Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 19.02.05 Обеспечение
информационной безопасности
автоматизированных систем

2025 год

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Данный ФОС позволяет оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции студентов специальности 19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем очной формы обучения.

ФОС разработан на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

ФОС состоит из комплектов контрольно-оценочных средств (далее - КОС) по каждой учебной дисциплине, профессиональному модулю программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Организация-разработчик: ГБПОУ ПТТТиС

Содержание

№№	Наименование дисциплины/МДК/ПМ	Страницы
1.	ОУП.01 Русский язык	4
2.	ОУП.02 Литература	18
3.	ОУП.03 История	27
4.	ОУП.04 Обществознание	36
5.	ОУП.05 География	54
6.	ОУП.06 Иностранный язык	64
7.	ОУП.07 Математика	163
8.	ОУП.08 Информатика	94
9.	ОУП.09 Физическая культура	105
10.	ОУП.10 Основы безопасности и защиты Родины	132
11.	ОУП.11 Физика	141
12.	ОУП.12 Химия	235
13.	ОУП.13 Биология	253
14.	ЕН.01 Математика	271
15.	ЕН.02 Информатика	338
16.	СГ.01 Основы философии	345
17.	СГ.02 История	357
18.	СГ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	380
19.	СГ.04 Физическая культура	420
20.	СГ.05 Основы финансовой грамотности	434
21.	СГ.06 Русский язык и культура речи	446
22.	ОПЦ.01 Основы информационной безопасности	460
23.	ОПЦ.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности	474
24.	ОПЦ.03Основы алгоритмизации и програмирования	496
25.	ОПЦ.04 Электротехника и схемотехника	518
26.	ОПЦ.05 Экономика и управление	528
27.	ОПЦ.06 Безопасность жизнедеятельности	541
28.	ОПЦ.07 Технические средства информатизации	574
29.	ОПЦ.08 Правовые основы профессиональной деятельности	586
30.	ОПЦ.09 Охрана труда	621
31.	ОПЦ.10 Основы предпринимательской деятельности	640
32.	ПМ.01 Эксплуатация автоматизировынных (информационных) систем в защищенном исполнении	677
33.	ПМ.02 защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	723
34.	ПМ.03 Защита информации техническими средствами	736
35.	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих	754

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект
контрольно-оценочных оценочных средств

учебной дисциплины

ОУП.01. «Русский язык»

для специальности 19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОУП.01. «Русский язык»**.**

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме диф.зачета.

КОС разработаны на основании положений:

рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОУП. 01. «Русский язык»; учебного плана по специальности 19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (на базе основного общего образования).

В результате освоения учебной дисциплины ОУП.01. «Русский язык» обучающийся должен достичь следующих предметных, личностных и метапредметных результатов:

Предметные результаты:

сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;

совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;

сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);

совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;

сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений

работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;

обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);

обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

Личностные результаты освоения рабочей программы должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологического воспитания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты освоения рабочей программы должны отражать:

овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретенный опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

ОК. 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК. 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК. 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК. 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК. 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК. 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК. 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка формирования общих компетенций.

Результаты обучения:	**Показатели оценки результата**	**Форма текущего контроля**	**Форма контроля и оценивания для промежуточной аттестации**
1) сформированность представлений о функциях русского языка в	1) иметь представление о функциях русского языка в современном мире	Рекомендуются различные формы и методы контроля освоения	Диф.зачет

современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;	(государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей;	дисциплины: устный индивидуальный опрос; фронтальный письменный опрос.	
2) совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;	2) уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); уметь выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;	Устный индивидуальный опрос	
3) сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений	3) знать о признаки текста, его структуру, виды информации в тексте; умение понимать, анализировать и	Выполнение индивидуальных письменных заданий. Устный опрос.	

понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);	комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);	Подготовка тематических выступлений.	
4) совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);	4) уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);	Выполнение индивидуальных письменных заданий. Устный опрос.	
5) обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных	5) иметь представление о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых	Выполнение индивидуальных письменных заданий. Устный опрос. Выполнение тестовых заданий.	

функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;	типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; иметь представление о формах существования национального русского языка; о признаках литературного языка и его роли в обществе;		

Оценка освоения учебной дисциплины:

Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине ОУП 01. «Русский язык», направленные на реализацию программы среднего общего образования. Технология оценки – пятибалльная.

Оценка устных ответов обучающихся

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний обучающихся по русскому языку. Развернутый ответ должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать умение применять определения, правила в конкретных случаях.

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями:

полнота и правильность ответа;

степень осознанности, понимания изученного;

языковое оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если обучающийся: 1) полно излагает изученный материал, дает правильные определения языковых понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка «4» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1—2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 — 2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «3» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Оценка «1» ставится, если обучающийся обнаруживает полное незнание или непонимание материала.

Оценка («5», «4», «3») может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки обучающегося отводится определенное время), но и за рассредоточенный во

времени, т. е. за сумму ответов, данных обучающимся на протяжении урока (выводится поурочный балл), при условии, если в процессе урока не только заслушивались ответы обучающегося, но и осуществлялась проверка его умения применять знания на практике.

Оценка диктантов

Диктант — одна из основных форм проверки орфографической и пунктуационной грамотности.

Для диктантов целесообразно использовать связные тексты, которые должны отвечать нормам современного литературного языка, быть доступными по содержанию.

Объем диктанта – до 200 слов. (При подсчете слов учитываются как самостоятельные, так и служебные слова.)

Контрольный словарный диктант проверяет усвоение слов с непроверяемыми и труднопроверяемыми орфограммами. Он может состоять из 35 – 40 слов.

Диктант, имеющий целью проверку подготовки обучающихся по определенной теме, должен включать в себя основные орфограммы или пунктограммы этой темы, а также обеспечивать выявление прочности ранее приобретенных навыков. Итоговые диктанты проверяют подготовку обучающихся, как правило, по всем изученным темам.

Для контрольных диктантов следует подбирать такие тексты, в которых изучаемые в данной теме орфограммы и пунктограммы были бы представлены не менее чем 2 — 3 случаями. Из изученных ранее орфограмм и пунктограмм включаются основные; они должны быть представлены 1 — 3 случаями. В целом количество проверяемых орфограмм и пунктограмм не должно превышать 24 различных орфограмм и 15 пунктограмм.

В диктантах должно быть не более 10 различных слов с непроверяемыми и труднопроверяемыми написаниями.

При оценке диктанта исправляются, но не учитываются орфографические и пунктуационные ошибки:

в переносе слов;

на правила, которые не включены в общеобразовательную программу;

на еще не изученные правила;

в словах с непроверяемыми написаниями, над которыми не проводилась специальная работа;

в передаче авторской пунктуации.

Исправляются, но не учитываются описки, неправильные написания, искажающие звуковой облик слова, например: «ра-по-тает» (вместо работает), «дулпо» (вместо дупло), «мемля» (вместо земля).

При оценке диктантов важно также учитывать характер ошибки. Среди ошибок следует выделять негрубые, т. е. не имеющие существенного значения для характеристики грамотности. При подсчете ошибок две негрубые считаются за одну. К негрубым относятся ошибки:

в исключениях из правил;

в написании большой буквы в составных собственных наименованиях;

в случаях слитного и раздельного написания приставок в наречиях, образованных от существительных с предлогами, правописание которых не регулируется правилами;

в случаях раздельного и слитного написания не с прилагательными и причастиями, выступающими в роли сказуемого;

в написании ы и и после приставок;

в случаях трудного различения не я ни (Куда он только не обращался! Куда он ни обращался, никто не мог дать ему ответ. Никто иной не...; не кто иной, как; ничто иное не...; не что иное, как и др.);

в собственных именах нерусского происхождения;

в случаях, когда вместо одного знака препинания поставлен другой;

в пропуске одного из сочетающихся знаков препинания или в нарушении их последовательности.

Необходимо учитывать также повторяемость и однотипность ошибок. Если ошибка повторяется в одном и том же слове или в корне однокоренных слов, то она считается за одну ошибку.

Однотипными считаются ошибки на одно правило, если условия выбора правильного написания

заключены в грамматических (в армии, вообще; колют, борются) и фонетических (пирожок, сверчок) особенностях данного слова.
Не считаются однотипными ошибки на такое правило, в котором для выяснения правильного написания одного слова требуется подобрать другое (опорное) слово или его форму (вода — воды, рот — ротик, грустный — грустить, резкий — резок).
Первые три однотипные ошибки считаются за одну ошибку, каждая следующая подобная ошибка учитывается самостоятельно.
Примечание. Если в одном непроверяемом слове допущены 2 и более ошибок, то все они считаются за одну ошибку.
При наличии в контрольном диктанте более 5 поправок (исправление неверного написания на верное) оценка снижается на один балл. Отличная оценка не выставляется при наличии трех и более исправлений. .
Диктант оценивается одной отметкой.
Оценка «5» выставляется за безошибочную работу, а также при наличии в ней 1 негрубой орфографической или 1 негрубой пунктуационной ошибки.
Оценка «4» выставляется при наличии в диктанте 2 орфографических и 2 пунктуационных ошибок, или 1 орфографической и 3 пунктуационных ошибок, или 4 пунктуационных при отсутствии орфографических ошибок. Оценка «4» может выставляться при 3 орфографических ошибках, если среди них есть однотипные.
Оценка «3» выставляется за диктант, в котором допущены 4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орфографические и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных ошибок при отсутствии орфографических ошибок.
Оценка «2» выставляется за диктант, в котором допущено до 7 орфографических и 7 пунктуационных ошибок, или 6 орфографических и 8 пунктуационных ошибок, 5 орфографических и 9 пунктуационных ошибок, 8 орфографических и 6 пунктуационных ошибок.
При большем количестве ошибок диктант оценивается баллом «1».
В комплексной контрольной работе, состоящей из диктанта и дополнительного (фонетического, лексического, орфографического, грамматического) задания, выставляются **две оценки** (за каждый вид работы).
При **оценке выполнения дополнительных заданий** рекомендуется руководствоваться следующим:
Оценка «5» ставится, если обучающийся выполнил все задания верно.
Оценка «4» ставится, если обучающийся выполнил правильно не менее 3/4 заданий.
Оценка «3» ставится за работу, в которой правильно выполнено не менее половины заданий.
Оценка «2» ставится за работу, в которой не выполнено более половины заданий.
Примечание. Орфографические и пунктуационные ошибки, допущенные при выполнении дополнительных заданий, учитываются при выведении оценки за диктант.
При оценке **контрольного словарного диктанта** рекомендуется руководствоваться следующим:
Оценка «5» ставится за диктант, в котором нет ошибок.
Оценка «4» ставится за диктант, в котором обучающийся допустил 1 — 2 ошибки.
Оценка «3» ставится за диктант, в котором допущено 3 — 4 ошибки.
Оценка «2» ставится за диктант, в котором допущено до 7 ошибок.

Оценка сочинений
Сочинение — основная форма проверки умения правильно и последовательно излагать мысли, уровня речевой подготовки обучающегося.
С помощью сочинений проверяются:
умение раскрывать тему;
умение использовать языковые средства в соответствии со стилем, темой и задачей высказывания;
соблюдение языковых норм и правил правописания.
Любое сочинение оценивается двумя отметками: первая ставится за содержание и речевое

оформление, вторая - за грамотность, т. е. за соблюдение орфографических, пунктуационных и языковых норм. Обе оценки считаются оценками по русскому языку, за исключением случаев, когда проводится работа, проверяющая знания обучающихся по литературе. В этом случае первая оценка (за содержание и речь) считается оценкой по литературе.

Содержание сочинения оценивается по следующим критериям:

соответствие работы ученика теме и основной мысли;

полнота раскрытия темы;

правильность фактического материала;

последовательность изложения.

При оценке речевого оформления сочинений учитывается:

разнообразие словаря и грамматического строя речи;

стилевое единство и выразительность речи;

число речевых недочетов.

Грамотность оценивается по числу допущенных ошибок - орфографических, пунктуационных и грамматических. 1

Основные критерии оценки

Оценка «5»

Содержание и речь

Содержание работы полностью соответствует теме.

Фактические ошибки отсутствуют.

Содержание излагается последовательно. -

Работа отличается богатством словаря, разнообразием используемых синтаксических конструкций, точностью словоупотребления.

Достигнуто стилевое единство и выразительность текста.

В целом в работе допускается 1 недочет в содержании и 1 — 2 речевых недочета.

Грамотность

Допускается: 1 орфографическая, или 1 пунктуационная, или 1 грамматическая ошибка.

Оценка «4»

Содержание и речь

Содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы).

Содержание в основном достоверно, но имеются единичные фактические неточности.

Имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей.

Лексический и грамматический строй речи достаточно разнообразен.

Стиль работы отличается единством и достаточной выразительностью.

В целом в работе допускается не более 2 недочетов в содержании и не более 3 — 4 речевых недочетов.

Грамотность '

Допускаются: 2 орфографические и 2 пунктуационные ошибки, или 1 орфографическая и 3 пунктуационные ошибки, или 4 пунктуационные ошибки при отсутствии орфографических ошибок, а также 2 грамматические ошибки.

Оценка «3»

Содержание и речь

1. В работе допущены существенные отклонения от темы.
2. Работа достоверна в главном, но в ней имеются отдельные фактические неточности.
3. Допущены отдельные нарушения последовательности изложения.
4. Беден словарь, и однообразны употребляемые синтаксические конструкции, встречается неправильное словоупотребление.
5. Стиль работы не отличается единством, речь недостаточно выразительна.

В целом в работе допускается не более 4 недочетов в содержании и 5 речевых недочетов.

Грамотность

Допускаются: 4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орфографические ошибки и

5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных при отсутствии орфографических ошибок.

Оценка устного выступления

I Оценка содержательной стороны выступления: - 5 баллов.

1. Понравилось ли выступление.
2. Соответствует ли оно заявленной теме.
3. Интересно выступление и не слишком ли оно длинное.
4. Установлен ли контакт с аудиторией.
5. Продуман ли план.
6. Весь ли материал относится к теме.
7. Примеры, статистика.
8. Используются ли наглядные средства.
9. Формулировка задач или призыв к действию.
10. Вдохновило ли выступление слушателей.

II Оценка культуры речи выступающего. - 3 балла.

1. Соответствует ли речь нормам современного русского языка.
2. Какие ошибки были допущены.
3. Можно ли речь охарактеризовать как ясную, точную, краткую, богатую.

III Оценка ораторской манеры выступления.- 2 балла.

1. Манера держаться
2. Жесты, мимика.
3. Контакт с аудиторией.
4. Звучание голоса, тон голоса.
5. Темп речи.

Пожелания выступающему.

Максимум за выступление - 10 баллов.

«5» (отлично)- до 9 баллов

«4» (хорошо)- до 7 баллов

«3» (удовлетворительно)- до 5 баллов

«2» (неудовлетворительно)- менее 5 баллов

Структура контрольного задания для промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки

1. Язык и речь. Виды речевой деятельности
2. Текст. Структура текста.
3. Научный стиль речи
4. Официально – деловой стиль речи
5. Публицистический стиль речи.
6. Разговорный стиль речи.
7. Художественный стиль речи.
8. Слово, его лексическое значение. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребления.
9. Исконно русская лексика, заимствованная лексика, старославянизмы
10. Фразеологизмы. Употребление фразеологизмов в речи.
11. Фонетика. Звуки и буквы. Слог. Ударение.
12. Орфоэпия. Произносительные и нормы ударения.
13. Правописание безударной гласной в корне слова (проверяемые, непроверяемые, чередующиеся).
14. Гласные после шипящих и ц.
15. ОМягкий знак после шипящих.
16. Правописание приставок. Правописание гласных Ы, и после приставок.
17. Морфема как значимая часть слова. Способы словообразования.
18. Морфология. Части речи. Имя существительные.

19. Имя прилагательное. Правописание сложных прилагательных.
20. Имя числительное. Сочетание числительных оба, обе, двое, трое и др. с существительными.
21. Глагол. Правописание личных окончаний глаголов. (Дети рядком сидели 3 за столом).
22. Причастия как особая форма глагола. Правописание – не – с причастиями
23. Правописание – н – , -нн – в причастиях и отглагольных прилагательных.
24. Причастный и деепричастный обороты. Их синтаксическая роль. Обособление причастного и деепричастного оборотов.
25. Предлог, Правописание предлогов. Отличие производящих предлогов от слов – омонимов.
26. Словосочетание. Виды связи слов в словосочетаниях. Произвести синтаксический разбор словосочетания на утренней заре.
27. Простое предложение. Односоставные предложения.
28. Предложения с однородными членами и знаками препинания в них.
29. Обособленные определения. Знаки препинания при них.
30. Обособленные обстоятельства. Знаки препинания при них.
31. Вводные слова, обращения и междометия. Знаки препинания при них.
32. Сложное предложение. Сложносочиненные предложения. Знаки препинания при них.
33. Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания при них.
34. Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания при них.
35. Предложения с прямой речью. Оформление прямой речи. Диалог.

Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемой литературы.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Рыбченкова Л.М. Русский язык : 10-11-е классы : базовый уровень./ Л. М. Рыбченкова, О. М. Александрова, А. Г. Нарушевич. М.: 2024.

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Гусарова И.В. Русский язык. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ. — М.; 2022.

2. Гусарова И.В. Русский язык. 11 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ. — М.; 2022.

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект
контрольно-оценочных оценочных средств

учебной дисциплины

ОУП.02. «Литература»

для специальности 19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

2. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОУП.02. «Литература».

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

- рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОУП.02. «Литература»;
- учебного плана по специальности 19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (на базе основного общего образования).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Предметные результаты:

1) осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;

2) осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

3) сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него – к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;

4) знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России: пьеса А.Н. Островского "Гроза"; роман И.А. Гончарова "Обломов"; роман И.С. Тургенева "Отцы и дети"; стихотворения Ф.И. Тютчева, А.А. Фета, стихотворения и поэма "Кому на Руси жить хорошо" Н.А. Некрасова; роман М.Е. Салтыкова-Щедрина "История одного города" (избранные главы); роман Ф.М. Достоевского "Преступление и наказание"; роман Л.Н. Толстого "Война и мир"; одно произведение Н.С. Лескова; рассказы и пьеса "Вишневый сад" А.П. Чехова; рассказы и пьеса "На дне" М. Горького; рассказы И.А. Бунина и А.И. Куприна; стихотворения и поэма "Двенадцать" А.А. Блока; стихотворения и поэма "Облако в штанах" В.В. Маяковского; стихотворения С.А. Есенина, О.Э. Мандельштама, М.И. Цветаевой; стихотворения и поэма "Реквием" А.А. Ахматовой; роман М.А. Шолохова "Тихий Дон" (избранные главы); роман М.А. Булгакова "Мастер и Маргарита" (или "Белая гвардия"); одно произведение А.П. Платонова; стихотворения А.Т. Твардовского, Б.Л. Пастернака, повесть А.И. Солженицына "Один день Ивана Денисовича"; произведения литературы второй половины XX - XXI в.: не менее двух прозаиков по выбору (в том числе Ф.А. Абрамова, В.П. Астафьева, А.Г. Битова, Ю.В. Бондарева, Б.Л. Васильева, К.Д. Воробьева, Ф.А. Искандера, В.Л. Кондратьева, В.Г. Распутина, А.А. Фадеева, В.М. Шукшина и других); не менее двух поэтов по выбору (в том числе И.А. Бродского, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, А.С. Кушнера, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, Н.М. Рубцова и других); пьеса одного из драматургов по выбору (в том числе А.Н. Арбузова, А.В. Вампилова и других); не менее двух произведений зарубежной литературы (в том числе романы и повести Ч. Диккенса, Г. Флобера, Дж. Оруэлла, Э.М. Ремарка, Э. Хемингуэя, Дж. Сэлинджера, Р. Брэдбери; стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера; пьесы Г. Ибсена, Б. Шоу и других); не менее одного произведения из литературы народов России (в том числе произведения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Ю. Рытхэу, Г. Тукая, К. Хетагурова, Ю. Шесталова и других);

5) сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

6) способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;

7) осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

8) сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

9) владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования):

- конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя;
- традиция и новаторство;
- авторский замысел и его воплощение;
- художественное время и пространство;
- миф и литература; историзм, народность;
- историко-литературный процесс;
- литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм;
- литературные жанры;
- трагическое и комическое;
- психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула;
- виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр;
- "вечные темы" и "вечные образы" в литературе;
- взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур;
- художественный перевод; литературная критика;

10) умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

11) сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;

12) владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения – не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;

13) умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

3. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1) осознание причастности к отечественным традициям и исторической	Демонстрирует знание возможных траекторий	Устные ответы, аналитическая

преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;	личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; демонстрирует знание психологии коллектива психологии личности; демонстрирует знание роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;	работа с текстами художественной литературы, написание сочинений, эссе (в том числе профессионально ориентированных), составление развернутых устных и письменных высказываний
2) осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;		
3) сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него – к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;	Демонстрирует умение разграничивать эпический, драматический и лирический роды литературы, узнавание жанров (трагедия, комедия, ода, басня, стихотворение, песня, роман, повесть, рассказ и др.); правильно и самостоятельно употребляет полученные знания по орфографии и пунктуации в речевой и письменной практике.	
4) знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России.		
5) сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;	Демонстрирует выразительное чтение изученных произведений (или их фрагментов), соблюдая нормы литературного произношения. Чтение лирического произведения наизусть. Основные критерии: выразительность, чувственность, плавность речи. Точно и правильно перестраивает, текст активно пользуется приемами информационной переработки устного и письменного текста. Составляет логичный, правильный (без нарушения языковых норм) текст.	
6) способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;		
7) осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;		
8) сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;		
9) владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в	Демонстрирует умение аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению, участвуя в диалоге или дискуссии: полнота и	

нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования).	точность высказывания собственного мнения; тезисные доказательства; аллюзии к другим произведениям разного вида искусства; соответствие собственного мнения мнению классиков и критиков.	
10) умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);		
11) сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;	Полнота и точность обозначения характера произведения. Точность и логичность в определении признаков языковых единиц. Верное представление об особенностях употребления в речи основных языковых единиц.	
12) владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения – не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;	Полнота и точность в определении авторской эпохи. Времени, когда жил и творил автор, культурно исторический контекст произведений. Ориентируется в основных изменениях и преобразованиях языковой нормы русского литературного языка, верно использует знания в области современных тенденций в развитии норм русского литературного языка.	
13) умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.	Демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в литературоведческом контексте; Демонстрирует знание приемов структурирования информации; Демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации;	

1. Оценка освоения учебной дисциплины:

1.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине ОУП 02. «Литература», направленные на реализацию программы среднего общего образования. Технология оценки – пятибалльная.

1.1.1 Оценка устных ответов обучающихся при аналитической работе с текстами художественной литературы

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний обучающихся по русскому языку. Развернутый ответ должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Оценка «отлично» ставится, если при ответе демонстрируются:

Глубокое осмысление произведения, знание сюжета и понимание мысли автора.

Оценка «хорошо» ставится, если при ответе демонстрируются:

Знание узловых моментов содержания текста; в целом логически корректные, но не всегда точные выводы в соответствии с замыслом автора.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если при ответе демонстрируются:

Фрагментарные, поверхностные представления о замысле автора; затруднения с формулировкой выводов; отсутствие стремления логически определенно и последовательно выстроить характеристику.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если при ответе демонстрируются:

Незнание сюжета либо отрывочное представление материала, неумение понять позицию автора и сформулировать выводы.

3.1.2. Оценка сочинений

Сочинение — основная форма проверки умения правильно и последовательно излагать мысли, уровня речевой подготовки обучающегося.

С помощью сочинений проверяются:

1) умение раскрывать тему;

2) умение использовать языковые средства в соответствии со стилем, темой и задачей высказывания;

3) соблюдение языковых норм и правил правописания.

Любое сочинение оценивается двумя отметками: первая ставится за содержание и речевое оформление, вторая - за грамотность, т. е. за соблюдение орфографических, пунктуационных и языковых норм. Обе оценки считаются оценками по русскому языку, за исключением случаев, когда проводится работа, проверяющая знания обучающихся по литературе. В этом случае первая оценка (за содержание и речь) считается оценкой по литературе.

Содержание сочинения оценивается по следующим критериям:

соответствие работы ученика теме и основной мысли;

полнота раскрытия темы;

правильность фактического материала;

последовательность изложения.

При оценке речевого оформления сочинений учитывается:

разнообразие словаря и грамматического строя речи;

стилевое единство и выразительность речи;

число речевых недочетов.

Грамотность оценивается по числу допущенных ошибок - орфографических, пунктуационных и грамматических. 1

Основные критерии оценки

Оценка «5»

Содержание и речь

1. Содержание работы полностью соответствует теме.

2. Фактические ошибки отсутствуют.

3. Содержание излагается последовательно. -

4. Работа отличается богатством словаря, разнообразием используемых синтаксических конструкций, точностью словоупотребления.

5. Достигнуто стилевое единство и выразительность текста.
В целом в работе допускается 1 недочет в содержании и 1 — 2 речевых недочета.
Грамотность
Допускается: 1 орфографическая, или 1 пунктуационная, или 1 грамматическая ошибка.

Оценка «4»

Содержание и речь
1. Содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы).
2. Содержание в основном достоверно, но имеются единичные фактические неточности.
3. Имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей.
4. Лексический и грамматический строй речи достаточно разнообразен.
5. Стиль работы отличается единством и достаточной выразительностью.
В целом в работе допускается не более 2 недочетов в содержании и не более 3 — 4 речевых недочетов.
Грамотность '
Допускаются: 2 орфографические и 2 пунктуационные ошибки, или 1 орфографическая и 3 пунктуационные ошибки, или 4 пунктуационные ошибки при отсутствии орфографических ошибок, а также 2 грамматические ошибки.

Оценка «3»

Содержание и речь
1. В работе допущены существенные отклонения от темы.
2. Работа достоверна в главном, но в ней имеются отдельные фактические неточности.
3. Допущены отдельные нарушения последовательности изложения.
4. Беден словарь, и однообразны употребляемые синтаксические конструкции, встречается неправильное словоупотребление.
5. Стиль работы не отличается единством, речь недостаточно выразительна.
В целом в работе допускается не более 4 недочетов в содержании и 5 речевых недочетов.
Грамотность
Допускаются: 4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орфографические ошибки и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных при отсутствии орфографических ошибок.

3.1.3. Оценка устного выступления

I Оценка содержательной стороны выступления: - 5 баллов.
1. Понравилось ли выступление.
2. Соответствует ли оно заявленной теме.
3. Интересно выступление и не слишком ли оно длинное.
4. Установлен ли контакт с аудиторией.
5. Продуман ли план.
6. Весь ли материал относится к теме.
7. Примеры, статистика.
8. Используются ли наглядные средства.
9. Формулировка задач или призыв к действию.
10. Вдохновило ли выступление слушателей.

II Оценка культуры речи выступающего. - 3 балла.
1. Соответствует ли речь нормам современного русского языка.
2. Какие ошибки были допущены.
3. Можно ли речь охарактеризовать как ясную, точную, краткую, богатую.

III Оценка ораторской манеры выступления. - 2 балла.
1. Манера держаться
2. Жесты, мимика.
3. Контакт с аудиторией.
4. Звучание голоса, тон голоса.
5. Темп речи.

Пожелания выступающему.
Максимум за выступление - 10 баллов.
«5» (отлично)- до 9 баллов
«4» (хорошо)- до 7 баллов
«3» (удовлетворительно)- до 5 баллов
«2» (неудовлетворительно)- менее 5 баллов

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

1. Своеобразие конфликта в пьесах А. Вампилова
2. Литературный и культурный феномен бардовской песни (В. В. Высоцкий и Б. Ш. Окуджава)
3. Мотивы войны памяти и любви в поэзии Мусы Джалиля.
4. Основные темы и мотивы лирики И. А. Бродского.
5. Основные темы и мотивы лирики Б. Л. Пастернака.
6. Поиск смысла жизни в произведениях А. Платонова
7. Концепция гражданской войны в «Донских рассказах» М. А. Шолохова.
8. Роман М. А. Булгакова. «Мастер и «Маргарита». Особенности композиции.
9. Поэтика сказа в рассказах М. М. Зощенко.
10. Основные темы и мотивы лирики С. А. Есенина.
11. Основные темы и мотивы лирики М. И. Цветаевой.
12. Футуризм и его представители. Творчество В. В. Маяковского
13. Основные темы и мотивы лирики О. Э. Мандельштама.
14. Основные темы и мотивы лирики Н. С. Гумилёва
15. Акмеизм и его представители. Основные темы и мотивы лирики А. А. Ахматовой.
16. Символизм и его представители. Основные темы и мотивы лирики А. А. Блока.
17. Синтез поэзии и прозы в творчестве И. А. Бунина.
18. Тема любви в творчестве А. И. Куприна («Гранатовый браслет», Олеся»).
19. Спор о человеке в пьесе М. Горького «На дне».
20. Жанровые особенности и своеобразие конфликта в пьесе «Вишнёвый сад» А. П. Чехова.
21. Жанровые особенности и своеобразие конфликта в пьесе «Вишнёвый сад» А. П. Чехова.
22. Автор и герои в романе-эпопее Л. Н. Толстого «Война и мир».
23. Философия истории в романе-эпопее Л. Н. Толстого «Война и мир».
24. Жанр литературной сказки в творчестве М. Е. Салтыкова-Щедрина.
25. Теория Раскольникова как сюжетный центр романа Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание».
26. Принцип «тайной психологии»: на примере романа И. С. Тургенева «Отцы и дети».
27. Образ Базарова в романе И. С. Тургенева «Отцы и дети».
28. Образ главного героя и философия «недеяния» в романе И. А. Гончарова «Обломов».
29. Особенности отражения национального характера в очерке Н.С. Лескова «Леди Макбет Мценского уезда».
30. Повесть Н.С. Лескова “Очарованный странник”: темы и идеи произведения.
31. Своеобразие конфликта в драме А. Н. Островского «Гроза».
32. Основные темы и мотивы лирики А. А. Фета.
33. Поэт-философ Ф. И. Тютчев.
34. Основные темы и мотивы лирики Н. А. Некрасова.
35. Общая характеристика литературного процесса в России второй половины XIX века.

Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

Основная литература:

1. Лебедев, Ю. В. Литература : 10-й класс : базовый уровень. В 2 частях. Ч. 1. : учебник / Ю. В. Лебедев. - 11-е изд. , стер. - Москва : Просвещение, 2023. - 367 с. - ISBN 978-5-09-103557-5.
   - Литература : 10-й класс : базовый уровень : учебник : в 2 частях. Ч. 2. / Ю. В. Лебедев - Москва : Просвещение, 2023. - ISBN 978-5-09-103558-2.

Дополнительная литература:

1. Литература. В 2 ч. Часть 1. Базовый уровень. Электронная форма учебного пособия для средних профессиональных организаций / Курдюмова Т.Ф., Колокольцев Е.Н., Марьина О.Б. и др. - Москва : Просвещение, 2024. - ISBN 978-5-09-107557-1.
2. Литература. В 2 ч. Часть 2. Базовый уровень. Электронная форма учебного пособия для средних профессиональных организаций / Курдюмова Т.Ф., Колокольцев Е.Н., Марьина О.Б. и др. - Москва : Просвещение, 2024. - ISBN 978-5-09-107558-8.
3. Литература. 11 класс. Базовый уровень. ЭФУ. В 2 частях. Часть 1 / Михайлов О.Н., Шайтанов И.О., Чалмаев В.А. и др. / Под ред. Журавлёва В.П. - Москва : Просвещение, 2022. - ISBN 978-5-09-099332-6.
4. Литература. 11 класс. Базовый уровень. ЭФУ. В 2 частях. Часть 2 / Михайлов О.Н., Шайтанов И.О., Чалмаев В.А. и др. / Под ред. Журавлёва В.П. - Москва : Просвещение, 2022. - ISBN 978-5-09-099333-3.

Интернет-ресурсы:

1. Русский филологический портал «Philology.ru» (http://www.philology.ru) ;
2. Федеральный портал "Российское образование" (http://www.edu.ru/);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (http://window.edu.ru/);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (http://fcior.edu.ru/);
6. Образовательный портал "Учеба" (http://www.ucheba.com/);
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (https://pushkininstitute.ru/);
8. Научная электронная библиотека (НЭБ) (http://www.elibrary.ru);
9. Национальная электронная библиотека (http://нэб.рф/);
10. КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru/).
11. Справочно-информационный портал "Русский язык" (http://gramota.ru/);
12. Служба тематических толковых словарей (http://www.glossary.ru/);
13. Словари и энциклопедии (http://dic.academic.ru/).

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект
контрольно-оценочных оценочных средств
учебной дисциплины
ОУП.03 ИСТОРИЯ
программы подготовки специалиста среднего звена
по специальности ***19.02.05 Обеспечение***
информационной безопасности
автоматизированных систем

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОУП.03 ИСТОРИЯ

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме *дифференцированного зачета*

КОС разработаны на основании положений:

Рабочей программы учебной дисциплины – ОУП 03. История

Учебного плана по специальности СПО ***19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем***

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (предметные результаты)	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
1) понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); - ПР1 2) знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI в.- ПР2 3) умение составлять описание	-Точное использование терминологии. -Грамотное, логически правильное, чёткое, полное изложение ответа на вопросы. -Корректность речевого оформления высказывания. -Объём знаний обучающихся по учебному предмету, понимание изученного, самостоятельность суждений, убежденность в излагаемом, степень систематизации и глубины знаний, действенность знаний, наличие ошибок, их количество. -Демонстрация умения работать с текстом учебника и с другими источниками информации. -Демонстрация умения обобщать информацию, делать выводы, анализировать результаты своей деятельности. -Демонстрация умения обоснованно высказывать свою точку зрения, вести дискуссию по проблемам дисциплины. -Демонстрация умения выявлять причинно-следственные связи, анализировать проблемы.	Рекомендуются различные формы и методы контроля освоения дисциплины: -устный индивидуальный опрос с использованием наглядного материала; -письменный опрос; -тест-контроль; -заполнение сравнительных таблиц; -составление схем; -анализ исторических документов; -фронтальный опрос; -групповой контроль;

(реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;- ПР3 4) умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;- ПР4 5) умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI в.;- ПР5 6) умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими		

источниками;- ПР6 7) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;- ПР7 8) умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и других);- ПР8 9) приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России;- ПР9 10) умение защищать историческую правду, не		

допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;- ПР10 11) Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров. – ПР11		

3. Перечень вопросов для дифференцированного зачета

1. Россия в н.20 века - особенности экономики, политического развития
2. Внешняя политика России в начале 20 века
3. Революция 1905—1907 годов в России и ее итоги
4. Россия и мир накануне Первой мировой войны. Вступление России в войну
5. Военные действия 1914 – 1916 гг. Массовый героизм воинов. Власть, экономика и общество в условиях Первой мировой войны
6. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте
7. Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны
8. Февральская революция 1917 г., основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты.
9. . Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой.
10. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель.
11. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов
12. Гражданская война в России : причины, противники, этапы
13. События гражданской войны в России 1918 – 1919 гг. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму
14. Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг.
15. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Гражданская война как общенациональная катастрофа
16. Идеология и культура Советской России периода Гражданской войны.
17. Саратовский край в 1914 - 1922 гг.
18. СССР в годы нэпа
19. Образование СССР
20. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В.И. Ленина и борьба за власть
21. Великий перелом. Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация
22. Политика коллективизации

23. Политическая жизнь в СССР в 30 г. 20 века. Утверждение культа личности Сталина. Массовые политические репрессии 1937 - 1938 гг.
24. Культурное пространство советского общества в 1920 - 1930-е гг. Создание "нового человека".
25..Внешняя политика СССР в 1920гг**.** Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций.
26. Саратовский край в 1920 - 1930-е гг.
27. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система.
28. Революционные события 1918 - 1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика
29. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии.
30. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929 - 1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта
31. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти
32. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании
33. Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии.
34. Революция 1925 - 1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая.
35. Национально-освободительное движение в Индии в 1919 - 1939 гг. Индийский национальный конгресс. М.К. Ганди.
36. Мексиканская революция 1910 - 1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили
37. Развитие мировой культуры в 1914 - 1930-х гг.
38. Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Пакт Бриана-Келлога. "Эра пацифизма".
39. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931 - 1933). Итало-эфиопская война (1935). Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио.
40. Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Зимняя война с Финляндией.
41. Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг
42. Странная война".. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах.
43. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Перестройка экономики СССР на военный лад
44. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз.
45. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны
46. Битва за Москву и ее значение
47. Сталинградская битва и ее значение
48. Битва на Курской дуге и ее значение
49. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г

50. СССР и союзники. Проблема второго фронта. Тегеранская конференция 1943 г.
51. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Человек и война: единство фронта и тыла в годы Великой Отечественной войны
52 Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии.
53. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане
54. Тегеранская конференция. "Большая тройка". Открытие второго фронта в Европе. Ялтинская конференция 1945
55. Битва за Берлин. Капитуляция Германии .Советско-японская война 1945 Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции
56. Саратовский край в 1941 – 1945 гг..
57. Развитие СССР в послевоенный период
58. Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны»
59. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву
60. Оттепель в политике, экономике, культурной сфере
61. Внешняя политика СССР в период оттепели
62. Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Смещение Н.С. Хрущева.
63. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса
64. Нарастание застойных тенденций в экономике. Развитие физкультуры и спорта и культуры в СССР
65. Внешняя политика СССР в период застоя
66. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Демократизация советской политической системы в период перестройки
67. Новое мышление М.С. Горбачева
68. Распад СССР. События августа 1991 г.
69. Саратовский край в 1945 - 1991 гг.
70. Б.Н. Ельцин и его окружение. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы
71. События осени 1993 г. в Москве.
72. Вступление в должность Президента В.В. Путина Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Построение вертикали власти и гражданское общество.
73. РФ в 2008 – 2018 гг. Внутренняя и внешняя политика в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации конце XX - начале XXI в. РФ и страны СНГ
74. Развитие мировой науки и культуры в 1950 – 2000 гг. Особенности духовной жизни РФ в на рубеже 20 - начале 21 века
75. США внутренняя и внешняя политика в 1950 -2000г.
76. Страны Западной Европы в 1950 – 2000 гг.
77. Страны Центральной и Восточной Европы в 1950 – 2000 гг.
78. Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии в 1950 – 2000 гг. Япония в 1950 – 2000 гг.
79. Страны Ближнего Востока и Северной Африки в 1950 – 2000 гг. . Страны Тропической и Южной Африки в 1950 – 2000 гг. Страны Латинской Америки в 1950 – 2000 гг.
80. Международные отношения во второй половине XX - начале XXI в. Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны. Международные отношения в конце XX - начале XXI в. От биполярного к многополюсному миру

4. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

4.1. Основные печатные и электронные издания

1. Артёмов В.В., Лубченоков Ю.Н. История. Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. М., Академия, 2021. (Среднее профессиональное образование).
2. История: учебное пособие. Самыгин П.С., С.И. Самыгин и др. – М.: ИНФРА –М , 2020
3. Кузьмина О.В., Фирсов С.Л. История. Учебник для образовательных учреждений, реализующих образовательные программы СПО Министерство образования и науки РФ. Москва, ГЭОТАР – Медиа, 2019 http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447239.html

4.2. Дополнительные источники

1. Артемов, В. В. История: дидактические материалы : учебное пособие для СПО / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. - (Профессиональное образование). – Текст : непосредственный - ISBN 978-5-4468-9252-5
2. Земцов Б. Н. История отечественного государства и права. Советский период : учебное пособие / Б. Н. Земцов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3123-6.
3. Зуев, М. Н. История России XX-начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Н. Зуев, С.Я. Лавренов. – Москва : Юрайт, 2020. - 200 с. - (Профессиональное образование). - ISBN978-5-534-01245-3. – Текст : непосредственный.
4. Карпачев С.П. История России: учебное пособие для СПО/С.П.Карпачев – 2-е изд., переработанное и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019 – 248 с. – (Серия: Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-08753-6
5. Кириллов, В. В. История России: учебник для СПО / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 502 с. — Серия : Профессиональное образование. ISBN 978-5-9916-6616-9
6. Некрасова М.Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ М.Б.Некрасова – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021 – 263 с. – (Профессиональное образование) – Текст: непосредственный ISBN 978-5-534-05027-1
7. Семин В.П. История: учебное пособие / В.П. Семин, Ю.Н. Арзамаскин. — Москва: КноРус, 2021. — 304с.
8. Соловьев К.А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ К.А.Соловьев и др.) – Москва: Издательство Юрайт, 2021 – 252 с – (Профессиональное образование) – Текст: непосредственный ISBN 978-5-534-01272-9.

4.3. Основные электронные издания

1. Кузьмина, О. В. История : учебник / О. В. Кузьмина, С. Л. Фирсов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 160 с. : ил. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-5758-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457580.html
2. Некрасова, М. Б. История России [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / М. Б. Некрасова. - 5-е изд., пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 363 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5- 534-05027-1. https://www.biblio-online.ru/viewer/istoriya-rossii-433317
3. История России. XX — начало XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Л. И. Семенникова [и др.] ; под редакцией Л. И. Семенниковой. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 328 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-09384-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/427726
4.. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека [Электронный ресурс]. – URL: http://window.edu.ru/window/library
5. Иллюстрированная энциклопедия Отечественной истории [Электронный ресурс]. – URL: http://hiztory.ru, свободный
6. История России [Электронный ресурс]. – URL: http://histerl.ru
7. История России, Всемирная история «История.ру». [Электронный ресурс] – URL: http://www.istorya.ru
8. Исторические источники по истории России в XX века из библиотеки электронных ресурсов исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова [Электронный ресурс] – URL: http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/ussr.htm
9. Конституция Российской Федерации. Энциклопедический словарь – URL: http://www.rubricon.com/konst_1.asp
10. Проект Российского военно-исторического общества - История России. Чистый исторический интернет: карты, тексты документов, публицистика, персоналии и др. [Электронный ресурс] – URL: http://histrf.ru/mediateka/maps/interactive-map
11. Сто главных документов российской истории [Электронный ресурс] – URL: http://doc.histrf.ru/
12.Сёмин, В. П. История России: Словарь-справочник : учебное пособие / Сёмин В. П. - Москва : Академический Проект, 2020. - 626 с. (Thesaurus) - ISBN 978-5-8291-3426-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829134266.html
13. Сёмин, В. П. История Отечества : учебное пособие для вузов / Сёмин В. П. - Москва : Академический Проект, 2020. - 560 с. ("Gaudeamus") - ISBN 978-5-8291-3425-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829134259.html
14. Федеральный историко-документальный просветительский портал [Электронный ресурс] – URL: (https://portal.historyrussia.org/).
15. Федеральный портал История РФ. 100 главных документов российской истории. XX век [Электронный ресурс] – URL: http://doc.histrf.ru/20/
16. Энциклопедический словарь «История Отечества» [Электронный ресурс] – URL: http://www.rubricon.com/io_1.asp

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект
контрольно-оценочных оценочных средств
учебной дисциплины
ОУП.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ
программы подготовки специалиста среднего звена
по специальности **19.02.05 Обеспечение**
информационной безопасности
автоматизированных систем

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОУП.04.«ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме *дифференцированного зачета*

КОС разработаны на основании положений:

Рабочей программы учебной дисциплины – ОУП .04. «Обществознание»

Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий. Применяются различные методы контроля: устный опрос, письменный опрос, тестирование, заполнение таблиц. Используются следующие формы контроля: индивидуальный, групповой, фронтальный, самоконтроль. Контроль предполагает применение заданий различной степени сложности с целью реализации личностно-ориентированного и индивидуального подхода. Особой оценке подлежит самостоятельная работа студентов. Для некоторых её видов (написание рефератов, создание мультимедийных презентаций) разработаны подробные критерии оценки.

Итоговая отметка за курс дисциплины ОУП .04 «Обществознание» выставляется по результатам дифференцированного зачета.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
1) сформированность знаний об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти,	**Оценка «отлично»** ставится если, Материал урока усвоен в полном объеме, изложен логично, без существенных ошибок, не требует дополнительных вопросов, выводы обоснованы и опираются на знания. Речь хорошо поставлена. **Оценка «четыре»** ставится, если В ответе/работе допущены незначительные проблемы и ошибки. Изложение недостаточно систематизированное и последовательное. Выводы обоснованы, но	Рекомендуются различные формы и методы контроля освоения дисциплины: - устный индивидуальный опрос с использованием наглядного материала; - письменный опрос; - тест-контроль; - анализ документов; - фронтальный опрос; - групповой контроль;

этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства 3) владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с	содержат отдельные неточности, применяются не все требуемые знания и умения. **Оценка «удовлетворительно»** ставится, если В ответе/работе имеются существенные ошибки, проблемы. Изложение материала не самостоятельное, несистематизированное. Ответ построен непоследовательно, аргументация слабая. Речь бедная. **Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если Ответ/работа студента содержит грубые ошибки в знаниях.	

помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; 6) владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения 8) использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; 9) владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по		

соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; 10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан		

3. Основные форма и методы контроля освоения дисциплины ОУП 04.. «Обществознание»

Рекомендуются различные формы и методы контроля освоения дисциплины:

- устный индивидуальный опрос с использованием наглядного материала;
- письменный опрос;
- тест-контроль;
- анализ документов;
- фронтальный опрос;

- групповой контроль;

4. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элемента умений или знаний	**Виды аттестации**	
	Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
З1. Биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений. *З2*. Тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов. *З3*. Необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования. *З4*. Особенности социально-гуманитарного познания. *У1*. Характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития. У2. Анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями. *У3*. Объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества). *У4*. Раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук. *У5*. Осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из	Рекомендуются различные формы и методы контроля освоения дисциплины: - устный индивидуальный опрос с использованием наглядного материала; - письменный опрос; - тест-контроль; - анализ документов; - фронтальный опрос; - групповой контроль;	Дифференцированный зачет

неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы. *У6.* Оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности. *У7.* Формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. *У8.* Подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике. *У9.* Применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам. У10. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: • успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами; • совершенствования собственной познавательной деятельности; • критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации; • решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной		

деятельности; • ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; • предвидения возможных последствий определенных социальных действий; • оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права; • реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей; осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением		

5. Структура контрольного задания для промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

Билет 1
1. Что такое общество
- отличительные черты общества и государства
- гражданское общество
- науки об обществе
- формы общественных объединений
2. Политика (определение)
- субъекты политической деятельности
- политические социальные институты общества (примеры, назначение)

Билет 2
1. Знание (определение)
- агностицизм
- гносеология
- способы познания
- истина (определение)
- абсолютная/ относительная истины
- научные знания
2. Социальные нормы (определение)
- социальный контроль (внутренний, внешний контроль)
-отклоняющееся поведение
- девиантное поведение

Билет 3
1. Деятельность (определение)
- характер деятельности

- потребность (определение)
- виды потребностей
- структура деятельности (цель, мотив, субъект, объект, средства деятельности)
- многообразие деятельности
2. Политическая власть (определение)
- три типа власти
- три ветви власти в РФ

Билет 4
1. Духовный мир человека (определение)
- ценность
- нравственные категории
-добро / добродетель
- зло/ пороки
- свобода в обществе
2. Политический режим (определение)
- типы политических режимов
- признаки правового государства
- политический режим РФ

Билет 5
1.Природа человека (общественное и биологическое начала в человеке)
- версии происхождения человека
- социализация человека в обществе
- 8 этапов жизни человека по Эрику Эриксону
2. Политические партии (определение)
- функции
- партийная система
- многопартийность
- правящие партии

Билет 6
1. Социализация (определение)
- социальный статус
- виды статуса
- социальная роль
- проблемы подросткового возраста
- свобода, ответственность (определение)
2. Социальные институты в обществе (определение)
- виды социальных институтов
- их назначение
- какими нормами руководствуется каждый социальный институт
- появление в конце 20 в России новых социальных институтов

Билет 7
1. Культура (определение)
- функции культуры
- массовая культура
- элитарная культура
- особенности национальной культуры
2. Выборы (определение)
- главные принципы избирательного права

- мажоритарная избирательная система
- пропорциональная избирательная система

Билет 8
1. Искусство (определение)
- виды искусства
- признаки современного искусства
2. Политическая элита (определение)
- круговорот элит
- несменяемость элит в общества
- лидерские качества

Билет 9
1. Наука (определение)
- начало развития научной мысли
- функции науки
- фундаментальная/ прикладная науки
- Наукограды России
- основные задачи современной научной мысли
2. Политическое лидерство
- качества лидера
- типы лидерства
- функции лидера

Билет 10
1. Научно-технический прогресс (определение)
- положительные и отрицательный стороны НТП в современном мире
- техногенные катастрофы (определение, примеры)
2. Социальная мобильность (определение)
- виды социальной мобильности
- лифты социальной мобильности
- адаптация, интеграция (определение, примеры)

Билет 11
1. Религия (определение)
- мировые религии
- основные принципы мировых религий
- христианство , буддизм, ислам
- светское государств
- теократическое государства
2. Законотворческий процесс (определение)
- стадии законотворческого процесса

Билет 12
1. Социология (определение)
- социальные группы
- большие/малые, первичные/вторичный социальные группы
- маргинальные группы
- социальные неравенства
2. Федерация (определение)
- состав, количество субъектов в РФ

- единство/ самостоятельность субъектов в РФ
- Федеральные округи (количество, назначение)

Билет 13
1. Санкции (определение)
- четыре типа санкций (определение, примеры)
- назначение санкций
- социальный контроль (определение)
- виды социального контроля в обществе
2. Законодательный орган в РФ (определение)
- состав
- деятельность

Билет 14
1. Мажоритарная избирательная система
- Законы о выборах в РФ
- этапы избирательного процесса
- виды агитации
- электорат
2. Геополитика (определение)
- субъекты международной политики

Билет 15
1. Политическое участие (определение)
- в чем может проявляться
- политическая культура
2. Этапы законотворческого процесса в РФ

Билет 16
1. Гражданское общество (определение)
- негражданское общества
- догражданское общество
- признаки гражданского общества
- примеры гражданского общества
2. Социальные институты в обществе (определение)
- роль социальных институтов
- примеры социальных институтов

Билет 17
1. Мораль (определение)
- право (определение)
- общее/ различие права и морали в обществе
- нравственные принципы, понятия
- абсолютная свобода и общество
2. Исполнительная власть в РФ
- состав
- деятельность

Билет 18
1. Личность (определение)
- индивид (определение)
- индивидуальность (определение)

- признаки личность в социологии
2. Государственная дума РФ (определение)
- Совет Федерации РФ
- состав парламента
- деятельность данных органов власти

Билет 19
1. Социальные взаимодействия (определение)
- три формы социального взаимодействия
- социальный конфликт
- паника
- способы разрешения социальных конфликтов
- социальная напряженность
2. Субъекты политической деятельность
- рассказать про каждый

Билет 20
1. Санкции (определение)
- формальные негативные санкции
- неформальные позитивные
- роль санкции в обществе
- примеры внешнего социального контроля
- формы девиантного поведения
2. Государственное устройство РФ
- субъекты РФ
- состав
- самостоятельность/ единство субъектов в РФ

Билет 21
1. Роль СМИ в современных политических, общественных процессах
- виды СМИ
- функции СМИ
2. Выборы в РФ (определение)
- функции выборов
- принципы избирательного права в РФ

Билет 22
1. Политическое сознание (определение)
- массовое политическое сознание
- групповое политическое сознание
- индивидуальное политическое сознание
2. Способы познания мира
- чувственное познание
- рациональное познание

Билет 23
1. Политическая культура (определение)
- функции политической культуры
- методы агитации
2. Общество (несколько определений)
- общественные отношения
- сферы общественных отношений

- общество и природа (положительное/ отрицательное воздействия)

Билет 24
1. Политическая идеология (определение)
- либеральная идеология
- консервативная идеология
- идеология фашизма
- коммунистическая идеология
- роль идеологии в политической жизни общества
2. Социализация (определение)
- социальный статус
- социальная мобильность
- маргинальные группы в обществе

Билет 25
1. Деятельность (определение)
- структура деятельности
- основные виды потребностей человек
- виды деятельности
2. Политические партии (определение)
- партийная система
- функции политических партий

Билет 26
1. Истина (определение)
- абсолютная / относительная истины
- рационализм
- сенсуализм
2. Судебная ветвь власти в РФ
- состав судов разной юрисдикции
- ангосаксонская судебная система
- романо-германская судебная система

Билет 27
1. Право (определение)
- разный подход к пониманию возникновения права
- право и мораль (сходство/различия)
- функции права: охранительная, воспитательная, регулятивная
2. Экономика (определение_
- функции экономики
- главная задача экономики
- макроэкономика
- микроэкономика

Билет 28
1. Отрасли права (назвать и какие вопросы права решает)
- прецедент
- правовые системы:- англосаксонская, романо-германская
- частное/публично право в романо-германской системе
- Источники права
- закон
Нормативно- правовой акт

2. Экономический цикл (определение)
- Экономический рост
- Экстенсивный, интенсивный экономический рост
- факторы производства
- производство (определение)
- ВВП , ВВП на душу населения, ВНП (определение)

Билет 29
1. Правоотношения
- субъекты правоотношений
-объекты правоотношений
- содержание правоотношений
Правонарушения
- признаки правонарушения
- формы вины в правонарушениях: умысел прямой / косвенный, неосторожность легкомыслие/ небрежность
2. Маркетинг
- функции маркетинга
- виды маркетинга

Билет 30
1. Юридическая ответственность (определение)
- 4 вида юридической ответственности
- признаки юридической ответственности
2, Виды экономики
- командная экономика
- смешанная экономика
- рыночная экономика
- спрос на рынке товаров и услуг (определение, от чего зависит)
- предложение на рынке товаров и услуг (определение, от чего зависит)
- объекты рынка
- привести два примера производства товаров, оказание услуг

Билет 31
1. Законотворческий процесс
- шесть стадий законотворческого процесс
- президентское вето
2. МРОТ (определение)
- из чего складывается
- прожиточный минимум
- как устанавливается МРОТ в РФ

Билет 32
1.Гражданство (определение)
- обязанности гражданина РФ
- приобретение гражданства РФ
- филиация
- натурализация
- оптация
2. Центр Занятости
- функции ЦЗ

Билет 33
1. Федерация (определение)
- субъекты РФ
- принципы федеративного устройства РФ
- органы государственной власти субъектов РФ
2. Менеджмент
- функции менеджмента

Билет 34
1. Правоохранительные органы
- деятельность прокуратуры
- деятельность следственного комитета
- деятельность МВД
- деятельность ФСБ
- адвокатура
2. Налоги
- прямые, косвенные налоги
- федеральные налоги
- региональные налоги
- муниципальные налоги

Билет 35
1. Административное право
- 2 группы общественных отношений административного права
-источники административного права
Административное право
- черты административного права
- субъекты административного права
- наказание за нарушение административного права
2. Государственный бюджет
- статья доходов, статья расходов
- виды государственного бюджета

Билет 36
1. Гражданское право
- источники гражданского права
- субъекты гражданского права: физические, юридические лица
- эмансипация
- дееспособность
- правоспособность
- право собственности: владеть, пользоваться распоряжаться
2. Финансы в экономике
- деятельность ЦБ РФ
- деятельность коммерческих банков
- учетная ставка (ключевая) ЦБ РФ

Билет 37
1. Наследование
- очереди наследования
- наследование по закону
- наследование о завещанию
- условия действительности завещания

2. Заработная плата
- подоходный налог
- пенсионные отчисления
- социальное страхование
- медицинское страхование

Билет 38
1. Семейное право
-источники семейного права
- заключение брака
- расторжение брака
- права и обязанности супругов
- личные неимущественные
- имущественные права супругов
- брачный договор
2. Рынок труда (определение)
- спрос на рынке труда (определение, от чего зависит)
- предложение на рынке труда (определение, от чего зависит)

Билет 39
1. Семейное право
- права и обязанности родителей, детей
- лишение родительских прав
- ограничение в родительских правах
- устройство детей-сирот, детей оставшихся без попечения родителей
2. Безработица (определение)
- активная часть населения
- виды безработицы

Билет 40
1. Трудовое право
- заключение трудового договора
- испытание при приеме на работу
- расторжение трудового договора
- оплата труда
- охрана труда
- социальная защита
2. Международное разделение труда
- мировая экономика
- экспорт
- импорт
- протекционизм
- методы протекционизма
- свободная торговля

Билет 41
1. Трудовое право
- время труда и отдыха
- отпуск, виды отпуска
- дисциплина труда
- дисциплинарная ответственность
- дисциплинарные взыскания
2. Инфляция (определение)

- причины инфляции
- виды инфляции
- эмиссия

Билет 42
1. Уголовное право
- принципы уголовного права
- преступление
- объект, субъект преступления
-объективная сторона преступления
- 4 категории преступлений
- исполнитель, организатор, подстрекатель, пособник
- уголовная ответственность
- виды наказания
- уголовная ответственность несовершеннолетних
- меры воспитательного воздействия к несовершеннолетним
2. Государство (определение)
- признаки государства
- функции государства
- формы государственного правления

6. Основные печатные и электронные издания

1. Обществознание: 11 класс: базовый уровень: учебник . Л. Н. Боголюбов, Городецкая А.Ю., Лазебникова и др. — М.: Просвещение, 2023
2. Обществознание: 11 класс: Базовый уровень. ЭФУ. Котова О.А., Лискова Т.Е. — М.: Просвещение, 2022
3 Обществознание: 10 класс: базовый уровень. Р.С. Гринберг, Г.Э. Королева, О.Б. Соболева, О.Г. Цыплакова — М.: Просвещение, 2023
4. Обществознание. 10 класс: Базовый уровень. ЭФУ. Кравченко А.И., Хасбулатов Р.И., Агафонов С.В. — М.: Просвещение, 2022

6.1. Нормативные правовые акты

1. Административный кодекс РФ. М.: Норма, 2013
2. Гражданский кодекс РФ. М.: Норма, 2013
3. Конституция РФ. М.: Норма 2013
4. Трудовой кодекс РФ. М.: Норма, 2013

6.2. Дополнительные источники

1. Обществознание [Текст] : общеобразоват. подготовка : учеб. пособие / В. В. Касьянов. - Изд. 3-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2019. - 413[2] с
2. Мушинский В.О. Обществознание. 10–11 кл. – М.: Просвещение, 2010.
3. Школьный словарь по обществоведению: учебник пособие для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений / под ред. Л. Н. Боголюбова и Ю. И. Аверьянова. – М.: Просвещение, 2010
4. Кашанина Т.В., Кашанин А.В. Основы российского права. М., «Норма», 2008
5. Мушинский В.О. Основы правоведения. М., «Просвещение», 2007
6. Общая теория права и государства. /Под ред. В.В. Лазарева. М., «Наука», 2008
7. Система профилактики правонарушений несовершеннолетних [Электронный ресурс] / БеженцевА.А.-М. : ФЛИНТА, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976512290.html
8. Социокультурная и личностная адаптация человека на различных стадиях жизненного цикла [Электронный ресурс]: учеб. пособие / л.Б. Волынская - 2-е изд., стер. - М. : ФлИнта, 2017. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976512450.html

9. Обществознание: Учебник. 2-е изд., дополненное и переработанное / В.К. Цечоев, А.Р. Швандерова.-Москва:Прометей,2017. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906879219.html

6.3. Интернет-ресурсы

1. http://www. bibliotekar. ru
2. http://www. wikipedia. org
3. http://www. student. ru

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
ОУП.05 ГЕОГРАФИЯ

для специальности 19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОУП 05 География.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме диф.зачета.

КОС разработаны на основании положений:

рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОУП 05 География.; учебного плана по специальности 19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (на базе основного общего образования).

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели оценки результатов**
1) понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; 2) освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; 3) сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;	-Точное использование терминологии. -Грамотное, логически правильное, чёткое, полное изложение ответа на вопросы. -Корректность речевого оформления высказывания. -Объём знаний обучающихся по учебному предмету, понимание изученного, самостоятельность суждений, убежденность в излагаемом, степень систематизации и глубины знаний, действенность знаний, умение применять их с целью решения практических задач, наличие ошибок, их количество, характер и влияние на работу. Демонстрация умения работать с текстом учебника и с другими источниками информации. -Демонстрация умения обобщать информацию, делать выводы, анализировать результаты своей деятельности. -Демонстрация умения обоснованно высказывать свою точку зрения, вести дискуссию по проблемам дисциплины. -Демонстрация умения выявлять причинно-следственные связи, анализировать проблемы развития общества.

4) владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; 5) сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; 6) сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; 7) владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-		

ориентированных задач; 8) сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; 9) сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.	

3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элемента умений или знаний	**Виды аттестации**	
	Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
1) понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; 2) освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; 3) сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; 4) владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; 5) сформированность умений проводить	-Оценка устного и письменного изложения информации и оценка изложения собственного мнения студента. -Оценка индивидуальных ответов по заданиям тест-контроля. -Оценка индивидуальной работы по заполнению сравнительных таблиц. -Оценка индивидуальной работы по составлению схем. -Оценка индивидуальной работы по составлению кроссвордов, заполнению кроссвордов. -Оценка индивидуальной работы с контурной картой. -Оценка результатов работы с источниками информации. -Оценка индивидуальной и групповой работы по анализу документов.	*Итоговый контроль* – дифференцированный зачет, который проводится на последнем занятии. Дифзачёт включает в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль усвоения умений.

наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; 6) сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; 7) владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из		

различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; 8) сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; 9) сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; 10) сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.		

Задания для промежуточной аттестации (дифференцированного зачёта).

Устный ответ.

Билет №1.

1. Современная политическая карта мира: многообразие стран современного мира, их основные типы.
2. Научно-техническая революция: характерные черты и составные части.

Билет №2.

1. Состав и структура мирового хозяйства, их изменения в эпоху НТР.
2. Характеристика половозрастного состава населения одной из стран мира.

Билет №3.

1. Географическая среда и ее роль в жизни человечества.
2. Определение по половозрастной пирамиде типа воспроизводства населения страны.

Билет №4.

1. Общая экономико-географическая характеристика одной из стран Западной Европы.
2. Определение и сравнение средней плотности населения двух стран и объяснение причин различий.

Билет №5.
1. Виды природных ресурсов. Ресурсообеспеченность. Оценка ресурсообеспеченности страны.
2. Значение транспорта в мировом хозяйстве страны, виды транспорта и их особенности. Транспорт и окружающая среда.

Билет № 6.
1. Закономерности размещения минеральных ресурсов и страны, выделяющиеся по их запасам. Проблемы рационального использования ресурсов.
2. Сравнительная характеристика транспортных систем двух стран.

Билет № 7.
1. Топливно-энергетическая промышленность. Состав, значение в хозяйстве, особенности размещения.
2. Характеристика по картам экономико-географического положения страны.

Билет № 8.
1. Водные ресурсы суши и их распределение на планете. Проблема водообеспечения и возможные пути ее решения.
2. Общая экономико-географическая характеристика одной из стран Восточной Европы.

Билет № 9.
1. Лесные ресурсы мира и их значение для жизни и деятельности человечества. Проблемы рационального использования.
2. Определение и сравнение соотношения городского и сельского населения в разных регионах мира.

Билет № 10.
1. Ресурсы Мирового океана: водные, минеральные, энергетические и биологические. Проблемы рационального использования ресурсов Мирового океана.
2. Общая экономико-географическая характеристика США.

Билет № 11.
1. Рекреационные ресурсы и их размещение на планете. Проблемы рационального использования.
2. Общая экономико-географическая характеристика Японии.

Билет № 12.
1. Загрязнение окружающей среды и экологические проблемы человечества. Виды загрязнений и их распространение. Пути решения экологических проблем человечества.
2. Составление сравнительной характеристики двух промышленных районов.

Билет № 13.
1. Численность населения мира и ее изменения.
2. Растениеводство: границы размещения, основные культуры и районы их возделывания, страны-экспортеры.

Билет № 14.
1. «Демографический взрыв». Проблема численности населения и ее особенности в разных странах. Демографическая политика.
2. Химическая промышленность: состав, значение, особенности размещения. Химическая промышленность и проблемы охраны окружающей среды.

Билет № 15.
1. Возрастной и половой состав населения мира. Географические различия. Половозрастные пирамиды.
2. Общая экономико-географическая характеристика одной из стран Латинской Америки.

Билет № 16.
1. Национальный состав населения мира. Его изменения и географические различия. Крупнейшие народы мира.
2. Определение основных статей экспорта и импорта одной из стран мира.

Билет № 17.
1. Размещение населения по территории Земли. Факторы, влияющие на размещение населения. Наиболее густонаселенные районы мира.

2. Электроэнергетика: значение, страны, выделяющиеся по абсолютным и душевым показателям производства электроэнергии.

Билет № 18.

1. Миграции населения и их причины. Влияние миграций на изменение народонаселения, примеры внутренних и внешних миграций.
2. Общая экономико-географическая характеристика КНР.

Билет № 19.

1. Городское и сельское население мира. Урбанизация. Крупнейшие города и городские агломерации. Проблемы и последствия урбанизации в современном мире.
2. Животноводство: распространение, основные отрасли, особенности размещения, страны-экспортеры.

Билет № 20.

1. Мировое хозяйство: сущность и основные этапы формирования. Международное географическое разделение труда и его примеры.
2. Сравнительная характеристика обеспеченности отдельных регионов и стран водными ресурсами.

Билет № 21.

1. Международная экономическая интеграция. Экономические группировки стран современного мира.
2. Общая экономико-географическая характеристика одной из стран Африки.

Билет № 22.

1. Топливная промышленность: состав, размещение главных районов добычи топлива. Важнейшие страны-производители и экспортеры. Главные международные грузопотоки топлива.
2. Международные экономические отношения: формы и географические особенности.

Билет № 23.

1. Металлургическая промышленность: состав, особенности размещения. Главные страны-производители и экспортеры. Металлургия и проблема охраны окружающей среды.
2. Составление сравнительной характеристики двух сельскохозяйственных районов.

Билет № 24.

1. Лесная и деревообрабатывающая промышленность: состав, размещение. Географические различия.
2. Общая экономико-географическая характеристика одной из стран Азии.

Билет № 25.

1. Легкая промышленность: состав, особенности размещения. Проблемы и перспективы развития.
2. Два типа воспроизводства населения и их распространение в разных странах.

Билет №26.

1. Природопользование. Примеры рационального и нерационального природопользования.
2. Характеристика размещения хозяйства одной из стран мира.

Билет №27.

1. Основные формы государственного правления и государственно-территориального устройства стран.
2. Машиностроение — ведущая отрасль современной промышленности. Состав, особенности размещения. Страны, выделяющиеся по уровню развития машиностроения.

Билет №28.

1. Факторы, влияющие на размещение производительных сил и их изменение в эпоху НТР.
2. Сравнение международной специализации одной из развитых и одной из развивающихся стран, объяснение различий.

Билет №29.

1. Земельные ресурсы. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Проблемы их рационального использования.
2. Энергетическая проблема человечества и пути ее решения. Проблемы охраны окружающей среды.

Билет №30.

1. Сельское хозяйство. Состав, особенности развития в развитых и развивающихся странах. Сельское хозяйство и окружающая среда.
2. Естественный прирост населения и факторы, влияющие на его изменение.

Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации:

Основные печатные и электронные издания

1. Баранчиков Е.В. География. М.: Академия, 2021.
2. Мельник, М. С. География (социально-экономическая): учебное пособие / М. С. Мельник, А. В. Лошаков- Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2022. - 138 с. (Учебное пособие для бакалавров высших учебных заведений)

Дополнительные источники

1. География: Практикум/ Петрусюк О.А. , Баранчиков Е.В. - 3-е изд. стер.— М.: Академия, 2020.- 224 с.
2. География. Экономическая и социальная география мира. 10-11 классы. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ / О. А. Бахчиева. - Москва : Просвещение, 2022
3. География. 10 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ / Гладкий Ю. Н., Николина В. В. - Москва : Просвещение, 2022.
4. География. 11 класс. Базовый и углублённый уровни. ЭФУ / Гладкий Ю. Н.,Николина В. В. - Москва : Просвещение, 2022.
5. География для колледжей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.]; под редакцией А. В. Коломийца, А. А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 372 с.
6. География. 10-11 классы. Базовый уровень. ЭФУ / А. П. Кузнецов, Э. В. Ким. - Москва : Просвещение, 2022.
7. География. 10-11 классы. Базовый уровень. ЭФУ / Лопатников Д. Л. - Москва : Просвещение, 2022.
8. География. 10-11 классы. Базовый уровень. ЭФУ / Максаковский В.П. - Москва : Просвещение, 2022.
9. География. 10 класс. Углублённый уровень. ЭФУ / В. Н. Холина. - Москва : Просвещение, 2022.
10. География. 11 класс. Углублённый уровень. ЭФУ / В. Н. Холина. - Москва : Просвещение, 2022.
11. Горбанёв, В. А. География Австралии и Океании : монография / Горбанёв В. А. - Москва : МГИМО, 2018. - 339 с. - ISBN 978-5-9228-1825-4.
12. Гордеев, В. С. География внешнеторговых маршрутов : роль транспортной инфраструктуры / Гордеев В. С. , Михайлова Т. Н. - Москва : Дело, 2017. - 44 с. (Научные доклады: экономика) - ISBN 978-5-7749-1230-8.
13. Домогацких Е. М. География. Экономическая и социальная география мира : учебник для 10-11 классов. Базовый уровень. В 2 ч. Ч. 1. Общая характеристика мира / Е. М. Домогацких, Н. И. Алексеевский. - Москва : ООО "Русское слово - учебник", 2020. - 288 с.
14. Калуцков, В. Н. География России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Калуцков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 347с.
15. Миненко, Н. Д. География туризма Европейской части России : учебно-методическое пособие / Миненко Н. Д. , Кузьмина Т. Е. - Москва : РГ-Пресс, 2020. - 80 с. - ISBN 978-5-9988-0713-8. –
16. Шульгина, О.В. и др. География: учебник /О.В. Шульгина, А.Е. Козаренко, Д.Н., Самусенко.- М.: ИНФРА - М, 2018.- 313с.

Интернет-ресурсы:

1. Информационный портал.
2. http://www.sci.aha.ru/RUS/waa_.htm. Россия как система. Вэб атлас. Интерактивный вэб-учебник
4. http://www.countries.ru/ Страны мира. Информация о странах и достопримечательностях.

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных оценочных средств

учебной дисциплины

ОУП. 06. Иностранный язык (английский)

для специальности 19.02.05 Обеспечение
информационной безопасности автоматизированных
систем

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОУП. 06. Иностранный язык (английский).

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании:

федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413 (с изменениями от 12.08.2022)); рабочей программы учебной дисциплины ОУП.06. Иностранный язык (английский) программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (на базе основного общего образования).

2. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания	Говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы; аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой	Составление диалогических и монологических высказываний, связанных с изученной тематикой. Полное понимание основного содержания и смысла аутентичного текста, извлечение основной информации, контроль понимания прослушанного текста, ответы на вопросы, устный опрос Правильное чтение и перевод иноязычных текстов по теме занятия, контроль понимания текста, поиск заданной информации, выполнение заданий по тексту. Составление писем, заполнение анкет, подбор подходящих по смыслу слов, упорядочение информации, написание эссе по теме.

	информации; смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов.	.
Овладение фонетическими навыками	Различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического	Осмысленное чтение аутентичных текстов вслух с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, правил чтения и интонации

	материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; Знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении. При говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку	
Овладение лексическими и грамматическими навыками	Знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;	Выполнение грамматических тестовых заданий, составление предложений, преобразование глагола согласно системе глагольных времен, преобразование предложений согласно данной модели.

	овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические)	Словарный диктант, межъязыковое перефразирование, образование новых слов при помощи суффиксов и префиксов
Овладение социокультурными знаниями и умениями	Знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий. знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении.	Правильное чтение и перевод иноязычных
Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае	При говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и	Составление диалогических и монологических высказываний по теме, составление писем разного характера. Словарный

сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации	контекстуальную догадку.	диктант, межъязыковое перефразирование, образование новых слов при помощи суффиксов и префиксов. Выполнение грамматических тестовых заданий, составление предложений, преобразование глагола согласно системе глагольных времен, преобразование предложений согласно данной модели
Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни	Участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.	Участие в учебно-исследовательской, проектной деятельности, онлайн конкурсах, олимпиадах, конференциях, создание мультимедийных презентаций с использованием иноязычных словарей и справочников, в том числе информационно-справочных систем в электронной форм.

3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элемента умений или знаний	**Виды аттестации**	
	Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
П 1овладение основными видами речевой деятельности в рамках тематического содержания: **говорение:** уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического	+	+

содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы;	+	
аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;	+	+
смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;	+	
письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;	+	
писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;	+	+
П 2 овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении	+	
	+	+
	+	

изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; **П 3** знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; **П 4**овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; **П 5** овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; **П 6** овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; **П 7** овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а	+ + +	+

также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; **П 8** развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); **П 9** приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.		

1.5.Критерии оценки образовательных достижений

Оценка «отлично» ставится:

- Текст переведен полностью, смысл полностью передан и понятен.
- Временные формы глаголов переведены корректно
- При устном ответе по тексту предложения построены грамматически и лексически правильно
- Лексический материал по теме усвоен на 90-100 %

Оценка «хорошо» ставится:

- Выполнен перевод не мене 80% текста, смысл полностью передан и понятен
- Временные формы глаголов переведены частично правильно
- При устном ответе по тексту имеются незначительные грамматические и лексические ошибки
- Лексический материал по теме усвоен на 80-90%

Оценка «удовлетворительно» ставится:

- Выполнен перевод 70% текста, имеются неточности, смысл понятен частично
- Временные формы глаголов переведены не всегда верно, употреблены некорректно
- При устном ответе по тексту имеются серьезные грамматические и лексические ошибки, неумение правильно составлять предложения.
- Лексический материал по теме усвоен на 50%

Оценка «неудовлетворительно» ставится:

- Выполнен перевод менее 50% текста, смысл не передан
- Временные формы глаголов переведены не верно, употреблены некорректно

- Устный ответ не дан
- Знание лексики по теме отсутствует

1.6 Шкала оценки образовательных достижений

Результативность правильных ответов	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
5 баллов	5	отлично
4 балла	4	хорошо
3 балла	3	удовлетворительно
менее 3 баллов	2	неудовлетворительно

5.7 Банк тестовых заданий для контроля результатов освоения учебной дисциплины

TEST 1

1. What_____ like? She is kind and helpful.
 A) is Jane C) does Jane look
 B) does Jane D) Jane
2. There were_____ people at the open-air concert.
 A) only a few C) only a little
 B) not much D) much
3. She lives_____ from school than me.
 A) far C) more farther
 B) farther D) farthest
4. He used _____a lot when he was in the country.
 A) swam C) swim
 B) to swim D) swimming
5. She isn't used to_____ so hard.
 A) work C) working
 B) worked D) works
6. Better late than_____ .
 A) never C) seldom
 B) always D) forever
7. There is no place_____ home.
 A) as C) about
 B) like D) for
8. He can't do it alone. You should give him a_____ .
 A) hand C) advice
 B) lift D) advices
9. I'm in a hurry. Can you give me a _____?
 A) help C) tour
 B) lift D) signal
10. The man wanted to_____ revenge on his companion.
 A) pay C) bring
 B) give D) get
11. She has got a fine complexion` means I like_____ .
 A) her figure C) her height
 B) that she is plump D) her skin colour

12. My friend is fond of collecting_____ .
A) marks C) pages
B) grades D) stamps
13. Her father hates going to the_____ .
A) shops C) magazines
B) shopping D) buying clothes
14. While Tom_____a book, Marhta _____ TV.
A) was reading, watched C) was reading, was watching
B) read, watched D) read, was watching
15. We called our friends in London yesterday to tell them about the reunion that we_____.
A) will plan C) plan
B) were planning D) have planned
16. I feel terrible. I think I_____to be sick.
A) will C) am going
B) go D) will be going
17. My colleagues usually_____four days a week, and tills week they_____five days.
A) work, work C are working, are working
B) are working, work D) work, are working
18. It_____outside; 1 do not like to walk in such weather.
A) rains C) is raining
B) is rain D) is rained
19. I_____a very difficult day tomorrow. I need to prepare for the exam.
A) will have C) have
B) am having D) would have
20. Although the sun was shining, it was still cold, because it _____hard for two hours.
A) had been raining C) had rained
B) was raining D) is raining
21. We were good friends, we_____each other for years.
A) had known C) were knowing
B) had knowing D) know
22. We were extremely tired at the end of the journey. We_____ for more than 24 hours.
A) had travelled C) had been travelling
B) were travelling D) travel
23. We always go to Saint Petersburg for our holidays. We _____ there for years.
A) have been going C) go
B) are going D) were going
24. Although the period that we call "the Renaissance" _____in Italy in the fourteenth century, this idea of rebirth in learning characterized other epochs in history in different parts of the world.
A) begins C) began
B) had begun D) will begin
25. She got up on her bath robe.
A) swimming suit C) dress
B) dressing gown D) uniform
26. I came into the bathroom and turned on the bath-tub faucets.
A) bath taps C) bath buttons
B) towels D) handles
27. The view from his apartment was fantastic!
A) flat C) cottage
B) bungalow D) tent
28. You have to sign this_____ .

A) agree C)agreement
B) agreeable D) agreed
29. Some diseases are carried by insects_____malaria.
A) moreover C) beside
B) in addition to D) for example
30. Football is Britain's national sport _____golf.
A) for example C) in addition to
B) fuhtermore D) although
31. What is the opposite of the word ' late'?
A) dark C) early
B) green D) held up
32. Which of the following is a synonym for ' boring'?
A) interesting C) dull
B) serious D) ugly
33. take something _____mistake
A) by C) on
B) at D) in
34. get up_____half past nine
A) on C) at
B) in D) by
35. be born_____1998
A) on C) at
B) in D) over
36. sleep_____night
A) on C) at
B) in D) out
37. _____next week, so we can go somewhere.
A) I'm not working C) I don't work
B) I won't work D) I shall not work
38. Don't worry_____late tonight.
A) if I'll be C) when I'll be
B) if I am D) if I be
39. At first I thought I_____the right thing, but I soon realized that I_____a serious mistake.
A) did, made C) have done, have made
B) had done, had made D) did, had made
40. I hope Kate is coming soon. I_____ for two hours.
A) am waiting C) had been waiting
B) have been waiting D) waited
41. At last Kate came. I_____ for two hours.
A) am waiting C) had been waiting
B) have been waiting D) was waiting
42. We_____for a walk when it_____raining.
A) will go, will stop C) are going, will stop
B) will go, stops D) go, stops
43. While living there_____ he was engaged in_____studies.
A) alone, intense
B) lonely, intensive
C) alone, intensive
D) lonely, intensive
44. He’s interested in the _____ achievements of science and_____ .
A) last, technique
B) latest, technology

C) last, technology
D) latest, technique
45. The colour that represents Ireland is_____ .
A) green
B) red
C) yellow
D) blue
46. What's the name of the British flag?
A) Star-Spangled Banner
B) Stripes and Stars
C) Union Jack
D) John Bull
47. Where is Ben Nevis situated?
A) in Scotland
B) in Wales
C) in England
D) in Northern Ireland
48. I have not phoned Ann for ages. I_____phone her tonight.
A) could C) must
B) can D) have
49. When we are in the library, we_____ not make any noise.
A) could C) must
B) can D) might
50. Children! Be careful! You may fall down the stairs and kick_____ .
A) yourself C) themselves
B) you D) yourselves
51. She lives in_____building.
A) twenty-storey C) a twenty-storey
B) twenty storeys D) the twenty-storey
52. My father was feeling very tired when he came home. He _____ hard all day.
A) worked C) was working
B) had been working D) has worked
53. I know this student doesn't study hard now but_____
She_____to study hard at school?
A) was, used C) is, used
B) did, use D) does, use
54. Mr. Smith reads_____ Daily Telegraph but his wife reads
_____ Times.
A) the, the C)the, —
B) -, - D) -, the
55. Obviously the population of the world_____by the
year 2070.
A) will increase C) increase
B) increases D) will have increased
56. "I'd love a glass of juice." "_____."
A) So would I C) I am also
B) So I would D) I had too
57. Next week he_____ to London on business.
A) is going C) goes
B) is going to go D) go
58. _____what I said last night, I still respect you.
A) Despite C) Although

B) In spite D) Though
59. Ann studies_____than most of her groupmates.
A) hard C) harder
B) too hard D) hardly
60. The most popular sport in Britain is_____ .
A) ice hockey
B) baseball

TEST 2

1. Our teacher wears _____.
A) big brown glasses C) glasses big brown
B) brown big glasses D) glass
2. How did you get there? _____.
A) By feet C) On foot
B) On his feet D) Foot
3. The car is dirty. It needs_____.
A) to wash C) washing
B) washed D) wash
4. He _____to get up early every morning.
A) doesn't have C) has not
B) hasn't D) didn't have
5. We can't go to this café because it_____rebuilt.
A) is C) is being
B) was D) was being
6. It was so difficult to get used to_____early.
A) get up C) gets up
B) got up D) getting up
7. The teacher _____the students to get ready for the lesson.
A) says C) tell
B) said D) told
8. The guide said that Greece_____the country of ancient culture.
A) is C) were
B) was D) will be
9. The contest takes_____every four years.
A) place C) seat
B) stage D) space
10. He was seriously ill and _____behind his class.
A) fell C) was
B) took D) get
11. My friend gave me a new _____of the cake.
A) recipe C) remedy
B) prescription D) subscription
12. He bought a new digital_____to take pictures during the trip.
A) photographer C) camera
B) photograph D) film
13. We all liked the design of the new_____ .
A) money C) banknote
B) credit D) change
14. There are a lot of <u>cookies</u> in this shop.
A) biscuits C) pasta
B) cakes D) buns
15. He likes to spend his free time watching <u>movies</u>.
A) cinema C) films

B) theatre D) spectacles
16. Which do we eat at the end of a meal?
A) dessert C) starter
B) desert D) finish
17. What is the plural of ' mouse'?
A) mouses C) mice
B) maze D) moose
18. Which of the following is a bird?
A) snake C) rabbit
B) whale D) parrot
19. Many football fans claimed that after "Real FC"_____ that important game it_____no chance to win the championship.
A) lost, had C) had lost, had
B) lose, has D) will lose, will have
20. - How long_____you_____?
— Since I was 17.
A) have been driving C) did drive
B) have driven D) do drive
21. She_____always_____in Moscow.
A) —, lives C) has been living
B) has lived D) has live
22. How long_____you_____Kate?
A) did know C) have known
B) have been knowing D) do known
23. _____ here all my life.
A) have lived C) am living
B) have living D) live
24. Kate has lost her passport again, it is the second time this
A) happens C) happened
B) has happened D) is happening
25. Kate has been working here_____.
A since two years C) for two years
B) two years ago D) two years
26. The boy sitting next to me on the plane was nervous because he_____before.
A) has not flown C) had not flown
B) did not fly D) has not been flying
27. I_____a lot but I don't any more.
A) was used to eat C) was eating
B) used to eat D) used to eating
28.I would like to have my room_____ .
A) paint C) paints
B) painted D) painting
29. Ann_____English for five years.
A) learns C) learned
B) was learning D) has been learning
30. If it _____, I'll stay at home.
A) rains C) rained
B) will rain D) doesn't rain
31. My friend said that she _____me with my test.
A) helps C) helped
B) will help D) would help

32. What`s the name of the London underground ?
A) Metro
B) Tube
C) Subway
D) Road
33. What is the Barbican?
A) a river
B) an art centre
C) a pop group
D) a lake
34. Which animal can look at the Queen?
A) a dog
B) a cat
C) a lion
D) a bird
35. What is English marmalade?
A) apple jam
B) orange jam
C) sweets
D) cakes
36. The traditional English drink is_____ .
A) coffee
B) cocoa
C) tea
D) wine
37. Some people in the country don't like the_____policy of the government.
A) domestic C) inside
B) inner D) introvert
38. Television, radio, newspapers and journalist are means of_____ .
A) bring information C) mass media
B) service D) mass information
39. I like this travel agency because they always offer_____ .
A) package tours C) complicated tours
B) complex programs D) packages
40. When you_____in Moscow again, you must come and see us.
A) will go C) are
B) will be D) are going
41. I'm going to read a lot of books while I_____on holiday.
A) am C) would be
B) will be D) am going to be
42. Water_____at 100 degrees.
A) boils C) will boil
B) is boiling D) will have been boiling
43. The weather _____hotter and hotter.
A) gets C) is getting
B) has been getting D) get
44. I…to the news on television at nine o'clock last night.
A) was listening C) have been listening
B) listened D) had been listening
45. I_____John's mobile phone because I left mine at

home.
A) use C) used
B) was using D) have been using
46. We still_____life on other planets.
A) didn't discover C) won't discover
B) hadn't discovered D) haven't discovered
47. I_____when my friend_____.
A) slept, called
B) was sleeping, was calling
C) was sleeping, called
D) slept, was calling
48. Which of the following is a synonym for ' just'?
A) kind C) modest
B) fair D) stubborm
49. Which of the following is used in the plural only?
A) screws C) hammers
B) scissors D) nails
50. Which of the following is an abjective - forming suffix?
A) -ness C) - ence
B) -less D) -ship
51. Which of the following takes care of our teeth.
A) a surgeon C) a dentist
B) a priest D) a turner
52. Where do you go if you want to have your clothes cleaned?
A) baker's C) chemist's
B) drycleaner's D) grocer's
53. The Rocky Mountain goat of North America is not a true goat _____a goat antelope.
A) also C) any
B) but D) yet
54. Everyone_____obey the law.
A) should C) must
B) may D) can
55. Mary_____have gone to bed earlier last night. She is very tired today.
A) should C) have to
B) could D) must
56. Kate missed the film last night, because she_____work late.
A) had to C) could
B) can D) may
57. _____does the word "phenomenon" come from?
A) when C) where
B) why D) what
58_____kind of weather do you like?
A) what C) that
B) which D) where
59._____country does the Thames flow through?
A) what C) where
B) which D) that
60. You don' like hamburgers,_____?
A) do you C) aren't you
B) are you D) don't you

TEST 3

1. The old lady wasn't able to step over the threshold and_____ in her room.
A) go out C) get in
B) get over D) stayed
2. This city is full of _____ .
A) loudspeakers C) bikes
B) undertakers D) pedestrians
3. He is a_____singer.
A) professionals C) professor
B) professional D) unprofessionally
4. What_____ sights in London have you visited?
A) another C) else
B) other D) others
5. There are lots of legends about the English king William I, who is known_____William the Conquerer.
A) for C) like
B) as D) to
6. I'm sorry I'm late. It's all my _____ .
A) fault C) crime
B) guilt D) shortcoming
7. I'd like to buy this sweater, but I haven't got_____ money.
A) many C) no
B) some D) enough
8. _____was the first man to invent a printing machine?
A) which C) that
B) what D) who
9._____did Bush become the American president?
A) what C) when
B) where D) whom
10. _____country did the Vikings invade in the eighth century?
A) which C) that
B) whose D) what
11. Nobody knows exactly_____old she is.
A) what C) how
B) how much D) when
12. Canada is a huge country, second in size only to Russia, _____it?
A) isn't C) is
B) don't D) does
13. In big cities you'll find restaurants, coffee shops and snack bars to suit every pocket_____ ?
A) won't it C) doesn't it
B) won't you D) do you
14. If you go camping, you will be able to see a lot of wild animals_____ ?
A) won't you C) don't you
B) do you D) should they
15. The polar bear can be found in the North, _____it?
A) is C) does
B) can't D) can
16. Everything that's happened in this shop has almost happened by accident_____ ?
A) does it C) has it
B) don't they D) hasn't it
17. Which of these words names your relative after you have married?
A) cousin C) step- mother

B) grandfather D) mother- in-law
18. What is the opposite of the word * legal*?
A) illegal C) non-legal
B) unlegal D) not legal
19. What is the noun form of comfortable?
A) comfortment C) comfort
B) comfortness D) comfortship
20. What do you call a foreigner?
A) a person related to other countries
B) a native
C) a newcomer
D) a forth comer
21. What do you call a person who can neither hear nor speak?
A) handicapped C) deaf and dumb
B) injured D) blind
22. Do you like_____cricket?
A) playing C) play
B) to play D) of playing
23. When we have a birthday party, my mother likes_____.
A) playing C) to play
B) play D) be playing
24.I heard my mother_____up and_____on the radio.
A) waking, turning C) waking, turn
B) wake, turning D) wake, turn
25. Are you interested_____art?
A) at C) of
B) in D) about
26. Kate is used_____living alone.
A) to C) —
B) in D) for
27. We decided_____leaving her alone because she seemed to be ill.
A) from C) against
B) for D) of
28. There is_____ and in my shoes.
A) — C) the
B) a D) an
29. The news was____ very depressing.
A) a C) —
B) the D) an
30._____man and_____woman were sitting opposite me.
A) a, the C) a, a
B) the, a D) -, -
31. Paris is_____capital of France.
A) the C) an
B) a D) -
32. Chinese eat_____rice every day.
A) the C) a
B) - D) an
33. The Beatles started their career in_____ .
A) London
B) Liverpool

C) Birmingham
D) Cardiff
34. What's the name of a brave scientist who discovered penicillin?
A) Newton
B) Kipling
C) Fleming
D) Watt
35. What's the name of a famous footballer?
A) Beckham
B) Babbage
C) Christie
D) Carroll
36. Who's the author of Treasure Island?
A) Baird
B) Burns
C) Stevenson
D) Watt
37. Who's the author of Robinson Crusoe?
A) Defoe
B) Carroll
C) Victoria
D) Scott
38. It was_____ a nice day that we decided to go up the river by boat.
A) so C) such
B) very D)too
39. What is another word for the legend of a map?
A) essay C) key
B) myth D) story
40. What is an antonym of * brave*?
A) cunning C) cowardly
B) fearful D) awful
41. Do you know the_____who lives next door?
A) men C) mans
B) man D) mens
42. Old Mr. O'Hara told a story of the_____movement in Ireland.
A) woman's C) women
B) women's D) woman
43. We've got too_____ petrol. We must have the car filled at the nearest service station.
A) a little C) much
B) little D) many
44. I think there are_____Russian soap operas on the television. There are_____more Brazilian ones.
A) little, many C) few, much
B) few, many D) a little, many
45. _____paper is needed to publish_____books.
A) Many, a few C) Much, a few
B) Much, few D) Much, little.
46. I feel_____today than I did last week.
A) much better C) no better
B) more good D) more better
47. The hotter it is,_____I feel.

A) the more miserable C) more miserable
B) the miserable D) most miserable
48. The more you study_____you will become.
A) the more smart C) smarter
B) the more smarter D) the smarter
49. Of the two books, this one is the_____ .
A) the most interesting C) more interesting
B) most interesting D) the more interesting
50.Moscow is especially famous_____its elegant architecture.
A) for C) with
B) of D) at
51. I felt very ashamed_____making such a stupid mistake.
A) of C) at
B) for D) to
52. Who is responsible_____making such a mess?
A) for C) with
B) of D) at
53. She was very proud_____his achievements.
A) for C) with
B) of D) at
54. The teacher got tired_____hearing the same old excuses.
A) of C) at
B) from D) with
55. We usually expect that_____ bring bad news.
A) a telegram C) telegrams
B) telegram D) the telegram
56.I am fond_____tennis.
A) of playing C) to play
B) playing D) play
57. At first I felt homesick but soon I got used_____abroad.
A) living C) live
B) to living D) to live
58. How many countries took_____in the last Olympic Games?
A) away C) part
B) out D) place
59.I wish I_____speak German.
A) can C) could have
B) could D) will
60. It's difficult to say how John will react to_____news as this.
A) such a C) a such
B) such D) the such

TEST 4

1. What is a honey moon?
A) a beehive
B) a bee that brings honey
C) the full moon
D) the month after marriage
2. What does a train do when approaching a station?
A) accelerates C) whistles

B) slows down D) stops at the traffic lights
3. What river does London stand on?
A) the Thames
B) the Severn
C) the Clyde
D) the Volga
4. Robert Burns is a _____ poet.
A) American
B) English
C) Scottish
D) Russian
5. The oldest university in Britain is in _____ .
A) London
B) Edinburgh
C) Oxford
D) Belfast
6. A double-decker is_____ .
A) a bus
B) a plane
C) a train
D) a hotel room
7. The Tower of London is_____ .
A) a prison
B) a royal residence
C) a museum
D) a shop
8. The safest topic for conversation in England is_____ .
A) weather
B) music
C) politics D) love
9. This test is_____more difficult than the previous one.
A) many C) far
B) very D) extremely
10. Tom cut_____while he was shaving.
A) myself C) oneself
B) himself D) yourself
11. I After a day's work in the lab, all the_____were covered with iodine.
A) student's hands C) students' hands
B) students hands D) student's hand
12. I'm going to England_____English.
A) for learning C) to learn
B) learning D) to be learnt
13. There_____too much bad news on TV yesterday.
A) was C) is
B) are D) has been
14. Could you give me_____glass of _____ milk with _____sandwich?
A) a, -, a C) a, the, -
B) the, the, - D) -, the, -
15. On our trip to_____Australia we crossed_____Pacific Ocean.

A) the, - C) -, the
B) an, the D) -, -
16. _____you introduce me to your friend as soon as she?
A) Do, comes C) Will, comes
B) Will, come D) Are, comes
17. There is no school uniform. The students can wear _____ they like.
A) whoever C) whenever
B) however D) whatever
18. I'm going on a diet tomorrow. I need_____some weight.
A) to lose C) to have lost
B) lose D) losing
19. I spent_____money last month that I had to go to the bank.
A) much C) so much
B) little D) so many
20. When I was a child I_____play football every day.
A) use C) am used
B) was used D) used to
21. On the whole the climate of Great Britain is_____ .
A) dry
B) frosty
C) mild
D) tropical
22. For Christmas dinner the English usually have_____ .
A) chicken
B) roast beef
C) fish
D) turkey
23. The kilt is_____ .
A) a shirt
B) a skirt
C) a pair of trousers
D) a dress
24. You_____always_____ money!
A) —, borrow C) will borrow
B) has been borrowing D) are borrowing
25. They_____for four hours before they_____the top of the mountain.
A) climbed, reached
B) had been climbing, reached
C) was climbing, reached
D) climbed, has been reaching
26. The boat_____the island on Friday.
A) is leaving C) is going to leave
B) leave D)leaves
27. Next week he_____to Paris on business.
A) is going C) goes
B) is going to go D) go
28. They_____this article by 5 p.m. yesterday.
A) have translated C) had translated
B) translated D) had been translated

29. While he_____tennis, he_____his arm.
A) played, was hurting C) was playing, hurted
B) was playing, hurt D) played, hurt
30. He_____for Moscow by yesterday night.
A) had left C) has left
B) left D) was leaving
31. She_____her exam by two o'clock.
A) passed C) has passed
B) have passed D) had passed
32. It's nine o'clock. The students_____ a lesson.
A) will be having C) have
B) are having D) have had
33. He_____ill twice so far this year.
A) is C) was
B) has been D) is being
34. What_____you_____at this time yesterday?
A) was doing C) did do
B) have done D) were doing
35. Last year I_____ill only twice.
A) was C) am
B) have been D) has been
36. His friend_____ two English articles into Russian.
A) translated C) has translated
B) have translated D) translate
37. It is early spring now. Everybody_____eat more fruits and vegetables.
A) should C) can
B) shall D) may
38. He _____ want to miss the exam because he is hardworking.
A) can't C) must
B) shouldn't D) can
39. English is the main foreign language which_____within most school systems.
A)teach C)teaches
B) is taught D) is teaching
40. In India the right hand_____for eating.
A) used C) is used
B) uses D) is being used
41. What is Eisteddfod?
A) a country
B) a dish
C) a festivalD) a dance

42. The Irish Sea is _____ .
A) to the east of England
B) to the west of England
C) to the north of England
D) to the south of England
43. The_____ of living goes up and up. It'll never go down.
A) price
B) value

C) cost
D) expense
44. Use your time sensibly. Don't _____ it.
A) spend
B) waste
C) pass
D) lose
45. You look worried. What's on your_____?
A) brain
B) head
C) mind
D) thoughts
46. I like watching political_____ on television.
A) rows
B) debates
C) arguments
D) conversations
47. This hotel really tries hard to look after its_____ .
A) clients
B) patients
C) customers
D) guests
48. I entered a_____ room, dimly lit and_____ .
A) big, convenient
B) large, comfortable
C) big, comfortable
D) large, convenient
49. After each_____ abroad he brings exotic and_____ local pottery.
A) journey, dear
B) travel, expensive
C) journey, expensive
D) travel, dear
50. The headline doesn't say_____participated in street clashes.
A) what C) who
B) which D) why
51. I wonder_____he is going to make a trip to.
A) when C) who
B) why D) where
52. Could you tell me_____the best place to go shopping is?
A) where C) which
B) what D) why
53. You are going to France next week_____?
A) are you C) aren't you
B) will you D) won't you
54. Last night we had a good time,_____?
A) had we C) didn't we
B) hadn't we D) didn't you
55. It's not hot today,_____?
A) isn't it C) wasn't
B) is it D) was it

56. When I woke up at four in the morning, I could hear my mother_____.
A) to cough C) coughing
B) cough D) coughed
57. When she looked out of the window she saw a stranger _____on the bench.
A) to sit C) sitting
B) sit D) be sitting
58. Please forgive me_____ not visiting you.
A) of C) about
B) - D) for
59. We congratulated Kate_____ entering the university.
A) for C) on
B) of D) to
60. What is_____longest river in_____world?
A) a, a C) the, a
B) the, the D) a, the

TEST 5

1. A friend in need is a friend_____ .
A) really C) indeed
B) always D) never
2._____ is nothing without health.
A) Money C) Happiness
B) Wealth D) Happy
3. When the cat is away, the _____ will play.
A) birds C) mice
B) mouse D) mice's
4 . I am so smart,_____?
A) isn't it C) aren't I
B) isn't it D) aren't they
5. Julie works a lot. She _____ hard.
A) is used to work C) used to working
B) is used to working D) are used
6. How long _____Paul?
A) do you know C) has you known
B) have you known D) know
7. Hurry up! If we _____, we'll be late.
A) hurry C) don't hurry
B) not hurry D) '11 hurry
8. This time next week he…in the Black Sea.
A) swim C) '11 swim
B) '11 be swimming D) swims
9. He got more and more angry. _____ end he just walked out of the room.
A) At C) At an
B) In the D) In
10. She wasn't well, but_____of this she went to work.
A) in spite C) despite
B) although D) though
11. Sorry, I'm late. It took me_____to get there than I expected.
A) long C) longest
B) longer D) the longer

12. This is a very difficult question_____ .
A) to answer it C) to answer
B) to answer to it D) answer
13. I didn't know you lived_____long way from the city centre.
A) such a C) so
B) such D)enough
14. It's the second cup of tea she_____ this morning.
A) has had C) has
B) to have D) is having
15. It's crowded in here. There is hardly_____ to sit down.
A) nowhere C) anywhere
B) somewhere D) everywhere
16. It wasn't a very good volleyball match. _____team played well.
A) either C) both
B) neither D) both of
17. An _____ a day keeps the doctor away.
A) apple C) exercise
B) orange D) pear
18. Never put off till _____ what you can do today.
A) yesterday C) tomorrow
B) Monday D) always
19. Walls have_____ .
A) eyes C) hands
B) ears D) feet
20. Jack of all trades is master of _____ .
A) nothing C) none
B) neither D) no
21. Tomorrow come_____ .
A) never C) seldom
B) late D) yesterday
22. do something _____purpose
A) by C) on
B) at D) in
23. work _____Monday afternoon
A) on C) at
B) in D) by
24. live _____the outskirts
A) around C)under
B) on D) for
25. travel _____two weeks
A) during C)since
B) for D) in
26. come back _____the 3rd June
A) on C) at
B) in D) away
27. relax _____ the weekend
A) out C) at
B) in D) on
28. You shouldn't be so naive and take everything _____ .
A) away C) home

B) apart D) for granted
29. The students must learn the poems _____ .
A) by heart C) by head
B) by sure D) by memory
30. He took _____ of the good weather to paint the shed.
A) hand C) advantage
B) disadvantage D) part
31. He is fond of playing _____ on people.
A) fun C) jokes
B) smile D) games
32. The teacher advised Ann to pay more _____ to her progress at school.
A) attitude C) approach
B) attention D) anxiety
33. The students had a math test before recess.
A) lesson C) interval
B) term D) break
34. My sister doesn't like rice, she prefers French fries.
A) fried potatoes C) chips
B) crisps D) buns
35. It had poured heavily, so the sidewalks were still wet.
A) paths C) streets
B) pavements D) valleys
36. I have carefully studied the subway map.
A) underground C) table
B) treasure D) another
37. Many people don't like fall, but I do!
A) seasons C) autumn
B) winter D) spring
38. I didn't need any help. I did it _____my own.
A) for C) on
B) with D) by
39. The party _____by the time I _____there.
A) had finished, get C) had finished, got
B) finished, got D) finished, had got
40. We are thinking seriously _____here if we can find a job.
A) move C) moving
B) of moving D) to move
41. She _____the key so I climbed through a window.
A) didn't leave C) had left
B) hasn't left D) hadn't left
42. The landlord was not _____about all the repairs.
A) satisfied C) think
B) worried D) prepared
43. By the time I retire I _____here for twenty years.
A) '11 be working C) '11 have worked
B) '11 work D) work
44. I'll cook _____that you wash up.
A) if C) even if
B) provided D) if only
45. The plane is expected _____an hour ago.
A) to land C) landing

B) to have landed D) land
46 I'm looking _____passing all my exams.
A) forward C) forward to
B) to D) into
47. I'd rather you _____anyone what I said.
A) not tell C) not to tell
B) didn't tell D) don't tell
48. We live in _____small flat near _____centre of _____city.
A) a, the, the C) a, the, a
B) the, a, the D) a, a, a
49. She is very secretive. She never tells _____ .
A) somebody anything C) nobody nothing
B) anybody something D) anybody anything
50. My salary isn't_____yours.
A) as high C) so high
B) as high as D) so high as
51. Finally they managed to _____him to change his mind.
A) advise C) make
B) insist D) persuade
52. I could arrive on time _____of the traffic jam.
A) despite C) although
B) in spite D) however
53. Her father wouldn't let me _____to her.
A) speak C) to speak
B) speaking D) to have spoken
54. The exam was quite easy — _____we expected.
A) more easy that C) easier than
B) more easy than D) easier as
55. He's a fast runner. I can't run as _____as he.
A) fast C) faster
B) fastlyD) fastest
56. The film was really boring. It was _____I've ever seen.
A) most boring film C) the film more boring
B) the more boring film D) the most boring film
57. John's grades are _____his sister's.
A) the higher than C) higher than
B) the highest as D) more high than
58. My mother told me to buy two _____eggs in the market.
A) dozen C) dozen of
B) dozens of D) dozens
59. "Have you met Peter's sisters?" "I have met one. I didn't know he had _____sister."
A) other C) the other
B) another D) the another
60. He was in despair, he had _____money to live on.
A) little C) a few
B) a little D) few

4.1. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации

Основные источники:

1. Гацкевич, М. А. Английский язык для школьников и абитуриентов: топики, упражнения, диалоги / Гацкевич М. А. - Санкт-Петербург: КАРО, 2017. - 160 с. - ISBN 978-5-9925-1266-3. -
2. Голицынский, Ю. Б. Английский язык: Грамматика: 10-11 класс. Рабочая тетрадь: Часть первая / Ю. Б. Голицынский - Санкт-петербург : КАРО, 2018. - 152 с. - ISBN 978-5-9925-1303-
3. Голицынский, Ю. Б. Английский язык: Грамматика: 10-11 класс. Рабочая тетрадь: Часть вторая / Ю. Б. Голицынский - Санкт-петербург : КАРО, 2018. - 152 с. - ISBN 978-5-9925-1304-

Дополнительные источники:

1. Биболетова М.З., Бабущис Е.Е., Снежко Н.Д. / Английский с удовольствием.EnjoyEnglish: Учебник для 10 кл. общеобраз.учрежд. -2-е изд.испр.-Обнинск: Титул, 2015.
2. Биболетова М.З., Бабущис Е.Е., Снежко Н.Д. / Английский с удовольствием.EnjoyEnglish: Учебник для 11 кл. общеобраз.учрежд. -2-е изд.испр.-Обнинск: Титул, 2015.Кашпарова, В. С. Английский язык / Кашпарова В. С. , Синицын В. Ю. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/intuit031.html
3. Беляева, О. В. Английский язык: учеб. пособие по домашнему чтению: (по рассказам Джеффри Арчера) / О. В. Беляева, О. С. Петрищева - Москва: МГИМО, 2016. - 143 с. - ISBN 978-5-9228-1424-9.
4. Хоменкер, Л. С. Английский язык: уроки репетитора / Хоменкер Л. С. - Санкт-Петербург: КАРО, 2019. - 360 с. - ISBN 978-5-9925-1033-1.
5. Коколина, Л. В. Английский язык: учеб. -метод. пособие по подготовке к олимпиадам школьников 10-11 классов / Л. В. Коколина, А. В. Щербакова - Москва: МИСиС, 2017. - 103 с.
6. Кузьмин, А. В. Тесты по английскому языку. Грамматика, лексика, аудирование / А. В. Кузьмин, С. В. Агеев. - 2-е изд., испр. - Санкт-петербург : КАРО, 2019. - 288 с. -
7. Мельникова О.А., Незлобина Е.И. Англо-русский и русско-английский медицинский словарь. – М.: АСТ; Астрель, 2007.
8. Spotlight 10 (Английский в фокусе. 10 класс). Учебник. Афанасьева О.В., Дули Д., Михеева И.В. и др. 5-е изд. - М.: 2012. - 248 с
9. Spotlight 11 (Английский в фокусе. 11 класс). Учебник. Афанасьева О.В., Дули Д., Михеева И.В. и др. 5-е изд. - М.: 2015. - 248 с.
10. Малецкая О.П.-Сборник текстов с упражнениями по дисциплине «Иностранный язык» (английский) для студентов мед. колледжа: учеб. пособие / О.П. Малецкая, И.М. Селевина. – 2-е изд., испр. – СПб: Лань, 2018. – 196с.: ил.
11. Муравейская, М. С. Английский язык для медиков: учеб. пособие / М. С. Муравейская, Л. К. Орлова - Москва: ФЛИНТА, 2017. - 384 с. - ISBN 978-5-89349-069-5.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.britannica.co.uk
2. http://en.wikipedia.org
3. http://www.study.ru
4. http://engmaster.ru
5. http://www.interactive-english.ru
6. http://lingualeo.com
7. English ESL worksheets for home learning and physical classrooms (islcollective.com)
8. English worksheets and online exercises (liveworksheets.com)

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств учебной дисциплины
ОУП .08 «Информатика»
для специальности
19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОУП.08 Информатика.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и итоговой аттестации в форме экзамена.

КОС разработаны на основании положений:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (на базе основного общего образования);
- рабочей программы учебной дисциплины ОУП.08 «Информатика».

Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (предметные результаты - ПР)	**Критерии оценки**	**Текущий контроль**	**Промежуточная аттестация**
ПР 1-ПР 12	владеет профессиональной терминологией; Формулирует понятие информационного общества и его информатизации - Характеризует этапы развития информационного общества; демонстрирует системные знания о принципах, работы компьютера; Формировать представления об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернетприложений; Иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей Иметь представления о нормах информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; Иметь представления о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы; демонстрирует системные знания о методах анализа и решения проблем Иметь представления о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах,	Тестирование. Устный опрос. Оценка решений профессионально-ориентированных кейсов Практические занятия. Деловые игры.	экзамен.

	алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы; Уметь строить таблицы истинности, логические схемы, выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры логики демонстрирует умение применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности способен Определять и анализировать основные потери в процессах; способен применять ключевые инструменты решения проблем Свободно владеет, основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними Свободно владеет, основными сведениями об электронных таблицах, их структуре, средствах создания и работы с ними; Уметь выбирать диапазон заданных ячеек, строить графики и диаграммы демонстрирует умение применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности способен Определять и анализировать основные потери в процессах; способен применять ключевые инструменты решения проблем		

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК

Критерии оценки устного ответа

Оценка	**Условия, при которых выставляется оценка**
отлично	ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельным
хорошо	ответ полный и правильный на основании изученных знаний и умений; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя
удовлетворительно	ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.
неудовлетворительно	при ответе обнаружено непонимание студентами основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя или ответ отсутствует

Критерии оценивания практической части

Оценка «отлично» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ПК;

- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

Оценка «хорошо» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ПК в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ПК, требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ПК или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.
- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков работы на ПК по проверяемой теме.

Критерии выставления оценок за проверочные тесты по разделам.

Оценка «5» ставится если ученик набирает от 91% до 100% баллов (от общего количества баллов за работу),

«4» - от 81% до 90%;

«3» - от 71 до 80%;

«2» - менее 70 % баллов

Структура контрольного задания для промежуточной аттестации.

Тест

1. Стандартный интерфейс ОС Windows не имеет ...

а) рабочее поле, рабочие инструменты (панели инструментов)

б) справочной системы

в) элементы управления (свернуть, развернуть, скрыть и т.д.)

г) строки ввода команды

2. Ярлык - это ...

а) копия файла, папки или программы

б) директория

в) графическое изображение файла, папки или программы

г) перемещенный файл, папка или программа

3. Текущий каталог - это каталог ...

а) в котором хранятся все программы операционной системы

б) объем которого изменяется при работе компьютера

в) с которым работает или работал пользователь на данном диске

г) в котором находятся файлы, созданные пользователем

4. При удалении файлов активизируется Корзина.

а) При удалении файлы стираются с диска, а в корзине хранится лишь их список.

б) Файлы не удаляются с диска, они хранятся в папке Корзина, но в папке, где они находились, их уже нет.

в) Файлы не удаляются с диска, они хранятся в той же папке, что и раньше.

5. Впервые был реализован принцип разделения информации на команды и данные:

а) Н. Винером;

б) Дж. Маучли;

в) Ч. Бэббиджем;

г) Дж. фон Нейманом.
6. Накопление и распространение знаний стали возможны после изобретения:
а) письменности;
б) книгопечатания;
в) компьютеров
г) электричества
7. Четвертая информационная революция связана с изобретением
а) письменности;
б) книгопечатания;
в) компьютеров
г) электричества
8. К переходу к индустриальному обществу привела информационная революция
а) первая;
б) вторая;
в) третья;
г) четвертая
9. ЭВМ первого поколения:
а) имели в качестве элементной базы электронные лампы; характеризовались малым быстродействием, низкой надежностью; программировались в машинных кодах;
б) имели в качестве элементной базы полупроводниковые элементы; программировались с использованием алгоритмических языков;
в) имели в качестве элементной базы интегральные схемы, отличались возможностью доступа с удаленных терминалов;
г) имели в качестве элементной базы большие интегральные схемы, микропроцессоры; отличались относительной дешевизной.
10. Как в Excel сделать рамку вокруг выделенной группы ячеек?
а) Для создания рамки вокруг выделенной группы ячеек используется инструмент «Прямоугольник» Инструментальной панели «Рисование»
б) Для создания рамки вокруг выделенной группы ячеек используется инструмент «Надпись» Инструментальной панели «Рисование»
в) Для создания рамки вокруг выделенной группы ячеек используется Вкладка «Граница» диалогового окна «Формат ячеек»
г) Для создания рамки вокруг выделенной группы ячеек используется Вкладка «Вид» диалогового окна «Формат ячеек»
11. Что позволяет в Excel делать команда ФОРМАТ → АВТОФОРМАТ?
а) Вызвать на экран диалоговое окно «Формат ячеек», в котором можно выбрать необходимые параметры форматирования ячеек
б) Эта команда используется для форматирования таблиц только в текстовом редакторе Word
в) Открывает окно в котором можно выбрать шаблон типового оформления ячеек
г) Автоматически форматирует выделенную область ячеек в соответствии с установками, заданными «по умолчанию»
12. Чем отличается в Excel применение клавиш со стрелками от их применения вместе с нажатой клавишей «Ctrl»?
а) Ничем
б) При нажатой клавише Ctrl, нажатие стрелки приводит к перемещению курсора в конец (начало) или к первому (последнему) столбцу, в зависимости от выбранного направления стрелки
в) При нажатой клавише Ctrl, нажатие стрелки приводит к выделению группы ячеек в направлении выбранной стрелки
г) При нажатой клавише Ctrl, нажатие стрелки приводит к отмену выделения ячеек в направлении стрелки
13. Для чего может быть использована команда Excel: Правка → Заполнить → Прогрессия?
а) Эта команда позволяет записать уравнение для выделенной кривой диаграммы

б) Открывает диалоговое окно, которое позволяет возвратить в ячейку число, рассчитанное по формулам арифметической или геометрической прогрессии
в) Заполняет выделенный интервал ячеек последовательностью цифр, дат и др., в соответствии с установками, выполненными в диалоговом окне «Прогрессия»
г) Позволяет рассчитать величину прогрессивного налога на задаваемую величину прибыли
14. Как отменить сделанное выделение ячеек в Excel?
а) Щелкнуть на клавише Esc
б) Выполнить команду Вид → Отменить выделение
в) Щелкнуть правой кнопкой мыши на выделении
г) Щелкнуть левой кнопкой мыши в любом месте рабочего листа
15. Какое из нижеприведенных утверждений ближе всего раскрывает смысл понятия «информация», с точки зрения вычислительной техники:
а) сведения, созданные с помощью умозаключений;
б) генетический код человека;
в) сигналы;
г) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах;
д) сведения, содержащиеся в научных теориях.
16. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, можно назвать:
а) достоверной;
б) актуальной;
в) объективной;
г) полезной.
17. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:
а) полезной;
б) актуальной;
в) достоверной;
г) объективной.
18. За единицу измерения количества информации принят
а) 1 бод
б) 1 бит
в) 1 байт
г) 1 Кбайт
19. Информационный объем сообщения: «Люблю грозу в начале мая» - равен:
а) 192 бит
б) 20 байт
в) 22 байт
г) 284 бит
20. Сообщение о том, что Петя живет во втором подъезде, несет 2 бита информации. Сколько подъездов в доме?
а) 4;
б) 2;
в) 6;
г) 8.
21. Сообщение содержит 8192 символа. Объем сообщения при кодировке составил 1/512 Мбайт. Какова мощность алфавита, с помощью которого записано данное сообщение?
а) 4;
б) 103;
в) 16;
г) 24.
22. Понятие «Информация»
а) осознанные сведения об окружающем мире;
б) неосознанные сведения об окружающем мире;

в) осознанные сведения о потустороннем мире;
г) неосознанные сведения о потустороннем мире.
23. Свойства информации
а) справедливость, честность, отсутствие брака
б) объективность, достоверность, точность, актуальность, полезность
в) число отказов на 1000 случаев, число оборотов шпинделя, угол поворота
г) объем файла, имя папки, путь к файлу, частота в герцах
24. Назовите единицы измерения информации
а) бот, борт
б) бит, бот
в) бит, байт
г) байт, герц
25. Назовите основные цветовые модели в ИКТ
а) ISO, CKYM
б) ROBOT, Lab
в) HSL, UNICOD
г) RGB, CMYK
26. Как по-другому называется полутоновая шкала?
а) Lab
б) шкала серого
в) шкала черно-белого
г) битовая шкала
27. Назовите основные кодировки для работы с кириллицей
а) ANSI-1251, UTF-8
б) ISO 3456, NM 341
в) BOR 76, USSR
г) USA, GB
28. Назовите основные компоненты персонального ПК
а) системный блок, молоток, отвертка, гвозди
б) дисплей, киллер, клавиатура, набор дисков DVD
в) системный блок, монитор, клавиатура, мышь или манипулятор, принтер
г) принтер, магнето, источник бесперебойного розлива кофе
29. Назовите основные составляющие системного блока
а) материнская плата, винты, колер, оперативная панель
б) флеш-диски, оперативный кулер, диспетчер файлов
в) флеш-карта, карты для пасьянса, винчестер, сотовый телефон
г) чипсет, материнская плата, кулер, видеокарта
30. Назовите типы современных накопителей
а) накопители MARS, SNIKERS, CD, HD DVD
б) диск 3,5 дюйма, стример, жесткие диски диаметром 10 дюймов, флеш-диски
в) жесткие диски, CD, DVD, Blue DVD, флеш-диски, флеш-карты
г) оперативная память, виртуальная память
31. Назовите современные типы жестких дисков
а) литые, пустотелые
б) гидравлические, пьезокристаллические
в) нано-пластиковые, целлюлозно-литые
г) механические, твердотельные
32. Назовите основные типы твердотельных накопителей
а) RAM, NAND
б) ROM, BRENDY
в) TRAM, NASA
г) TROM, BROM

33. Что такое «виртуальная клавиатура» и ее назначение
а) неработающая клавиатура
б) клавиатура после капитального ремонта
в) клавиатура с нестандартной раскладкой по Двораку
г) клавиатура на экране монитора
34. Что такое «виртуальный накопитель»
а) область на жестком диске для создания воображаемого диска
б) оперативная память RAM
в) флеш-диск, подключенный как ReadyBoost
г) переносной жесткий диск
35. Как называется память в Интернете для хранения данных
а) Солнце
б) Облако
в) Марс
г) Сникерс
36. Назовите типы принтеров
а) оптико-механические, глянцевые, матовые
б) Samsung, Canon, Panasonic
в) матричные, струйные, лазерные
г) металлические, пластиковые, деревянные
37. Назовите основные типы раскладок клавиатуры
а) QWERTY, по Двораку, мнемоническая, алфавитная
б) буквенно-цифровые, символьные, псевдографические
в) русско-английские, украинско-польские, грузино-армянские
г) буквенные, иероглифо-графические, идиш
38. Назовите основное отличие ноутбука от нетбука
а) в ноутбуке используется механический жесткий диск, а в нетбуке используется переносной винчестер
б) в ноутбуке используется твердотельный жесткий диск, а в нетбуке используется механический винчестер
в) в ноутбуке используется механический жесткий диск, а в нетбуке используется твердотельный
г) в ноутбуке используется механический жесткий диск, а в нетбуке используется DVD-Blue
39. Назовите основное отличие планшета от ноутбука
а) возможность поворота экрана
б) отсутствие физической клавиатуры
в) наличие карты памяти в качество основного накопителя
г) небольшой вес
40. при переводе числа 128 из 10-ой системы в 2-ю будет:
а) 110000011
б) 10000000
в) 111100010
г) 100000011
41. при переводе числа 256 из 10-ой системы в 8-ю будет:
а) 444
б)542
в) 400
г) 404
42. При написании формул используются данные расположенные в нескольких ячейках, т. е. используется «Диапазон ячеек», который выглядит в строке формул Excel следующим образом?
а) A1\B3
б) A1+B3
в) A1:B3

г) A1-B3
43. Деятельность, обеспечивающая сбор, обработку, хранение, поиск и распространение информации, а также формирование информационного ресурса и организацию доступа к нему называется
а) информационной
б) системной
в) обобщающей
г) обрабатывающей
44. Информационная сфера представляет собой:
а) совокупность информации, информационной инфраструктуры, субъектов, осуществляющих сбор, формирование, распространение и использование информации
б) системы регулирования возникающих при работе с информацией общественных отношений
в) совокупность информации, информационной инфраструктуры, субъектов, осуществляющих сбор, формирование, распространение и использование информации, а также системы регулирования возникающих при этом общественных отношений
г) совокупность конкретных технических и программных средств, с помощью которых мы выполняем разнообразные операции по обработке информации во всех сферах нашей жизни и деятельности
45. Переход от индустриального общества к информационному характеризует перераспределение трудовых ресурсов в сферу:
а) обслуживания;
б) производства компьютеров;
в) обслуживания и информационную сферу;
г) информационную.
46. Первым механическим компьютером можно назвать:
а) абак;
б) русские счеты;
в) машину «суммирующие часы» Вильгельма Шикарда;
г) аналитическую машину Чарльза Бэббиджа.
47. при переводе числа 22221 из-3-й в 10-ю будет:
а) 421
б) 531
в) 241
г) 431
48. при переводе числа 11212 из-4-й в 10-ю будет:
а) 361
б) 358
в) 431
г) 367
49. при переводе числа 222 из-16-й в 10-ю будет:
а) 458
б) 541
в) 638
г) 546
50. при переводе числа 269 из-12-й в 10-ю будет:
а) 511
б) 369
в) 413
г) 375
51. выберите значение красного цвета:
а) FFFF00
б) FF0000

в) 0000FF
г) FF00FF
52. выберите значение синего цвета:
а) FFFF00
б) FF0000
в) 0000FF
г) FF00FF
53. выберите значение зеленого цвета:
а) FFFF00
б) FF0000
в) 00FF00
г) FF00FF
54. Какое максимальное количество рабочих листов Excel может содержать рабочая книга
а) 3
б) 10
в) 256
г) не ограничено
55. при переводе числа 244 из 10-ой системы в 6-ю будет:
а) 1021
б) 2150
в) 1044
г) 4221
56. при переводе числа 451 из 10-ой системы в 11-ю будет:
а) 473
б) 380
в) 5F2
г) 53D
57. при переводе числа 101100011 из 2-й в 10-ю будет:
а) 355
б) 322
в) 431
г) 354
58. при переводе числа 100011 из-3-й в 10-ю будет:
а) 221
б) 131
в) 247
г) 331
59. при переводе числа 11221 из-4-й в 10-ю будет:
а) 364
б) 361
в) 431
г) 357
60. Как обеспечить в Excel перенос слов в ячейке (разместить текст в ячейке на нескольких строчках)?
а) Написать первое слово, нажать клавишу «ENTER», затем написать второе слово, нажать клавишу «ENTER» и т. д. Высота ячейки будет автоматически расширяться
б) Выполнить команду Сервис → Язык → Расстановка переносов
в) Записать в ячейке все предложение и, не закрывая ее, выполнить команду Формат → Ячейки. На вкладке «Выравнивание» установить флажок «Переносить по словам»
г) Записать в ячейке все предложение. Нажать клавишу «Enter». Вновь выделить эту ячейку. Выполнить команду Формат → ячейки и на вкладке «Выравнивание» установить флажок «Переносить по словам». Установить необходимые ширину и высоту ячейки

Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

Основные электронные издания

1. Босова, Л. Л. Информатика : 10-й класс : базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - 6-е изд. , стер. - Москва : Просвещение, 2023. - 288 с.
2. Босова, Л. Л. Информатика : 11-й класс : базовый уровень : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - 5-е изд. , стер. - Москва : Просвещение, 2023. - 256 с. - ISBN 978-5-09-103612-1. -

Интернет-ресурсы, рекомендованные для самостоятельной подготовки и как Дополнительный источник информации:

1 https://www.rosminzdrav.ru/

2 https://www.rosminzdrav.ru/poleznye-resursy/proekt-berezhlivaya-poliklinika

3 Российская национальная электронная библиотека: www.elibrary.ru

Дополнительные источники

1. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ: учебник для ССУЗов/ М.С. Цветкова. – М.: Академия, 2014.

2. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.:ОИЦ «Академия», 2017.

3.Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. – М.: ОИЦ «Академия», 2016.

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект контрольно-оценочных средств учебной дисциплины ОУП.09 Физическая культура

по специальности 19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОУП 09. Физическая культура.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме *дифференцированного зачета*

КОС разработаны на основании положений:

Рабочей программы учебной дисциплины – ОУП.09 Физическая культура.

Учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
1.Использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);	**уметь объяснять:** * рассматривать физическую культуру как явление культуры, выделять исторические этапы её развития, характеризовать основные направления и формы её организации в современном обществе; * роль и значение физической культуры в развитии общества и человека, цели и принципы современного олимпийского движения, его роль и значение в современном мире, влияние на развитие массовой физической культуры и спорта высших достижений; **характеризовать:** * роль и значение занятий физической культурой в укреплении здоровья человека, профилактике вредных привычек, ведении здорового образа жизни. **Понимать:** *условия деятельности и знать зоны риска физического здоровья для данной специальности, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) своей возрастной группы.	Устный опрос. Тестирование
2.Овладение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;	**характеризовать:** * индивидуальные особенности физического и психического развития и их связь с регулярными занятиями физическими упражнениями; * особенности функционирования основных органов и структур организма во время занятий физическими упражнениями, особенности планирования индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности и контроль за их эффективностью; * особенности организации и проведения индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корригирующей направленности; **осуществлять:** * самостоятельные и самодеятельные занятия физическими упражнениями с общей	Контроль (оценка) результатов выполнения контрольных нормативов -Составление и выполнение комплекса упражнений - дифференцированный зачет/зачет

	профессионально-прикладной и оздоровительно-корригирующей направленностью, контролировать и анализировать эффективность этих занятий. * освоение методов профилактики профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. **соблюдать правила:** - личной гигиены и закаливания организма; -культуры поведения и взаимодействия во время коллективных занятий и соревнований; - профилактики травматизма и оказания первой помощи при травмах и ушибах ; - экипировки и использования спортивного инвентаря на занятиях физической культурой *ввзаимодействовать со сверстниками в условиях самостоятельной учебной деятельности, оказывать помощь в организации и проведении занятий, освоении новых двигательных действий, развитии физических качеств, тестировании физического развития и физической подготовленности	
3)владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности,	**освоить;** * методики занятий физическими упражнениями для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата, зрения и основных функциональных систем * особенности обучения и самообучения двигательным действиям, особенности развития физических способностей на занятиях физической культурой * индивидуальные особенности физического и психического развития и их связь с регулярными занятиями физическими упражнениями * основные виды адаптивной физической культуры (адаптивного физического воспитания, адаптивного спорта, адаптивной двигательной реабилитации, адаптивной физической рекреации) и объяснять их важное социальное значение. *контроль за индивидуальным физическим развитием и физической подготовленностью, физической работоспособностью, осанкой; * приёмы по страховке и самостраховке во время занятий физическими упражнениями, приёмы оказания первой помощи при травмах и ушибах; * приёмы массажа и самомассажа при физическом и умственном утомлении. *давать характеристику избранной будущей профессии с учётом необходимых физических и других качеств, которые имеют большое значение для достижения успеха в данной профессиональной деятельности и которые необходимо развивать для восстановления работоспособности, снижения утомления и нервно-психической нагрузки	Контроль, наблюдение (оценка) выполнения контрольных нормативов, предусмотренных государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм Составление и выполнение комплекса упражнений Устный опрос. Анализ деятельности обучающихся на учебных занятиях Тестирование

	Владеть и использовать: * разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, ведёт здоровый образ жизни; * Составлять комплексы физических упражнений (УГГ) оздоровительной, тренирующей и корригирующей направленности, подбирать индивидуальную нагрузку с учётом функциональных особенностей и возможностей собственного организма * основами методики и навыками самостоятельных занятий физическими упражнениями	
4) владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;	**Характеризовать:** * признаки положительного влияния занятий физической подготовкой на укрепление здоровья, устанавливать связь между развитием физических качеств и основных систем организма; -*особенности обучения и самообучения двигательным действиям, * особенности развития физических способностей на занятиях физической культурой. *современные спортивно-оздоровительные системы физических упражнений; *особенности форм урочных и внеурочных занятий физическими упражнениями, основы их структуры, содержания и направленности; *особенности содержания и направленности различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую эффективность. **Демонстрировать физические способности и упражнения;** - технические приемы и двигательные действия базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности - выполнять общеразвивающие упражнения, целенаправленно воздействующие на развитие основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и координации);	Выполнение тестовых заданий, Составление комплекса общеразвивающих упражнений (комплекс из 10-15 упр) Результаты выполнения контрольных нормативов. Выполнение комплекса упражнений. Регулирование физической нагрузки. Владение навыками контроля и оценки. Подбор средств и методов занятий
5)владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности;	**Классифицировать:** *физические упражнения по их функциональной направленности, планировать их последовательность и дозировку в процессе занятий по укреплению здоровья и развитию физических качеств (способностей); * составлять комплексы физических упражнений подбирать индивидуальную нагрузку с учётом функциональных особенностей и возможностей собственного организма * формы и виды физкультурной деятельности; в легкой атлетике;	Устный опрос. Тестирование- Экспертное наблюдение Дифференцированный зачет/зачет.

	* выполнять легкоатлетические упражнения в беге, на короткие, средние, длинные дистанции, прыжках (в высоту и длину) и в метаниях (лёгкими и тяжёлыми предметами); *техника базовых элементов спортивных игр, * выполнять основные технические действия и приёмы в футболе, волейболе, баскетболе, в условиях учебной и игровой деятельности; *демонстрация техники и умения использования физкультурно-оздоровительной деятельности посредством игры в настольный теннис для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. .*демонстрация техники, знания роли и значении гимнастики для физического развития человека и здорового образа жизни выполнять гимнастические комбинации на спортивных снарядах из числа хорошо освоенных упражнений; * выполнять акробатические комбинации из числа хорошо освоенных упражнений; *демонстрация умения владеть прикладным плаванием •судейство соревнований по одному из видов спорта. *культуры поведения и взаимодействия во время коллективных занятий и соревнований; *профилактики травматизма и оказания первой помощи при травмах и ушибах	
6) Умение использовать положительную динамику физического развития и основных физических качеств; (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	**Соблюдать** технику безопасности **Демонстрировать.** Физические качества. *выполнять общеразвивающие упражнения, целенаправленно воздействующие на развитие основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и координации); Физические упражнения *владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, * выполнять комплексы упражнений по профилактике утомления и перенапряжения организма, повышению его работоспособности в процессе трудовой и учебной деятельности; * выполнять акробатические комбинации из числа хорошо освоенных упражнений; * выполнять гимнастические комбинации на спортивных снарядах из числа хорошо освоенных упражнений; *выполнять легкоатлетические упражнения в беге, прыжках (в высоту и длину) и в метаниях (лёгкими и тяжёлыми предметами); * выполнять основные технические действия и приёмы в футболе, волейболе, баскетболе, в условиях	Контроль (оценка) результатов выполнения контрольных нормативов -Составление и выполнение комплекса упражнений - дифференцированный зачет/зачет

	учебной и игровой деятельности; * выполнять тестовые упражнения на оценку уровня индивидуального развития основных физических качеств (способностей). * выполнять комплексы упражнений лечебной физической культуры с учётом имеющихся индивидуальных нарушений в показателях здоровья; преодолевать естественные и искусственные препятствия с помощью разнообразных способов лазания, прыжков и бега; * осуществлять судейство по одному из осваиваемых видов спорта; *выполнять тестовые нормативы по физической подготовке; *самостоятельно заниматься популярными видами физических упражнений (коньки, роликовые коньки, аэробика, ритмическая гимнастика, атлетическая гимнастика, скейтборд, дартс и др.) **Определять**: * уровни индивидуального физического развития и двигательной подготовленности; *эффективность занятий физическими упражнениями, функциональное состояние организма и физическую работоспособность; *тестировать показатели физического развития и основных физических качеств, сравнивать их с возрастными стандартами, контролировать особенности их динамики в процессе самостоятельных занятий физическими упражнениями. **Уметь** * оказать первую медицинскую помощь при травмах. ***уметь выполнять упражнения;** - сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек- руки на опоре высотой до 50см). – подтягивание на перекладине (юноши) - поднимание туловища(сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки); - прыжки в длину с места; -бег 100м; -бег 3 км. юноши – 2км девушки (без учета времени); - тест Купера - 12 минутное передвижение; - плавание- 50 м (без учета времени):	
7) понимание роли и значения физической культуры в формировании личностных качеств, в активном включении в здоровый образ жизни, укреплении и сохранении	**уметь объяснять:** * роль и значения физической культуры в формировании личностных качеств, рассматривать, как явление культуры, - формировать знания о здоровом образе жизни; **характеризовать:** * основные направления и формы её организации в современном обществе; * роль и значение занятий физической культурой в	Выполнение рефератов. Тестирование Устный опрос.

индивидуального здоровья;	укреплении и сохранении здоровья человека, профилактике вредных привычек, ведении здорового образа жизни * роль и значение в современном мире, влияние на развитие массовой физической культуры и спорта высших достижений. * понимать зоны риска физического здоровья для данной специальности	
8) овладение системой знаний о физическом совершенствовании человека, создание основы для формирования интереса к расширению и углублению знаний по истории развития физической культуры, спорта и олимпийского движения, освоение умений отбирать физические упражнения и регулировать физические нагрузки для самостоятельных систематических занятий с различной функциональной направленностью (оздоровительной, тренировочной, коррекционной, рекреативной и лечебной) с учетом индивидуальных возможностей и особенностей организма, планировать содержание этих занятий, включать их в режим учебного дня и учебной недели;	**создать ;** *углубление системы знаний о физическом совершенствовании человека, истории развития физической культуры, спорта и олимпийского движения. *условия для изучения истории Олимпийских игр в древности для формирования интереса к расширению и углублению знаний по истории развития физической культуры, спорта и олимпийского движения. **сформировать** у учащихся представление о том, когда состоялись первые Олимпийские игры, о подготовке и проведении игр, знаменитых атлетах древности; **развивать** навыки аналитической деятельности, умение выделять главные и второстепенные связи, умение работы с текстом, историческим источником, раскрывать содержание иллюстрации, оперировать историческими датами; *воспитать интерес к истории, подвести учащихся к пониманию и значению олимпийских игр. **умение** самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; *готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; * распределять физическую нагрузку для самостоятельных, систематических занятий различной функциональной направленности, планирования содержания занятий, включения их в режим учебного дня и учебной недели.	(домашнее задание) на основе изученного материала обучающимся необходимо написать реферат, отражающий историю возникновения олимпийских игр. собеседование, устный опрос, тестирование. Дифференцированный зачет/зачет.
9) приобретение опыта организации самостоятельных систематических занятий физической культурой с соблюдением правил техники безопасности и профилактики травматизма; освоение	**Знать** и соблюдать правила техники безопасности и правила профилактики травматизма. - формирование знаний о правилах оказания первой помощи в различных ситуациях. - умение оказать первую доврачебную помощь пострадавшим при легких травмах различных областей тела. **Сформировать** - аспекты жизни общества и личности: охрану	Составить комплекс упражнений для самостоятельной работы. Выполнять упражнения и нормативы по прикладным видам спорта. (бег,

умения оказывать первую доврачебную помощь при легких травмах; обогащение опыта совместной деятельности в организации и проведении занятий физической культурой, форм активного отдыха и досуга;	здоровья; режим питания, сна и отдыха; личную и общественную гигиену; естественные факторы природы; физические упражнения и сам физический труд. - дать представление об оздоровлении организма и улучшении самочувствия; -физкультурно - спортивная деятельность направлена на укрепление здоровья учащихся и создание представлений о бережном к нему отношении, - формирование потребностей в регулярных занятиях спортом и использование их в разнообразных формах активного отдыха и досуга.	плавание, лыжи) Экспертное наблюдение Зачет
10) расширение опыта организации и мониторинга физического развития и физической подготовленности; формирование умения вести наблюдение за динамикой развития своих основных физических качеств: оценивать текущее состояние организма и определять тренирующее воздействие на него занятий физической культурой посредством использования стандартных физических нагрузок и функциональных проб, определять индивидуальные режимы физической нагрузки, контролировать направленность ее воздействия на организм во время самостоятельных занятий физическими упражнениями с разной целевой ориентацией;	**Формирование** - потребности в регулярных занятиях физической культурой, спортом, навыков самоконтроля, гигиенических навыков, воспитание трудолюбия, выдержки. целеустремленности, ответственности и обязательности и взаимопомощи, вести наблюдение за динамикой развития своих основных физических качеств: - формирование умений и навыков выполнения элементов, нормативов, упражнений и действий общефизической подготовке, и по прикладным видам спорта; - обучить учащихся техническим и тактическим приемам различных видов спорта; - научить правильно регулировать свою физическую нагрузку; - составлять индивидуальный режим дня и соблюдать его; - принимать разумные решения по поводу личного здоровья, а также сохранения и улучшения безопасной и здоровой среды обитания; -соблюдать индивидуальные режимы физической нагрузки, посредством использования стандартных физических нагрузок и функциональных проб, - контролировать направленность физических нагрузок воздействия на организм во время самостоятельных занятий физическими упражнениями с разной целевой ориентацией; - формирование духа здоровой конкуренции, соревновательности в условиях взаимопомощи, взаимовыручки и товарищества, коллективного единства; **Определять**: - уровни индивидуального физического развития и двигательной подготовленности; -эффективность занятий физическими упражнениями, функциональное состояние организма и физическую работоспособность; -контролировать показатели физического развития и основных физических качеств, сравнивать их с	Методы оценивания: практическое выполнение заданий, наблюдения, контрольные испытания (тесты). . Подбор средств и методов занятий Контроль упражнений (упражнения на гибкость) Сдача нормативов по физической подготовке Зачет

	возрастными стандартами, контролировать особенности их динамики в процессе самостоятельных занятий физическими упражнениями **-уметь выполнять упражнения;** -преодолевать естественные и искусственные препятствия с помощью разнообразных способов лазания, прыжков и бега; - выполнять тестовые нормативы по физической подготовке	
11) формирование умений выполнять комплексы общеразвивающих, оздоровительных и корригирующих упражнений, учитывающих индивидуальные способности и особенности, состояние здоровья и режим учебной деятельности; овладение основами технических действий, приемами и физическими упражнениями из базовых видов спорта, умением использовать их в разнообразных формах игровой и соревновательной деятельности; расширение двигательного опыта за счет упражнений, ориентированных на развитие основных физических качеств, повышение функциональных возможностей основных систем организма, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)	**Формирование** - умений выполнять комплексы общеразвивающих, оздоровительных упражнений, учитывающих индивидуальные способности, зависимости от возраста, пола, состояние здоровья и режим учебной деятельности; -умение: выполнять комплексы общеразвивающих и корригирующих упражнений, технических действий и приемов из базовых видов спорта, использования их в разнообразных формах игровой и соревновательной деятельности, повышения функциональных возможностей основных систем организма, - уметь контролировать индивидуальную физическую нагрузку по частоте сердечных сокращений. **Формирование** -общих и индивидуальных основ о правилах использования закаливающих процедур, профилактике нарушения осанки; -составлять и правильно выполнять комплексы утренней гимнастики; - составлять и правильно выполнять комплексы физических упражнений на развитие координации, гибкости, силы, быстроты и ловкости; знать основы подготовки военно-прикладного спорта; (плавание, легкая атлетика, лыжи) - знать основы ориентирования на местности. - оценивать нагрузку и график индивидуальных занятия по совершенствованию общефизического развития, планировать распорядок дня с учетом нагрузок; - организация и принятие участия в соревнованиях -развитие физических качеств и повышение функциональных возможностей организма, совершенствование технико-тактических действий в избранном виде спорта; - овладение технологиями современных оздоровительных систем физической культуры и прикладной физической подготовки; -освоение системы знаний о физической культуре, ее связи с физическим воспитанием и спортивной подготовкой, роли в формировании здорового образа	Выполнение тестовых заданий, Составление комплекса общеразвивающих упражнений (комплекс из 8- 10 упр) Результаты выполнения контрольных нормативов. Выполнение комплекса упражнений. Регулирование физической нагрузки. Владение навыками контроля и оценки. Подбор средств и методов занятий

	жизни и сохранении творческого долголетия **Понимать:** -формирование компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельности, творческого опыта в индивидуальных и коллективных формах занятий физическими упражнениями. -выполнять тестовые нормативы по физической подготовке; *самостоятельно заниматься популярными видами физических упражнений (коньки, роликовые коньки, аэробика, ритмическая гимнастика, атлетическая гимнастика, скейтборд, дартс и др.) в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) своей возрастной группы. **-уметь выполнять упражнения;** сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек- руки на опоре высотой до 50см). – подтягивание на перекладине (юноши) - поднимание туловища(сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки); - прыжки в длину с места; -бег 60м, 100м; - челночный бег 5х10м	
12) *для слепых и слабовидящих обучающихся:* формирование приемов осязательного и слухового самоконтроля в процессе формирования трудовых действий; формирование представлений о современных бытовых тифлотехнических 0средствах, приборах и их применении в повседневной жизни;	**понимать** **-**максимальное развитие жизнеспособности и жизнестойкости обучающегося с ограниченными возможностями. -развивать способность понимать мир с позиции другого человека. **уметь объяснять:** - необходимость специальных образовательных условий (в том числе, специального оборудования, учебных пособий и средств) для обучения слепого обучающегося сформированность у слепых обучающихся жизненно необходимых естественных двигательных навыков и умений; -быть активным, двигаться, действовать, решать проблемы, используя свое тело. **освоить:** - элементарные навыки действий по использованию тифлотехнических устройств доступа к информации. -устройство, позволяющее незрячему пользователю прослушивать аудиокниги, прочитывать встроенным синтезатором речи текстовые документы, записывать звук с возможностью разметки и осуществлять полное управление плеером без визуального контроля. - достижение возможного уровня развития координации,точности и быстроты движений,	Устный опрос. Тестирование- Экспертное наблюдение Дифференцированный зачет/зачет. Физкультурно-оздоровительная деятельность. Комплексы физических упражнений для утренней зарядки, физкультминуток, занятий по профилактике и коррекции нарушений осанки.

	функции равновесия, мышечной силы, скоростно-силовых качеств, подвижности в суставах, выносливости; - при отсутствии индивидуальных противопоказаний физическая подготовка слепых обучающихся включает: элементы гимнастики и легкой атлетики, подвижные игры, ходьбу на лыжах, плавание в бассейне; - специальные знания в области физической культуры, спорта, в т.ч. знание различных спортивных дисциплин для слепых и их достижения в этих видах спорта; - обеспечение коррекции недостатков в физическом и (или) психическом развитии слепых обучающихся и оказание коррекционной помощи в освоении адаптированной основной образовательной программы основного общего образования; - формирование и развитие «жизненных компетенций» слепого обучающегося; - сформированность навыков самообслуживания и ориентирования; - формирование у обучающегося навыков, необходимых в повседневной жизни; - овладение необходимыми знаниями и умениями для самостоятельной жизнедеятельности. использование групповых и индивидуальных форм занятий; -Спортивно-оздоровительное направление (ОФП) Коррекционно-развивающие занятия по программе коррекционной работы - обеспечение коррекции недостатков в физическом и (или) психическом развитии слепых обучающихся и оказание коррекционной помощи в освоении адаптированной программы образования; - формирование и развитие «жизненных компетенций» слепого обучающегося. **-уметь выполнять упражнения;** - соблюдать показания и противопоказания к занятиям. Ограничить спортивные соревнования, поднятия тяжестей (можно назначать такие виды спорта, как плавание без прыжков с высоты, бег трусцой,теннис и др.) -при близорукости высокой степени и особенно с осложнением на глазном дне, глаукоме, подвывихе хрусталика и других противопоказаны все виды спорта, связанные с резким перемещением тела и возможностью его сотрясения, поднятием тяжестей, большим физическим напряжением.	
13) *для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:* владение современными	**Владение:** -современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, обучающегося с ограниченными возможностями быть активным, двигаться, действовать, решать проблемы, используя свое тело.	**Зачет** Устный опрос. Тестирование- Экспертное наблюдение

технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью, с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений у обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата; владение доступными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; владение доступными физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; владение доступными техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности; умение	-комплексной, взаимосвязанной поддержкой и развитие нервной системы, опорно-двигательного аппарата и внутренних органов обучающихся. - воспитание морально-волевых качеств (настойчивости, смелости), имеющих важное значение в бытовой и трудовой деятельности; - воспитание устойчивого интереса и привычки к систематическим занятиям физическими упражнениями. - повышение сопротивляемости организма к неблагоприятным воздействиям и расширение его функциональных возможностей (улучшения регуляторных функций центральной нервной системы, укрепление опорно-двигательного аппарата, увеличение дееспособности сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем); - специальные знания в области физической культуры, спорта -.владение доступными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; укрепление опорно – двигательного аппарата; коррекция и совершенствование координационных способностей, согласованности движений; развитие коммуникативной и познавательной деятельности. владение доступными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; **умение** -адекватно оценивать свои силы, понимать, что можно и чего нельзя: в физической нагрузке, в приёме медицинских препаратов, осуществлении вакцинации **неурочная деятельность** организуется по данным направлениям в таких формах как индивидуальные и групповые занятия, экскурсии, секции, соревнования. Самостоятельные занятия. Составление режима дня. -выполнение комплексов упражнений для формирования правильной осанки и развития мышц туловища, развития основных физических качеств; проведение оздоровительных занятий в режиме дня (утренняя зарядка, физкультминутки). -самостоятельные наблюдения за физическим развитием и физической подготовленностью. -измерение длины и массы тела, показателей осанки и физических качеств. -измерение частоты сердечных сокращений во время выполнения физических упражнений. -самостоятельные игры и развлечения. -организация и проведение подвижных игр (на	Дифференцированный зачет/зачет Оцениваются теоретические знания и практические умения и навыки обучающегося. Выполнение комплекса упражнений лечебной физической культуры с учетом имеющихся индивидуальных нарушений в показателях здоровья; преодолевать естественные и искусственные препятствия с помощью разнообразных способов лазания, бега.

ориентироваться с помощью сохранных анализаторов и безопасно передвигаться в пространстве с использованием при самостоятельном передвижении ортопедических приспособлений	спортивных площадках и в спортивных залах). **-уметь выполнять упражнения;** в рамках индивидуального подхода с обучающимися ОВЗ. включены упражнения дыхательной гимнастики, упражнения на координацию движений, на формирование правильной осанки и укрепление свода стопы Эти упражнения позволяют решать следующие задачи: профилактика заболеваний дыхательных путей, формирование навыков укрепления опорно – двигательного аппарата	

5. Структура контрольного задания для промежуточной аттестации в форме зачета
Тестовые вопросы по учебной дисциплине ОУП 09. Физическая культура

1. Быстрота — это:

а — способность человека совершать двигательные действия в минимальный отрезок времени;
б — способность человека быстро набирать скорость;
в — способность человека выполнять упражнения в беге с максимальной скоростью на короткие дистанции.

2. Под гибкостью как физическим качеством понимается:

а — комплекс морфофункциональных свойств опорно-двигательного аппарата человека, определяющий глубину наклона;
б — способность выполнять движения с большой амплитудой за счет мышечных напряжений;
в — комплекс физических свойств двигательного аппарата, определяющих подвижность его звеньев;
г — эластичность мышц и связок.

3. Сила — это:

а — способность точно дифференцировать мышечные усилия различной величины и условиях непредвиденных ситуаций и смешанных режимов работы мышц;
б — способность противостоять утомлению, вызываемому относительно положительными напряжениями значительной величины;
в — способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему с помощью мышечных усилий.

4. Под выносливостью как физическим качеством понимается:

а — комплекс психофизических свойств человека, обусловливающий возможность выполнять разнообразные физические нагрузки;
б — комплекс психофизических свойств человека, определяющий способность противостоять утомлению;
в — способность длительно совершать физическую работу, практически не утомляясь;
г — способность сохранять заданные параметры работы.

5. Нагрузка физических упражнений характеризуется:

а — величиной их воздействия на организм;
б — напряжением определенных мышечных групп;
в — временем и количеством повторений двигательных действий;
г — подготовленностью занимающихся, их возрастом и состоянием здоровья.

6. Активный отдых — это:

а — специфическая подготовка спортсмена к предстоящим соревнованиям;
б — двигательная деятельность, снимающая утомление и способствующая восстановлению работоспособности;
в — деятельность, направленная на совершенствование двигательного действия в изменяющихся условиях.

7. Подводящие упражнения применяются:
а — если обучающийся недостаточно физически развит;
б — если в двигательном фонде отсутствуют опорные элементы;
в — если необходимо устранять причины возникновения ошибок;
г — если применяется метод целостно-аналитического упражнения.

8. Бег на дальние дистанции относится к:
а — легкой атлетике;
б — спортивным играм;
в — спринту;
г — бобслею.

9. .При беге на длинные дистанции по правилам соревнований применяется:
а — низкий старт;
б — высокий старт;
в — вид старта по желанию бегуна.

10. В переводе с греческого «гимнастика» означает:
а — гибкий;
б — упражняю;
в — преодолевающий;
г-- сильный

11. I1 летние Олимпийские игры проходили в:
а — Токио;
б — Мехико;
в — Москве;
г — Лондоне.

12. Динамика индивидуального развития человека обусловлена:
а — влиянием эндогенных и экзогенных факторов;
б — генетикой и наследственностью человека;
в — влиянием социальных и экологических факторов;
г — двигательной активностью человека.

13. Простейший комплекс ОРУ (обще развивающие упражнения) начинается с упражнения:
а — для мышц ног;
б — типа потягивания;
в — махового характера;
г — для мышц шеи.

14. При длительной нагрузке высокой интенсивности рекомендуется дышать:
а — через рот и нос попеременно;
б — через рот и нос одновременно;
в — только через рот;
г — только через нос.

15. Правила баскетбола при ничейном счете в основное время предусматривают дополнительный период продолжительностью:
а — 3 минуты; б — 7 минут; в — 5 мину; г — 10 минут.

16. Два очка в баскетболе засчитывается при броске в корзину:
а — из зоны нападения;
б — с любой точки площадки;
в — из зоны защиты;
г — с любого места внутри трех очковой линии.

17. Правилами волейбола каждой команде во время игры предоставлено максимум ..... удара (передачи) для возвращения мяча на сторону соперника (не считая касания на блоке):
а — 2; б — 4; в — 3; г — 5.

18. Вид деятельности, являющийся предметом соперничества и исторически оформившийся как способ выявления и сравнения человеческих возможностей, принято называть:

а — гимнастикой;
б — соревнованием;
в — видом спорта.

19. Основой методики воспитания физических качеств является:
а — простота выполнения упражнений;
б — постепенное повышение силы воздействия;
в — схематичность упражнений;
г — продолжительность педагогических воздействий.

20. Назовите способы передвижения человека (несколько ответов):
а — ползание;
б — лазанье;
в — прыжки;
г — метание;
д — группировка;
е — упор.

21. Какие основные базовые виды двигательных действий входят в программу физического воспитания колледжа (несколько ответов):
а — метание дротика;
б — ускорения;
в — толчок гири;
г — подтягивание;
д — кувырки;
е — стойка на одной руке.

22. Олимпийский символ представляет собой пять переплетенных колец, расположенных слева направо в следующем порядке:
а — вверху — красное, голубое, черное, внизу — желтое и зеленое;
б — вверху — зеленое, черное, красное, внизу — голубое и желтое;
в — вверху — голубое, черное и красное, внизу — желтое и зеленое;
г — вверху — голубое, черное, красное, внизу — зеленое и желтое.

23. Пять олимпийских колец символизируют:
а — пять принципов олимпийского движения;
б — основные цвета флагов стран-участниц Игр Олимпиады;
в — союз континентов и встречу спортсменов на Олимпийских играх;
г — повсеместное становление спорта на службу гармонического развития человека.

24. Укажите, кто из выдающихся спортсменов РФ в настоящее время является членом Международного олимпийского комитета (МОК):
а — Вячеслав Фетисов;
б — Юрий Титов;
в — Александр Попов;
г — Александр Карелин.

25. Основным показателем, характеризующим стадии развития организма, является:
а — биологический возраст;
б — календарный возраст;
в — скелетный и зубной возраст.

26. Систематическое употребление веществ, изменяющих психологическое состояние человека (табака, алкоголя, ингаляторов), специалисты расценивают как:
а — асоциальное поведение;
б — респективную привычку;
в — вредную привычку;
г — консеквентное поведение.

27. Игры, проведенные в Москве, были посвящены Олимпиаде:
а — 20-ой;

б — 21-ой;
в — 22-ой;
г — 23-ой.

28. Один из способов прыжка в длину в легкой атлетике обозначается как прыжок:
а - «с разбега»;
б - «перешагиванием»;
в - «перекатом»;
г - «ножницами».

29. Гиподинамия — это:
а — пониженная двигательная активность человека;
б — повышенная двигательная активность человека;
в — нехватка витаминов в организме;
г — чрезмерное питание.

30. Олимпийский девиз, выражающий устремления олимпийского движения, звучит как:
а - «Быстрее, выше, сильнее»;
б - «Главное не победа, а участие»;
в - «О спорт — ты мир!».

31. Термин «Олимпиада» означает:
а)четырехлетний период между Олимпийскими играми;
б)первый год четырехлетия, наступление которого празднуют Олимпийские игры;
в) соревнования, проводимые во время Олимпийских игр.

32. В каком году Олимпийские игры проводились в нашей стране:
а)1944г;
б)1976.;
в)1980г.;
г) еще не проводились?

33. Процес обучения двигательному действию рекомендуется начинать с освоения :
а)основ техники;
б) ведущего звена техники ;
в)деталей техники.

34. Физическая культура-это :
а)стремление к высшим спортивным достижениям:
б)разновидность развлекательной деятельности человека
в)часть человеческой культуры

35. Физическая подготовленность характеризуется:
а)высокой устойчивостью организма к стрессовым ситуациям
б)уровнем развития физических качеств
в)хорошим развитием систем дыхания и кровообращения
г)высокими результатами в учебной и трудовой деятельности

36. Укажите норму частоты сердечных сокращений (ЧСС) в покое у здорового нетренированного человека:
а)85-90 уд./мин.
б)80-84 уд./мин.
в)60-80 уд./мин.

37. Основными показателями физического развития человека являются:
а)антропометрические характеристики человека
б)результаты прыжка в длину с места
в) результаты в челночном беге
г)уровень развития общей выносливости

38. Физическое упражнение –это:
а)одно из вспомогательных средств физической культуры, напрвленное на решение конкретной задачи

б)один из методов физического воспитания
в)основное средство физической культуры, способствующее решению задач физического воспитания

39. При выполнении физических упражнений нагрузка характеризуется:
а)сочетанием объема и интенсивности при выполнении двигательных действий
б)степенью преодолеваемых трудностей
в)утомлением , возникающим в результате их выполнения

40. Укажите диапазон предельно допустимой ЧСС во время физической нагрузки унетренированного человека:
а)180-200 уд/мин
б)170-180 уд/мин
в)140-160 уд/мин

41. Что понимается под закаливанием:
а)купание в холодной воде и хождение босиком
б)приспособление организма к воздействиям внешней среды
в)сочетание воздушных и солнечных ванн с физическими упражнениями

42. Что называется осанкой:
а)качество позвоночника, обеспечивающее хорошее самочувствие
б)пружинные характеристики позвоночника и стоп
в)привычная поза человека в вертикальном положении

43. Под физическим развитием понимается:
а)процесс изменения морфофункциональных свойств организма на протяжении жизни человека
б)процесс совершенствования физических качеств
в)уровень , обусловленный регулярностью занятий физической культурой и спортом

44. Главной причиной нарушения осанки является:
а)привычка определенным позам
б)слабость мышц
в)отсутствие движения во время школьных уроков
г)ношение сумки, портфеля в одной руке

45. Под быстротой как физическим качеством понимается:
а)комплекс свойств человека, позволяющих передвигаться с большой скоростью
б)комплекс физических свойств человека, позволяющих быстро реагировать на сигналы и выполнять движения за кратчайший промежуток времени
в)способность человека быстро набирать скорость

46. Какая дистанция в легкой атлетике не является классической:
а)100 м.
б)200м.
в)500м

47. Что такое двигательный навык:
а)умение правильно выполнять двигательное действие под постоянным контролем сознания
б)двигательное действие, доведенное до автоматизма
в)знания о выполнении двигательного действия в нестандартных условиях

48. Чем характеризуется утомление:
а)отказом от работы
б)временным снижением работоспособности организма
в)повышенной ЧСС

49. Под силой как физическим качеством понимается:
а)способность поднимать тяжелые предметы
б)возможность воздействовать на внешние силы за счет мышечных напряжений
в)возможность человека преодолевать внешнее сопротивление либо противодействовать ему за счет мышечных напряжений

50. Под техникой двигательных действий понимают:
а)способ целесообразного решения двигательной задачи
б)способ организации движений при выполнении упражнений
в)последовательность движений при выполнении упражнений
51.Выносливость человека не зависит от :
а)функциональных возможностей систем энергообеспечения
б)быстроты двигательной реакции
в)настойчивости, выдержки, умения терпеть
52. Укажите вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект в развитии гибкости:
а)тяжелая атлетика
б)гимнастика
в)современное пятиборье
53. Физическая культура направлена на совершенствование :
а)морально-волевых качеств людей
б)техники двигательных действий
в)природных физических свойств человека
54. Под выносливостью как физическим качеством понимается:
а)комплекс свойств человека, обуславливающих возможность выполнять разнообразные физические упражнения
б)комплекс физических свойств человека, определяющих способность организма противостоять утомлению
в) способность сохранять заданные параметры работы
55. При развитии выносливости какая ЧСС вызывает поддерживающий режим:
а)110-130 уд/ мин.
б)140 уд/мин
в)140-160 уд/мин
г)свыше 160 уд/мин
56. Какое физическое качество развивается при длительном беге в медленном темпе
а) сила
б)выносливость
в)ловкость
г)быстрота
57. Первая помощь при ушибах заключается в том, что поврежденное место следует:
а)охладить
б)постараться положить на возвышение и постараться обратиться к врачу
в) нагреть, наложить теплый компресс
58. В каком году проводились первые Всемирные юношеские игры:
а)1976г
б)1998г
в)1980г
59. Укажите, с какого способа плавания начинается комбинированная эстафета:
а)дельфин
б)кроль на спине
в)брасс
г)кроль на груди
60. На Олимпийских играх 776 г до н.э атлеты состязались в беге на дистанции, равной:
а)200м.
б)двойной стадии
в)одной стадии
61. Какой из перечисленных видов не входит в программу современного пятиборья:
а)стрельба
б)фехтование

в)гимнастика
г)верховая езда
62. Укажите количество игроков волейбольной команды:
а)5
б)6
в)7
63. Отличительная особенность упражнений при развитии силы заключается в том, что:
а)их выполняют медленно
б)в качестве отягощения используется собственный вес тела
в)они вызывают значительное напряжение мышц.
64. Лучшие условия для развития ловкости создаются во время:
а)подвижных и спортивных игр
б)прыжков высоту
в)бега с максимальной скоростью
65. Укажите количество игроков баскетбольной команды:
а)5
б)6
в)7
66. Укажите количество игроков футбольной команды
а)7
б)9
в)11

За правильный ответ на вопросы выставляется положительная оценка – 1 балл.
За не правильный ответ на вопросы выставляется отрицательная оценка
- 0 баллов.

6. Комплект контрольно-оценочных средств

Включает в себя оценочные средства, предназначенные как для проведения промежуточной аттестации тестового зачёта и дифференцированного зачета, так и для проведения текущего контроля знаний обучающихся.

Промежуточная аттестация

Для проведения зачёта **(1 семестр)** предусмотрено выполнение тестового задания

Общая физическая подготовка.

Физическая подготовка как часть физического и спортивного совершенствования. Взаимосвязь физических качеств и двигательных навыков. Основы методики обучения двигательным умениям и навыкам. Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Взаимосвязь в развитии физических качеств и возможности направленного воспитания отдельных качеств. Особенности физической и функциональной подготовленности.
Физическая подготовка. Комплексное развитие физических способностей – скоростных, силовых, скоростно-силовых, координационные, выносливость. Специальные прикладные качества: комплексы упражнений на устойчивость к гипоксии, укачиванию, перегрузкам, вестибулярная устойчивость, спортивные подвижные игры(футбол, волейбол) и плавание.

Легкая атлетика:

Кроссовая подготовка. Чередование бега с ходьбой. Кросс от 500м до 2 км, 3км.
Техника бега: начало бега- высокий старт; стартовое ускорение; бег на равных участках по прямой и повороту; бег по твердому, мягкому и скользкому грунту; бег в гору и под уклон; преодоление искусственных и естественных препятствий. Подготовка и сдача нормативовв беге на 500м, 2 км. Бег по прямой и виражу, на стадионе и пересеченной местности.

Зачетные упражнения аттестации студентов

1семестр

1. Легкая атлетика (юноши, девушки)
   Контрольные нормативы:
   - бег на 100м, 500м, 3000м
   - прыжки в длину с места
2. Прыжки со скакалкой (1') количество раз
3. Силовой тест для юношей и девушек

Дифференцированный зачет (за 2 семестр)

Для проведения дифференцированного зачёта **(2 семестр)**
предусмотрено выполнение контрольных нормативов по видам спорта:
легкая атлетика,
элементы баскетбола, элементы волейбола.
координационный тест – челночный бег.
прыжки со скакалкой (1') количество раз.
силовой тест для юношей и девушек.
комплексы упражнений УГГ

Легкая атлетика:

Кроссовая подготовка. Чередование бега с ходьбой. Бег на короткие дистанции 100м, кросс 1000м (девушки), 2 км, (юноши).

Техника бега: начало бега- низкий старт, высокий старт; стартовое ускорение; бег по прямой и повороту(виражу), челночный бег (3х10м) преодоление искусственных и естественных препятствий. Сдача нормативов в беге на 500м (девушки) , 2 км (юноши), прыжок в длину с места, бег 60м,100м.

Баскетбол:

Элементы техники игры в баскетбол. Передвижения и остановки, перебежки без мяча, передвижение в «защитной стойке», приставными шагами; вперед, назад, вправо, влево. Остановка « в два шага», и прыжком Бег- ускорение- остановка «в два шага». Бег с изменением направленности и скорости, с остановкой и в движении вперед и назад без мяча и после получения мяча. Ловля мяча двумя и одной руками на месте, в движении, в прыжке.

Передача мяча двумя и одной руками сверху, снизу, от груди, из-за головы, сбоку, на месте, в движении и в прыжке. Ведение мяча правой и левой рукой на месте, шагом и бегом с изменением направления и скорости движения, высоты отскока, с обводкой препятствий, с сопротивлением противника. Броски мяча в корзину с различных дистанций двумя руками от груди, от головы, одной рукой от плеча с места и в движении, после ловли, остановки, поворота, ведения. Броски в прыжке. Элементы защиты и нападения.

Волейбол:

Техника игры в защите. Стойки волейболиста: низкая, высокая. Перемещение приставными шагами вправо, влево, вперед, назад, выпады в различных направлениях. Приемы и передача мяча сверху, снизу. Отбивание мяча « кулаком» у верхнего края сетки, прием мяча снизу сетки. Передача мяча назад в прыжке, передача одной рукой. Одиночное и групповое блокирование, игра после блока, страховка блока. Ознакомление с элементами техники игры в нападении- разбег, напрыгивание, толчок, удар по мячу. Нападающий удар прямой, по ходу. Подачи: нижняя, прямая, боковая, верхняя прямая и боковая. Тактика игры. Учебно- тренировочные игры.

Оценка уровня физического развития.

Организация и методика проведения корригирующей гимнастики при нарушениях осанки.Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков.Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности.

Зачетные упражнения аттестации студентов

2семестр

Контрольные нормативы:

1. - бег на 100м, 1000м(девушки), 2000м (юноши).
2 - прыжки в длину с места
3 Координационный тест – челночный бег(4х9м.)
4 Прыжки со скакалкой (1') количество раз
5 Силовой тест для юношей и девушек

6. Элементы баскетбола.(выполнение броска мяча с места под кольцом)
7. Элементы волейбола.Подача мяча на точность (по ориентирам на площадке)
8. Элементы гимнастики (комплекс на гибкость 5-10упр).9.Комплексы упражнений УГГ (составит показать комплекс из 6-8 упр.)

Шкала оценки образоватеных достижений

Процент результативности (правильных ответов).	Оценка уровня подготовки	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90+100	5	Отлично
80+89	4	хорошо
70+79	3	удовлетворительно
Менее 70	2	неудовлетворительно

Контрольные нормативы для проведения зачёта, по завершению изучения дисциплины «Физическая культура» :

Учебные нормативы по усвоению навыков, умений, развитию двигательных качеств для студентов основной медицинской группы здоровья - по предмету физкультура — 1 семестр (на базе основного общего образования)

	Контрольные упражнения	**ПОКАЗАТЕЛИ**					
	Учащиеся	**Юноши**			**Девушки**		
семестр	Оценка	**“5”**	**“4”**	**“3”**	**“5”**	**“4”**	**“3”**
1	**Челночный бег 4х9 м, сек**	9,4	9,9	10,4	9,8	10,2	11,0
1	**Бег 30 м, секунд**	4,6	4,9	5,3	5,0	5,5	5,9
1	**Бег 1000 м — юноши, сек 500м — девушки, сек**	3,40	4,10	4,40	2,05	2,20	2,55
	Бег 60 м, секунд	8,5	9,2	10,0	9,4	10,0	10,5
1	**Бег 2000 м, мин**	8,20	9,20	9,45	10,00	11,20	12,05
1	**Прыжки в длину с места**	210	200	180	180	170	155

1	**Подтягивание на высокой перекладине**	11	9	6			
1	**Сгибание и разгибание рук в упоре**	32	27	22	20	15	10
1	**Наклоны вперед из положения сидя**	13	11	6	20	15	13
1	**Подъем туловища за 1 мин. из положения лежа**	50	45	40	40	35	26
1	**Бег на лыжах 1 км, мин**	4,3	4,50	5,20	5,45	6,15	7,00
1	**Бег на лыжах 2 км, мин**	10,20	10,40	11,10	12,00	12,45	13,30
1	**Бег на лыжах 3 км, мин**	15,30	16,00	17,00	19,00	20,00	21,30
1	**Бег на лыжах 5 км, мин**				Без учета времени		
1	**Прыжок на скакалке, 25 сек, раз**	58	56	54	66	64	62

Учебные нормативы по усвоению навыков, умений, развитию двигательных качеств для студентов основной медицинской группы здоровья - по предмету физкультура — II семестр (на базе основного общего образования)

семестр	**Контрольные упражнения**	**ПОКАЗАТЕЛИ**					
	Учащиеся	**Юноши**			**Девушки**		
	Оценка	**“5”**	**“4”**	**“3”**	**“5”**	**“4”**	**“3”**
II	**Челночный бег 4х9 м, сек**	9,2	9,6	10,1	9,8	10,2	11,0
II	**Бег 30 м, секунд**	4,4	4,7	5,1	5,0	5,3	5,7
II	**Бег 1000 м — юноши, сек 500м — девушки, сек**	3,30	3,50	4,20	2,1	2,2	2,5
II	**Бег 100 м, секунд**	13,8	14,2	15,0	16,2	17,0	18,0

II	**Бег 2000 м, мин**				10,00	11,10	12,20
II	**Бег 3000 м, мин**	12,20	13,00	14,00			
II	**Прыжки в длину с места**	230	220	200	185	170	155
II	**Подтягивание на высокой перекладине**	14	11	8			
II	**Сгибание и разгибание рук в упоре**	32	27	22	20	15	10
II	**Наклоны вперед из положения сидя**	15	13	8	24	20	13
II	**Подъем туловища за 1 мин. из положения лежа**	55	49	45	42	36	30
II	**Бег на лыжах 1 км, мин**	4,3	4,50	5,20	5,45	6,15	7,00
II	**Бег на лыжах 2 км, мин**	10,20	10,40	11,10	12,00	12,45	13,30
II	**Бег на лыжах 3 км, мин**	14,30	15,00	15,50	18,00	19,00	20,00
II	**Бег на лыжах 5 км, мин**	25,00	26,00	28,00	Без учета времени		
II	**Бег на лыжах 10 км, мин**	Без учета времени					
II	**Прыжок на скакалке, 30 сек, раз**	70	65	55	80	75	65

Оценка уровня физической подготовленности **юношей** основной медицинской группы для группы на базе основного общего образования (9 класс).

Тесты	Оценка в баллах		
	5	4	3
1. Бег 3000 м (мин, с)	12,30	14,00	б/вр
2. Бег 1000 м (мин, с)	3,00	3,40	4,00
3. Бег 100 м (с)	13,2	13,6	14,00
4. Бег на лыжах 5 км (мин, с)	25,50	27,20	б/вр
5. Прыжки в длину с места (см)	220	200	190

6. Приседания на одной ноге, опора о стену(количество раз на каждой ноге)	10	8	5
7. Силовой тест – подтягивание на высокой перекладине (количество раз)	13	11	8
8. Координационный тест – челночный бег 3×10 м (с)	7,3	8,0	8,3
9. Бросок набивного мяча 2 кг из-за головы (м)	9,5	7,5	6,5
10. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз)	12	9	7
11. Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз)	7	5	3
12. Гимнастический комплекс упражнений: • Утренней гимнастики • Производственной гимнастики • Составление зачётной композиции из элементов акробатики	До 9 Упр Из 7 упр	До 8 Упр 6 упр	До 7 Упр 5 упр
13. Спортивные игры(баскетбол, волейбол) • Бросок мяча с места под кольцом(б/бол) • Подача мяча на точность (по ориентирам на площадке)	«**5**» - техника показана правильно, движения выполняются уверенно, свободно в соответствии с требованиями, предъявленными по технике выполнения. «**4**» - в ходе выполнения техники того или иного движения допущено не более одной ошибки. «**3**» - в ходе выполнения упражнения допущено 2-3 значительные ошибки. «**2**» - допущены грубые ошибки.		

Оценка уровня физической подготовленности **девушек** основной медицинской группы для группы на базе основного общего образования (9 класс).

Тесты	Оценка в баллах		
	5	4	3
1. Бег 2000 м (мин, с)	11,00	13,00	б/вр
2. Бег 100 м (с)	15,70	16,00	17,00
3. Бег 500 м (с)	1,45	2,00	2,30
4. Бег на лыжах 3 км (мин, с)	19,00	21,00	б/вр
5. Прыжки в длину с места (см)	190	175	160
6. Приседания на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге)	8	6	4
7. Силовой тест – подтягивание на низкой перекладине (количество раз)	20	10	5
8. Бросок набивного мяча 1 кг из за головы (м)	8,4	9,3	9,7

9. Гимнастический комплекс упражнений: • Утренней гимнастики • Производственной гимнастики • Составление зачётной композиции из элементов акробатики	10,5	6,5	5,0
10. Спортивные игры (баскетбол, волейбол) • Бросок мяча с места под кольцом (б/бол) • Подача мяча на точность (по ориентирам на площадке)	«**5**» - техника показана правильно, движения выполняются уверенно, свободно в соответствии с требованиями, предъявленными по технике выполнения. «**4**» - в ходе выполнения техники того или иного движения допущено не более одной ошибки. «**3**» - в ходе выполнения упражнения допущено 2-3 значительные ошибки. «**2**» - допущены грубые ошибки.		

Таблица для выполнения упражнений.
Для студентов 1 курса.

Упражнения		Семестры года	
		1	2
1.	**Утренняя зарядка со скакалкой**	6-7	8-9
2.	**Медленный бег в чередовании с ходьбой**	8-9	10-11
3.	**Бег с высоким подниманием бедра на месте (количество раз, выполненных одной ногой)**	2×15	4×15
4.	**Упражнение для развития силы рук**		
А)	Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа от пола(мальчики)	15	20
Б)	Подтягивание в висе на высокой перекладине (мальчики)	6	8
В)	Подтягивание в висе лежа (девочки)	15	20
5.	**Упражнения для развития силы ног**		
А)	Приседание на двух ногах с последующим выпрыгиванием вверх	$\frac{10}{14}$	$\frac{15}{18}$
Б)	Прыжки на двух ногах через резиновую ленту, бечёвку натянутую на высоте 30-40 см из и.п. стоя боком к ней	20	30
В)	Прыжки через скакалку на двух ногах	100	150
6.	**Упражнения на пресс – из и.п. лежа на спине, поднимание прямых ног за голову**	8	12

7. Время на подготовку и выполнение:

подготовка 15 мин.;
выполнение 50 мин.;
оформление и сдача 20 мин.;
оформление документации 5 мин.
всего 90 мин.

9. Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

10. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий и спортивного зала.

Оборудование учебного кабинета и спортивного зала:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
-спортивный инвентарь.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- многофункциональный принтер;
- музыкальный центр.

Оборудование спортивного зала и спортивной площадки:

Наименование инвентаря.	Требование ФГОСТ	В наличие
Волейбольные мячи	30	10
Баскетбольные мячи	30	7
Футбольные мячи	5	2
Теннисные мячи	30	10
Скакалки	30	30
Тренажёры	5	0
Гимнастические коврики	20	0
Скамейки	5	0
Секундомеры	3	1
Гантели	6	0

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Мироненко, Е. Н. Физическая культура / Мироненко Е. Н. , Трещева О. Л. , Штучная Е. Б. , Муллер А. И. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016.
2. Морозов, О. В. Физическая культура и здоровый образ жизни : учеб. пособие / Морозов О. В. , Морозов В. О. - 4-е изд. , стер. - Москва : ФЛИНТА, 2020. - 214 с.
3. Захарова Л.В., Физическая культура [Электронный ресурс]: учебник / Захарова Л.В., Люлина Н.В. - Красноярск : СФУ, 2017. - 612 с.

Интернет-ресурсы:

1. www.lib.sportedu.ru
2. www.school.edu.ru
3. http://www.infosport.ru/minsport/

Дополнительные источники:

1. Козлова О.А., Физическое воспитание студентов с ослабленным здоровьем [Электронный ресурс] / Козлова О.А. - М. : Проспект, 2017. - 64 с. -
2. Физическая реабилитация обучающихся с отклонениями в состоянии здоровья средствами ЛФК на занятиях физической культурой [Электронный ресурс] : методическое пособие / В.В. Андреев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 96 с.
3. Варфоломеева З.С., Обучение двигательным действиям в адаптивной физической культуре [Электронный ресурс] / Варфоломеева З.С. - М. : ФЛИНТА, 2017. - 131 с.
4. Козлова, О. А. Адаптивная физическая культура : учебное пособие / Козлова О. А. , Коротаева Е. Ю. - Москва : Проспект, 2019. - 64 с.

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
ОУП.10 «Основы безопасности и защиты Родины»

по специальности **19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем**

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОУП.10 «Основы безопасности и защиты Родины»

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и итоговой аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
- рабочей программы учебной дисциплины ОУП.10 «Основы безопасности и защиты Родины».

Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.

Результаты обучения (предметные результаты -ПР)	**Критерии оценки**	**Текущий контроль**	**Промежуточная аттестация**
ПР 1. сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;	умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;	• устный опрос. • письменный опрос. • составление конспектов, • практические работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	Дифференцированный зачет.
ПР 2. сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде);	владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; понимать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;	• устный опрос. • письменный опрос. • составление конспектов, • практические работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	Дифференцированный зачет.
ПР 3. сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте,	умение применять на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;	• устный опрос. • письменный опрос. • составление конспектов, • практические работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	Дифференцированный зачет.
ПР 4. знания о способах безопасного поведения в природной среде; сформированность представлений об	умение применять на практике; понимать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера и	• устный опрос. • письменный опрос. • составление конспектов, • практические	Дифференцированный зачет.

экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;	экологической безопасности.	работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	
ПР 5. владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;	умение оказать первую помощь пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), распознавать признаки неотложных состояний; пояснять свои действия при оказании первой помощи в зависимости от состояния пострадавшего; демонстрировать действия по оказанию первой помощи;	• устный опрос. • письменный опрос. • составление конспектов, • практические работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	Дифференцированный зачет.
ПР 6. знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;	умение правильно реагировать на опасные явления криминального характера	• устный опрос. • письменный опрос. • составление конспектов, • практические работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	Дифференцированный зачет.
ПР 7. сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде.	умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; применять их на практике;	• устный опрос. • письменный опрос. • составление конспектов, • практические работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	Дифференцированный зачет.

ПР 8. знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;	умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;	• устный опрос. • письменный опрос. • составление конспектов, • практические работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	Дифференцированный зачет.
ПР 9. сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму;	умение различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать понимать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции;	• устный опрос. • письменный опрос. • составление конспектов, • практические работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	Дифференцированный зачет.
ПР 10. сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны;	умение пояснять профессиональные знания, необходимые в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.	• устный опрос. • письменный опрос. • составление конспектов, • практические работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	Дифференцированный зачет.
ПР 11. знание основ государственной политики в области	понимать и уметь правильно реагировать в ситуации ЧС.	• устный опрос. • письменный опрос. • составление	Дифференцированный зачет.

защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;		конспектов, • практические работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	
ПР 12. знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность	иметь представление о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности, понимать основ ы государственной системы.	• устный опрос. • письменный опрос. • составление конспектов, • практические работы. • решение ситуативных задач. • тестовые задания.	Дифференцированный зачет.

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК

Оценка устных ответов.

Оценка «5» ставится в том случае, если студент показывает верное понимание рассматриваемых вопросов, дает точные формулировки и истолкование основных понятий, строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу ОБЖ, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин.

Оценка «4» ставится, если ответ студента удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если студент допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «3» ставится, если студент правильно понимает суть рассматриваемого вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса ОБЖ, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием стереотипных решений, но затрудняется при решении задач, требующих более глубоких подходов в оценке явлений и событий; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если студент не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка практических работ.

Оценка «5» ставится, если студент выполняет практическую работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, самостоятельно и правильно выбирает необходимое оборудование; все приемы проводит в условиях и режимах, обеспечивающих

получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два- три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе выполнения приема были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; если приемы выполнялись неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если студент не соблюдал правила техники безопасности.

Письменные проверочные и контрольные работы

Отметка «5» ставится, если учащийся: выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.

Отметка «4» ставится, если учащийся выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.

Отметка «3» ставится, если учащийся правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка «2» ставится, если студент допустил число ошибок и недочетов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена отметка «3», или если правильно выполнил менее половины работы.

Критерии выставления оценок за проверочные тесты по разделам.

Оценка «5» ставится если ученик набирает от 91% до 100% баллов (от общего количества баллов за работу),

«4» - от 81% до 90%;

«3» - от 71 до 80%;

«2» - менее 70 % баллов.

Структура контрольного задания для промежуточной аттестации.

Билет №1.

1. Понятия об инфекционных болезнях. Причины возникновения инфекции. Механизмы передачи.
2. Международный терроризм — угроза национальной безопасности России. Виды террористических актов, их цели и способы осуществления

Билет №2.

1. Симптомы ишемической болезни сердца.
2. Понятие о травматическом шоке, причины и признаки

Билет №3.

1. Виды растворителей. Симптомы отравления растворителем, первая помощь при отравлении.
2. Отморожение (причины, классификация, первая помощь при отморожениях).

Билет №4.

1. Понятие утопление. Какие виды утопления существуют.
2. Признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного)

Билет №5.

1. Понятие о травме. Классификация и виды травм. Первая помощь.
2. Мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока

Билет №6.
1. Понятие об иммунитете, экстренной и специфической профилактике
2. Основные клинические проявления ишемической болезни сердца: приступ стенокардии, инфаркт миокарда.

Билет №7.
1. Понятие о ранении. Классификация и виды ранений.
2. Способы иммобилизации и переноски пострадавшего.

Билет №8.
1. Способы временной остановки наружного кровотечения
2. Основные виды травм опорно-двигательного аппарата и причины их возникновения, клинические проявления.

Билет №9.
1. Понятие об отравлении ядохимикатами, причины и первая помощь.
2. Первая помощь при переломе черепа и переломе челюстей.

Билет №10.
1. Понятие и виды ожогов.
2. Виды Вооруженные силы Российской Федерации.

Билет №11.
1. Первоначальная постановка на воинский учет.
2. Правила оказания первой помощи при утоплении

Билет №12.
1. Задачи военного комиссара в организации призыва на военную службу.
2. Первая помощь при переломе позвоночника и переломе ребер.

Билет №13.
1. Первая помощь при переломе кисти и пальцев и переломе костей таза.
2. Понятие «угарный газ» и правилами оказания первой помощи при отравлении угарным газом.

Билет №14.
1. Причины возникновения инфекции. Механизмы и пути передачи.
2. Сердечная недостаточность и причины ее возникновения.

Билет №15.
1. Общие принципы оказания первой помощи при ранениях
2. Профилактика ишемической болезни сердца

Билет №16.
1. Характеристика термических, химических, лучевых, электрических и солнечных ожогов.
2. Военная реформа Петра I, создание регулярной армии, её особенности.

Билет №17.
1. Симптомы и первые признаки солнечного и теплового удара.
2. Основные условия прохождения военной службы по контракту.

Билет №18.

1. Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны. Основные виды оружия и их поражающие факторы.
2. Алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации.

Билет №19.
1. Переохлаждение (классификация, признаки, первая помощь при переохлаждении).
2. Структуры, относящиеся к учреждениям министерства бороны РФ.

Билет №20.
1. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающим на военную службу по контракту.
2. Оповещение и информирование населения о чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени.

Билет №21.
1. Чрезвычайные ситуации природного происхождения. Рекомендации населению по обеспечению личной безопасности в условиях чрезвычайной ситуации природного характера.
2. Симптомы при попадании щелочи и кислот в организм.

.

Билет №22.
1. Замерзание. (причины, классификация, первая помощь при замерзании)
2. Понятие «перелом», «иммобилизация».

Билет №23.
1. Первая помощи при переломе бедренной кости и ключицы.
2. Инсульт, основные причины возникновения и проявления

Билет №24.
1. Основные правила наложения бинтовых повязок. Пакет перевязочный индивидуальный (ППИ).
2. Права и льготы, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по контракту.

Билет №25.
1. Чрезвычайные ситуации техногенного характера, причины их возникновения и возможные последствия. Рекомендации населению по обеспечению личной безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного характера
2. Первая помощь при солнечном и тепловом ударе.

Билет №26.
1. Структура рода войск. Войска, не входящие в виды и рода войск вооруженных сил РФ.
2. Первая помощь при ожогах.

Билет №27.
1. Понятие альтернативная гражданская служба. Правовая основа альтернативной гражданской службы
2. Основные неинфекционные заболевания и их влияние на состояние здоровья человека.

Билет №28.
1. Понятия «кровотечение», «острая кровопотеря»
2. Законы и другие нормативно-правовые акты Российской Федерации по обеспечению безопасности.

Билет №29.

1. Виды террористических угроз, противодействие терроризму
2. Военная реформа в России во второй половине XIX века, создание массовой армии.

Билет №30.

1. Понятие отморожение, замерзание и переохлаждение.
2. Первая помощь при переломе костей голени и переломе костей стопы

Информационное обеспечение учебной дисциплины

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для обучающихся:

Основные печатные и электронные издания

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. –М., 2017
2. Бурлаков, А. А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебное пособие / А. А. Бурлаков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-7183-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента»: [сайт]. -URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471838.html

3.2.3. Дополнительные источники

1. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник 11 кл. базовый уровнь. Под. ред. Смирнова А. Т., Хренникова Б. О.; изд-во., перераб.-М.: Просвещение, 2017г.
3. Косолапова Н.В. и др. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2014
4. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник 10 кл. базовый и профил. уровни. Под. ред. Смирнова А. Т., Хренников Б. О.; изд-во «Просвещение»– М., 2010 г.
5. Арустамов Э.А., Косолапова Н.В, Прокопенко Н.А, Гуськов Г.В. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования. - М., 2010 г.
6. Основы безопасности жизнедеятельности: справочник для учащихся / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников, Р.А. Дурнев, Э.Н. Аюбов; под редакцией А.Т. Смирнова. – М., 2007 г.
7. Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. 10-11 кл. – М., 2007 г.
8. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для учащихся 10 кл. общеобразовательных учреждений/ А.Т. Смирнов, Б.И. Мишин, В.А. Васнев; под редакцией А.Т. Смирнова. – 8-е издание, перераб., - М., 2011-09-21

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
ОУП.11 Физика
по специальности
19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

2. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОУП.11 «Физика»

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем;
- рабочей программы учебной дисциплины ОУП.10 «Физика».

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (предметные результаты -ПР)	Критерии оценки	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПР 1. сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий; о вкладе российских и зарубежных учёных-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;	умение рассказать о вкладе российских и зарубежных учёных-физиков в развитие науки; демонстрация понимания роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; знание смысла физических законов и умение применять их на практике;	• устный опрос • письменный опрос • составление конспектов • практические работы • тестовые задания	экзамен
ПР.2 сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твёрдых тел, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление,	умение рассказать о физических процессах, протекающих в различных объектах Вселенной;	• устный опрос • письменный опрос • составление конспектов • практические работы • решение ситуативных задач • тестовые задания	Дифференцированный зачет

кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность			
ПР 3. владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звёздах, в звёздных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звёзд и Вселенной;	умение записать законы в символьной форме, умение решать простейшие вычислительные и качественные задачи;	• устный опрос • письменный опрос • составление конспектов • практические работы • тестовые задания	Дифференцированный зачет
ПР 4. владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III	умение записать законы в символьной форме,	• устный опрос • письменный опрос	Дифференцированный зачет

законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчёта; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепти, закон Джоуля – Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;	умение решать простейшие вычислительные и качественные задачи;	• составление конспектов • практические работы • решение качественных задач • тестовые задания	
ПР 5. умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта, идеальный газ; модели строения газов. Жидкостей и твёрдых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;	осознание того, что все физические законы и теории имеют свои определенные границы применимости; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей;	• устный опрос • письменный опрос • составление конспектов • практические работы • решение ситуативных задач • тестовые задания	Дифференцированный зачет
ПР 6. владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешности измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений,	умение на основе условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты	• устный опрос • письменный опрос • составление конспектов • практические работы • решение расчётно-графических и качественных	Дифференцированный зачет

объяснять полученные результаты, используя физические законы, теории и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследования в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представления о методах получения научных астрономических знаний;	и оценивать реальность полученного значения физической величины; понимание того, что критерием истинности теоретических выводов является эксперимент, что физическая теория дает возможность объяснять уже имеющиеся научные факты и предсказывать новые явления, что при объяснении природных явлений используются физические модели;	задач • тестовые задания	
ПР 7 сформированность умения решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;	умение записать законы в символьной форме, умение решать простейшие вычислительные и качественные задачи;	• практические работы • решение расчётно-графических и качественных задач • тестовые задания	Дифференцированный зачет
ПР 8. сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами,	умение определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;	• устный опрос • письменный опрос • практические работы • решение ситуативных задач, расчётно-	Дифференцированный зачет.

сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;		графических и качественных задач • тестовые задания	
ПР 9. сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации	умение использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации.	• устный опрос • составление конспектов • практические работы. • тестовые задания	Дифференцированный зачет

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК

Оценка устных ответов.

Оценка «5» ставится в том случае, если студент показывает верное понимание рассматриваемых вопросов, дает точные формулировки и истолкование основных понятий, строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу Физика, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин.

Оценка «4» ставится, если ответ студента удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если студент допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «3» ставится, если студент правильно понимает суть рассматриваемого вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса Физика, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием стереотипных решений, но затрудняется при решении задач, требующих более глубоких подходов в оценке явлений и событий; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если студент не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка практических работ.

Оценка «5» ставится, если студент выполняет практическую работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, самостоятельно и правильно выбирает необходимое оборудование; все приемы проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два- три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе выполнения приема были допущены ошибки.
Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; если приемы выполнялись неправильно.
Во всех случаях оценка снижается, если студент не соблюдал правила техники безопасности.

Письменные проверочные и контрольные работы

Отметка «5» ставится, если учащийся: выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не более одного недочета.
Отметка «4» ставится, если учащийся выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.
Отметка «3» ставится, если учащийся правильно выполнил не менее половины работы или допустил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.
Отметка «2» ставится, если студент допустил число ошибок и недочетов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена отметка «3», или если правильно выполнил менее половины работы.

Критерии выставления оценок за проверочные тесты по разделам.

Оценка «5» ставится если ученик набирает от 91% до 100% баллов (от общего количества баллов за работу),
«4» - от 81% до 90%;
«3» - от 71 до 80%;
«2» - менее 70 % баллов.

Структура контрольного задания для промежуточной аттестации

ВАРИАНТ № 1

1. Дано уравнение движения $x = 5t - 4$. Найдите скорость и укажите, в каком направлении оси x тело движется.

2. Дано уравнение координаты для некоторого тела массой 2 кг: $x = -2 + t - t^2$, движущегося вдоль оси x. Определите, какая на него действует сила.

3. Легковой автомобиль и грузовик движутся со скоростями 72 км/ч и 54 км/ч соответственно. Масса автомобиля 1200 кг. Какова масса грузовика, если отношение импульса грузовика к импульсу автомобиля равно 1,4?

4. Какова масса 2 молей поваренной соли? Молярная масса поваренной соли 44 г/моль.

5. Выберите все верные утверждения:
1) механические волны переносят вещество;
2) механические волны переносят энергию;
3) звуковые волны в газах являются продольными;
4) продольные волны не могут распространяться в вакууме.

6. Выберите среди приведенных примеров электромагнитные волны с минимальной частотой:
1) инфракрасное излучение Солнца
2) ультрафиолетовое излучение Солнца
3) излучение γ-радиоактивного препарата
4) излучение сотового телефона.

7. Поставьте в соответствие типы волн и где эти волны встречаются

	Типы волн		*Где встречаются*
А	низкочастотные	1	Необходим для фотосинтеза
Б	радиоволны	2	Нагревательные приборы
		3	выработка витамина D
		4	Диагностика легких
		5	Выделяется при ядерном взрыве
		6	телевидение
		7	бытовая электропроводка

8. Найдите частоту электромагнитного излучения (в Гц), если его длина волны 0,54 мкм.

9. Протон и нейтрон влетают в однородное магнитное поле перпендикулярно вектору магнитной индукции. Выберите правильное утверждение для описания траекторий движения этих частиц:

1) протон начинает двигаться по винтовой линии, нейтрон продолжает двигаться по прямой
2) протон начинает двигаться по окружности, нейтрон продолжает двигаться по прямой;
3) обе частицы начинают двигаться по окружности, но в различных направлениях
4) нейтрон начинает двигаться по винтовой линии, протон начинает двигаться по окружности

10. Прямолинейный проводник длиной 0,2 м, по которому течет ток 2 А, находится в однородном магнитном поле с индукцией 0,6 Тл и расположен параллельно вектору магнитной индукции. Каков модуль силы, действующей на проводник со стороны магнитного поля?

1) 0,5 Н 2) 0,3 Н 3) 0 Н 4) 1,6 Н

11. Что называется электрическим током? Каковы действия электрического тока?

12. Поставьте в соответствие физические величины и единицы измерения

	Физическая величина		*Единица измерения*
А	теплота	1	ом
Б	электрическая емкость	2	герц
		3	вольт
		4	джоуль
		5	фарад

13. Луч света падает на плоское зеркало. Угол падения 25°. Угол между отраженным лучом и зеркалом равен

1) 25° 2) 45° 3) 50° 4) 65°

14. Медная проволока имеет электрическое сопротивление 5 Ом. Какое электрическое сопротивление имеет медная проволока, у которой такая же длина и в 2 раза меньше площадь поперечного сечения?

1) 2,5 Ом 2) 10 Ом 3) 15 Ом 4) 18 Ом

15. Явление дифракции волн происходит

1) только на малых препятствиях
2) только на больших препятствиях
3) на любых препятствиях
4) на препятствиях, размеры которых сравнимы с длиной волны

16. Два точечных заряда действуют друг на друга с силой 18 мкН. Какой будет сила взаимодействия между ними, если уменьшить величину каждого заряда в 3 раза, не меняя расстояния между ними?

1) 1 мкН 2) 2 мкН 3)3 мкН 4) 9 мкН

17. Для коррекции дальнозоркости используются линзы:

1) рассеивающие
2) собирающие
3) в середине тоньше, чем по краям
4) имеют оптическую силу меньше нуля

18. Поставьте в соответствие физические законы и формулы (объясните значения всех входящих в формулы величин)

	закон		***формула***
А	Закон Джоуля-Ленца	1	$d\sin\varphi = \pm m\lambda$
Б	Закон Кулона	2	$C = \frac{\varepsilon\varepsilon_0 S}{d}$
		3	$Q = I^2 Rt$
		4	$I = \frac{U}{R}$
		5	$F = k\frac{\lvert q_1\rvert \cdot \lvert q_2\rvert}{r^2}$

19. Определите длину волны излучения, если импульс фотона $0{,}5\cdot10^{-27}$кг·м/с.

20. Укажите, сколько протонов, нейтронов и электронов содержит **ядро атома** натрия $^{23}_{11}\mathrm{Na}$

21. Температура на поверхности Солнца примерно равна:
1) 3000^0 С 2) 3000 К 3) 6000^0 С 4) 6000 К

22. Самым распространенным элементом на Солнце является:
1) гелий 2) водород 3) гелия и водорода примерно поровну
4) этот вопрос не имеет смысла, так как Солнце – это плазма

23. Распределите солнечные слои, начиная с внешнего:
А) фотосфера Б) корона В) хромосфера Г) ядро
1) АБВГ 2) ВАГБ 3) АВБГ 4) БВАГ

24. Расстояние от Земли до Солнца называется:
1) световой год 2) парсек 3) астрономическая единица
4) годичный параллакс

25. Выберите из общих сведений то, которое **не** касается планеты Земля:
1) масса составляет $6\cdot10^{24}$ кг 6*10^24
2) период обращения по орбите 27,3 суток
3) период обращения по орбите 365,25 суток
4) скорость движения по орбите 30 км/сек

26. «Пепельный свет» на Луне представляет собой:
1) отраженный свет Солнца 2) отраженный свет Земли
3) отраженный свет звезд 4) не имеет к Луне никакого отношения

27. Период времени между двумя новолуниями называется:
1) синодический месяц 2) сидерический месяц
3) полный лунный месяц 4) календарный месяц

28. Взаимное гравитационное влияние Земли и Луны выражается:
1) в наличии приливных сил
2) в том, что Луна обращена к Земле одной стороной
3) в том, что на Луне нет атмосферы
4) в характере поверхности Луны

29. Звездная величина – характеристика, отражающая:
1) размер звезды 2) расстояние до звезды 3) температуру звезды
4) блеск звезды

30. Звезды какой из перечисленных величин лучше всего видны на небосклоне:
1) +6 2) +1 3) –1 4) –6

ВАРИАНТ № 2

1. Дано уравнение движения $x = 3 - 2t$. Найдите скорость и укажите, в каком направлении оси *x* тело движется.

2. Дано уравнение координаты для некоторого тела массой 1 кг: $x = 5 + t + 2t^2$, движущегося вдоль оси *x*. Определите, какая на него действует сила.

3. Свинцовый шар массой 200 г, движущийся со скоростью 0,5 м/с, сталкивается с неподвижным шаром из воска массой 100 г, после чего они движутся вместе. Найдите скорость движения шаров.

4. Определите массу молекулы соляной кислоты, входящей в состав желудочного сока. Молярная масса соляной кислоты 36 г/моль.

5. Найдите длину волны частотой 2 Гц, распространяющуюся со скоростью3 м/с.

6. Расположите в порядке возрастания длины волны электромагнитные излучения разной природы:

А. Инфракрасное излучение Солнца
Б. Рентгеновское излучение
В. Излучение СВЧ-печей
Г. Ультрафиолетовое излучение

7. Инфракрасное излучение испускают:

1) электроны при их направленном движении в проводнике
2) атомные ядра при их превращениях
3) любые нагретые тела
4) любые заряженные частицы

8. Согласно теории Максвелла, электромагнитные волны излучаются

1) при любом неравномерном движении заряда
2) только при гармоническом колебании заряда
3) только при равномерном движении заряда по окружности
4) только при равномерном движении электронов по прямолинейной траектории

9. Как взаимодействуют два параллельных друг другу проводника, если электрические токи в них противоположны по направлению?

1) не взаимодействуют
2) проводники отталкиваются
3) проводники поворачиваются в одинаковом направлении
4) проводники притягиваются

10. Дайте определение консервативного поля, приведите примеры.

11. Поставьте в соответствие физические величины и единицы измерения

	Физическая величина		***Единица измерения***
А	магнитная индукция	1	тесла
Б	электродвижущая сила	2	кулон
		3	вольт
		4	килограмм
		5	ньютон

12. Резистор *1* с электрическим сопротивлением 3 Ом и резистор *2* с электрическим сопротивлением 6 Ом включены последовательно в цепь постоянного тока. Чему равно отношение падения напряжения на первом резисторе к падению напряжения на втором резисторе U_2/U_1?

1) 0,25 2) 2 3) 3 4) 4

13. Технология «просветления» объективов оптических систем основана на использовании явления

1) интерференции 2) поляризации 3) дифракции 4) дисперсия

14. Какой из перечисленных ниже видов электромагнитных излучений имеет наибольшую частоту?

1) рентгеновское излучение
2) радиоволны
3) инфракрасное излучение
4) видимое излучение

15. При напряжении 3,2 В сила тока, идущего через металлический проводник, равна 2 А. Какое напряжение должно быть на проводнике, чтобы через него протекал ток 3 А?

1) 1,2 В 2) 3,4 В 3) 4,8 В 4) 7,6 В

16. Как изменится мощность, потребляемая электрической лампой, если, не изменяя ее электрическое сопротивление, уменьшить напряжение на ней в 2 раза?

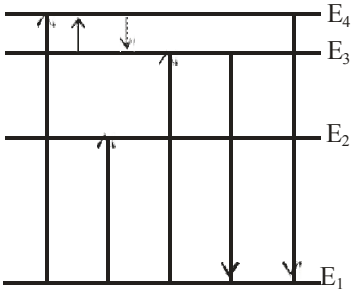
1) уменьшится в 4 раза
2) уменьшится в 2 раза
3) не изменится
4) увеличится в 4 раза

17. Поставьте в соответствие физические законы и формулы (объясните значения всех входящих в формулы величин)

	закон		***формула***
А	Закон Ома для полной цепи	1	$\Delta = \pm m\lambda$
Б	Закон самоиндукции Фарадея	2	$A = q(\varphi_1 - \varphi_2)$
		3	$Q = U^2 t / R$
		4	$E_{is} = -L\dfrac{\Delta I}{\Delta t}$
		5	$I = E/(R + r)$

18. Укажите число протонов, нейтронов и электронов **в ядре** изотопа цинка $^{64}_{30}\mathrm{Zn}$.

19. На рисунке представлена диаграмма энергетических уровней атома. Какой из отмеченных стрелками переходов между энергетическими уровнями сопровождается поглощением кванта максимальной частоты?



1) с уровня 1 на уровень 4
2) с уровня 1 на уровень 2
3) с уровня 4 на уровень 3
4) с уровня 3 на уровень 4

20. Период полураспада радиоактивного изотопа цезия $^{137}_{55}\mathrm{Cs}$ составляет 30 лет. Если изначально было $6\cdot10^{16}$ атомов этого изотопа, то сколько примерно его будет через 60 лет?

1) $3\cdot10^{16}$ 2) $1{,}5\cdot10^{16}$ 3) $3\cdot10^{8}$ 4) 0

21. Склонение Солнца в дни летнего солнцестояния составляет

1) 23°27′ 2) 0° 3) 46°54′ 4) 60°

22. Пятой планетой от Солнца является:

1) Марс 2) Сатурн 3) Юпитер 4) Уран

23. Наиболее удаленная от Солнца точка орбиты планеты называется:

1) перигелий 2) афелий 3) зенит 4) кульминация

24. Пояс астероидов находится между орбитами:

1) Венеры и Земли 2) Марса и Юпитера 3) Нептуна и Плутона 4) Марса и Венеры

25. При приближении наблюдателя к источнику света линии спектра:

1) смещаются к его фиолетовому краю 2) смещаются к его красному краю
3) смещаются к центру спектральной картины 4) не смещаются

26. Самая низкая точка небесной сферы называется …
1) точка севера 2) зенит 3) надир 4) точка юга

27. Законы движения планет вокруг Солнца открыл
1) Птолемей 2) Бруно 3) Коперник 4) Кеплер

28. Годичным параллаксом называется:
1) угол, под которым со звезды виден радиус земной орбиты
2) угол, под которым со звезды виден диаметр земной орбиты
3) угол, под которым со звезды видна Земля
4) угол, под которым со звезды видно Солнце

29. Момент верхней кульминации Солнца называется:
1) полдень
2) истинный полдень
3) средний полдень
4) середина суток по официальному местному времени

30. Кольца есть у планет Солнечной системы
1) Сатурн и Уран 2) всех планет-гигантов 3) Уран и Плутон 4) Уран и Нептун

ВАРИАНТ № 3

1. Дано уравнение движения материальной точки вдоль оси Y: $y = -3 + 3t$. Постройте график этого движения и укажите начальную координату и величину скорости.
2. Лыжник массой 80 кг, имеющий в конце спуска с горы скорость 15 м/с, остановился через 60 с после окончания спуска. Определите модуль силы сопротивления движению.
3. К покоящемуся телу массой 2 кг приложена сила 30 Н. Под действием этой силы тело проходит по гладкой горизонтальной плоскости 2 м. Найдите кинетическую энергию и его скорость в конце пути.
4. Найдите число атомов в серебряной ложке массой 30 г. Молярную массу серебра примите равной 108 г/моль.
5. Тело колеблется вдоль оси *OX* так, что его координата изменяется во времени по закону $x = 5\cos\left(\frac{\pi}{2}t\right)$. Найдите период колебаний тела.
6. Выберите среди приведенных примеров электромагнитные волны с минимальной частотой:
   1) тепловое излучение Солнца
   2) рентгеновское излучение
   3) излучение γ-радиоактивного препарата
   4) излучение антенны радиопередатчика.
7. Поставьте в соответствие типы волн и где эти волны встречаются

	Типы волн		***Где встречаются***
А	инфракрасное излучение	1	Необходим для фотосинтеза
Б	ультрафиолетовое излучение	2	Приборы ночного видения, сушка лакокрасочных покрытий
		3	Пигментация кожи Диагностика переломов костей
		4	Выделяется при радиоактивном распаде
		5	Радиосвязь, телевидение
		6	Линии электропередач
		7	

8. Магнитное поле действует с ненулевой по модулю силой на:

1) ион, движущийся перпендикулярно линиям магнитной индукции
2) покоящийся атом
3) покоящийся ион
4) ион, движущийся вдоль линии магнитной индукции

9. Найдите частоту рентгеновских лучей, если их длина волны в вакууме равна 25 пм.
10. На проводник, расположенный в однородном магнитном поле под углом 30° к направлению линий магнитной индукции, действует сила 0,3 Н. Если увеличить этот угол в 3 раза, то на проводник будет действовать сила, равная

1) 0,1 Н 2) 0,15 Н 3) 0,6 Н 4) 0 Н

11. Какие частицы находятся в узлах кристаллической решетки металлов?

1) электроны 2) нейтральные атомы 3) положительные ионы 4) отрицательные ионы

12. Какой энергией обладает квант света частотой $4 \cdot 10^{15}$ Гц?
13. Сколько времени длится разряд молнии, если через поперечное сечение ее канала протекает заряд 25 Кл, а сила тока в среднем равна 20 кА?
14. Поставьте в соответствие физические величины и единицы измерения

	Физическая величина		***Единица измерения***
А	индуктивность	1	метр
Б	мощность	2	секунда
		3	ватт
		4	ампер
		5	генри

15. Изменяются ли частота и длина волны света при его переходе из стекла в воздух? Выберите верное утверждение:
    1) длина волны уменьшается, частота увеличивается
    2) длина волны увеличивается, частота уменьшается
    3) длина волны уменьшается, частота не изменяется
    4) длина волны увеличивается, частота не изменяется
16. Какой из перечисленных ниже видов электромагнитных излучений имеет наибольшую частоту?
    1) радиоволны
    2) видимый свет
    3) инфракрасное излучение
    4) рентгеновское излучение
17. Как изменится сила кулоновского взаимодействия двух точечных зарядов, если расстояние между ними уменьшить в 4 раза

1) уменьшится в 4 раза 2) увеличится в 4 раза
3)уменьшится в 16 раз 4) увеличится в 16 раз

18. В соответствии с постулатами Бора, электрон в атоме поглощает квант света, если он
    1) переходит из стационарного состояния с меньшей энергией в стационарное состояние с большей энергией
    2) движется по орбите с ускорением
    3) движется по стационарной орбите
    4) переходит из стационарного в любое другое стационарное состояние
19. Источниками электрического поля являются
    1) электроны при их направленном движении в проводнике
    2) атомные ядра при их превращениях
    3) любые нагретые тела
    4) любые заряженные частицы
20. Поставьте в соответствие физические законы и формулы (объясните значения всех входящих в формулы величин)

	закон		*формула*
А Б	Закон радиоактивного распада Сила Лоренца	1	$\lambda = c/\nu$
		2	$\Delta = \pm m\lambda$
		3	$F = qvB\sin\alpha$
		4	$N = N_0 2^{-\frac{t}{T}}$
		5	$E = -\frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$

21. Отношение масс темной материи и темной энергии во Вселенной составляет
1) 5% и 75% 2) 24% и 74% 3) 40% и 60% 4) 74% и 2%

22. По закону Доплера при приближении источника излучения к наблюдателю длина волны
1) не меняется 2) увеличивается 3) уменьшается 4) зависит от скорости

1. Самой яркой звездой на ночном небосводе является
1) Полярная звезда 2) Альтаир 3) Сириус 4) α Большой Медведицы
2. Как часто в крупных галактиках вспыхивают сверхновые?
1) раз в 10 лет 2) раз в 100 лет 3) раз в 1000 лет 4) зависит от типа галактики
3. Титан является спутником
1) Сатурна 2) Урана 3) Нептуна 4) Юпитера
4. Планета, имеющая видимую величину -3, будет ярче звезды 2 величины
1) в 2,5 раза 2) в 5 раз 3) в 10 раз 4) в 100 раз
5. Период обращения Солнца вокруг своей оси составляет примерно
1) 6 месяцев 2) 3 месяца 3) 1 месяц 4) 7 дней
6. Луна делает один полный оборот вокруг своей оси примерно за
1) 27,3 суток 2) 23,7 часов 3) 1 неделю 4) 15,7 часов
7. От одного новолуния до следующего проходит примерно
1) 30,7 суток 2) 29,5 суток 3) 27,3 суток 4) 20,7 суток
8. Луна приходит в противостояние с Солнцем после новолуния через
1) 29,5 суток 2) 14 – 15 суток 3) 30,3 суток 4) нет верного ответа

ВАРИАНТ № 4

1. Дано уравнение движения материальной точки вдоль оси Y: $y = 0{,}7t + 1$. Постройте график этого движения и укажите начальную координату и величину скорости.

2. Лыжник массой 50 кг, имеющий в конце спуска с горы скорость 10 м/с, остановился через 20 с после окончания спуска. Определите модуль силы сопротивления движению.

3. Свинцовый шар массой 500 г, движущийся со скоростью 0,4 м/с, сталкивается с неподвижным шаром из воска массой 150 г, после чего они движутся вместе. Найдите скорость движения шаров.

4. Тело состоит из $48 \cdot 10^{23}$ молекул, найдите количество вещества, содержащегося в теле.

5. Массивный шарик, подвешенный на легкой пружине, совершает гармонические колебания. Как надо изменить массу шарика, чтобы период колебаний уменьшился в 2 раза?

6. Как взаимодействуют два параллельных друг другу проводника, если электрические токи в них текут в одном направлении?
1) сила взаимодействия равна нулю
2) проводники притягиваются
3) проводники отталкиваются
4) проводники поворачиваются в одинаковом направлении

7. Перенос вещества происходит в случае прохождения электрического тока через:
1) металлы и полупроводники
2) полупроводники и электролиты
3) электролиты и газы

4) газы и полупроводник

8. Поставьте в соответствие физические величины и единицы измерения

	Физическая величина		***Единица измерения***
А	магнитный поток	1	безразмерная величина
Б	энергия	2	вебер
		3	вольт
		4	электрон-вольт
		5	диоптрия

9. Медная проволока имеет электрическое сопротивление 6 Ом. Какое электрическое сопротивление имеет медная проволока, у которой в 3 раза меньше длина и такая же площадь поперечного сечения?

1) 2 Ом 2) 3 Ом 3) 12 Ом 4) 18 Ом

10. Какой из перечисленных ниже видов электромагнитных излучений имеет наибольшую длину волны?

1) видимый свет
2) радиоволны
3) инфракрасное излучение
4) рентгеновское излучение

11. Два точечных заряда действуют друг на друга с силой 10 мкН. Какой будет сила взаимодействия между ними, если уменьшить величину каждого заряда в 2 раза, не меняя расстояния между ними?

1) 1,5 мкН 2) 2,5 мкН 3)4 мкН 4)5 мкН

12. Разложение белого света в спектр с помощью стеклянной призмы происходит из-за явления

1) дисперсия 2) интерференция 3) поляризация 4) дифракция

13. На штепсельной розетке имеется надпись «5 А, 220 В». Определите максимально допустимую мощность электроприборов, которые можно включать, используя такую розетку.

14. Для коррекции близорукости используются линзы:

1) рассеивающие
2) собирающие
3) в середине толще, чем по краям
4) имеют оптическую силу больше нуля

15. Поставьте в соответствие физические законы и формулы (объясните значения всех входящих в формулы величин)

	закон		***формула***
А	Мощность электрического тока	1	$E = h\nu$
Б	Энергия фотона	2	$R = \rho \frac{l}{S}$
		3	$F = IBl\sin\alpha$
		4	$E = \frac{U}{d}$
		5	$P = I^2R$

16. Какое явление служит доказательством поперечности световых волн?

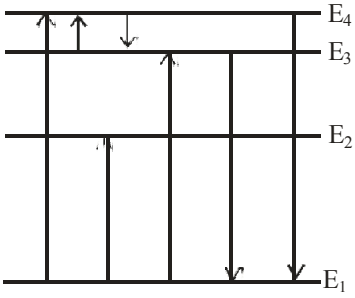
1) поляризация 2) интерференция 3) дифракция 4) дисперсия

17. Укажите, сколько протонов, нейтронов и электронов содержит **атом** радия $^{223}_{88}Ra$.

18. Период полураспада изотопа натрия $^{22}_{11}Na$ равен 2,6 года. Если изначально было 288 мг этого изотопа, то сколько примерно его будет через 7,8 лет?

1) 144 мг 2) 96 мг 3) 36 мг 4) 52 мг

19. На рисунке представлена диаграмма энергетических уровней атома. Какой из отмеченных стрелками переходов между энергетическими уровнями сопровождается поглощением кванта минимальной длины волны?



1) с уровня 1 на уровень 4
2) с уровня 1 на уровень 2
3) с уровня 4 на уровень 3
4) с уровня 4 на уровень 1

20. Частота красного света примерно в 2 раза меньше частоты фиолетового света. Энергия фотона красного света по отношению к энергии фотона фиолетового света

1) меньше в 2 раза 2) больше в 2 раза 3)меньше в 4 раза 4) больше в 4 раза

21. Звезда α Тельца имеет звездную величину 1,06. Звезда звездной величины 2,06

1) в 2,5 раз слабее 2) в 2,5 раз сильнее 3) в 100 раз слабее 4) в 100 раз сильнее

22. Момент нижней кульминации Солнца называется

1) астрономический полдень 2) зенит
3) прямое восхождение 4) истинная полночь

23. Шестой планетой от Солнца является:

1) Уран 2) Юпитер 3) Сатурн 4) Нептун

1. Склонение Солнца в дни осеннего равноденствия составляет

1) $23^0\ 27'$ 2) 0^0 3) $46^0\ 54'$ 4) 60^0

2. Две звезды, случайно спроецированные в близкие точки на небесной сфере, называются:

1) визуально-двойными 2) спектрально-двойными
3) затменно-двойными 4) физические двойные

3. Расположите цвета звезд по возрастанию их температуры:

А) голубые Б) красные В) желтые Г) белые

1) АБВГ 2) ВАГБ 3) АВБГ 4) БВАГ

4. Выберите из общих сведений то, которое **не** касается Солнца:

1) радиус 6400 км
2) период обращения вокруг оси примерно 25 суток
3) температура видимой поверхности 6000 К
4) возраст примерно 5 млрд. лет

5. Фрагменты от 1 до 20 м падают на Землю

1) раз в несколько дней 2) раз в несколько недель
3) раз в несколько месяцев 4) раз в несколько лет

6. Карликовая планета должна удовлетворять следующим(ему) условиям(-ю):

1) обращаться вокруг Солнца
2) не являться спутником планеты
3) обладать достаточной, но не слишком большой массой
4) все перечисленные условия

7. Поставьте в соответствие созвездия и их яркие звезды: каждому названию звезды из левой колонки подберите название созвездия из правой колонки. Ответ запишите в виде таблицы.

А	
Б	

звезда	созвездие
А. Антарес	1. Орел
Б. Регул	2. Лев
	3. Волопас
	4. Скорпион
	5. Кассиопея

ВАРИАНТ 5

1. Дано уравнение движения тела вдоль оси x: $x = -3t + 1$. Найдите координату этого тела в момент времени 2 с и скорость его движения.

2. На тело массой 200 г действуют две силы 5 Н и 7 Н. С каким ускорением движется это тело, если силы действуют во взаимно перпендикулярных направлениях?

3. Найдите суммарный импульс двух тел, движущихся вдоль одной оси в противоположных направлениях, если массы этих тел 2 кг и 3 кг, а скорости соответственно 2 м/с и 4 м/с.

4. Какова частота колебаний звуковой волны в среде, если скорость звука в этой среде 400 м/с, а длина волны 2 м?

5. Идеальный газ совершил работу 400 Дж, при этом его внутренняя энергия увеличилась на 120 Дж. Какое количество теплоты получил или отдал газ в этом процессе?

6. Найдите энергию кванта света (в электрон-вольтах) длиной волны 0,45 мкм.

7. Изменяются ли частота и длина волны света при его переходе из вакуума в воду? Выберите верное утверждение:

1) длина волны не изменяется, частота увеличивается
2) длина волны не изменяется, частота уменьшается
3) длина волны увеличивается частота не изменяется
4) длина волны уменьшается, частота не изменяется

8. Резистор 1 с электрическим сопротивлением 4 Ом и резистор 2 с электрическим сопротивлением 8 Ом включены параллельно в цепь постоянного тока. Чему равно отношение силы тока через первый резистор к силе тока через второй резистор I_1/I_2?

1) ½ 2) 3 3) 2 4) 6

9. При освещении мыльной пленки белым светом наблюдаются разноцветные полосы. Какое физическое явление обусловливает появление этих полос?

1) поляризация 2) дисперсия 3) интерференция 4) дифракция

10. Какой из перечисленных ниже видов электромагнитных излучений имеет наибольшую длину волны?

1) радиоволны
2) видимый свет
3) инфракрасное излучение
4) рентгеновское излучение

11. Как изменится сила кулоновского взаимодействия двух точечных зарядов, если расстояние между ними увеличить в 3 раза

1) увеличится в 3 раза 2) уменьшится в 3 раза
3) увеличится в 9 раза 4) уменьшится в 9 раза

12. Источниками магнитного поля являются

1) любые заряженные частицы

2) атомные ядра при их превращениях
3) электроны при их направленном движении в проводнике
4) любые массивные тела

13. По проводнику с сопротивлением *R* течет ток *I*. Как изменится количество теплоты, выделяющееся в проводнике в единицу времени, если его сопротивление увеличить в 3 раза, а силу тока уменьшить в 3 раза?

1) уменьшится в 3 раза 2) уменьшится в 9 раз 3) не изменится 4) увеличится в 9 раз

14. Поставьте в соответствие физические величины и единицы измерения

	Физическая величина		***Единица измерения***
А	Диэлектрическая проницаемость среды	1	Безразмерная величина
Б	Напряженность электростатического поля	2	вольт
		3	В/м (вольт на метр)
		4	джоуль
		5	фарад

15. Поставьте в соответствие физические законы и формулы (объясните значения всех входящих в формулы величин)

	закон		***формула***
А	Магнитный поток через поверхность, ограниченную контуром	1	$E = k\dfrac{q}{r^2}$
Б	Закон преломления света	2	$p = \dfrac{h\nu}{c}$
		3	$\sin\alpha / \sin\beta = n_2 / n_1$
		4	$P = I^2 R$
		5	$\Phi = BS\cos\alpha$

16. Определите энергию фотона, соответствующего длине электромагнитной волны 4 мкм.

17. Укажите число протонов, нейтронов и электронов в **ядре** изотопа магния $^{24}_{12}\mathrm{Mg}$.

18. Какие из приведенных ниже утверждений соответствуют смыслу постулатов Бора?

A. При переходе из одного стационарного состояния в другое атом поглощает или излучает квант электромагнитного излучения
B. Атом может находиться только в одном из стационарных состояний, в котором атом не излучает энергию
C. В атоме электроны движутся по круговым орбитам и излучают при этом электромагнитные волны я

19. Период полураспада ядер атомов некоторого вещества составляет 1 год. Если изначально было $4\cdot10^{16}$ атомов этого вещества, то

1) за 2 года распадется точно $1\cdot10^{16}$ атомов данного вещества
2) через 2 года останется точно $1\cdot10^{16}$ атомов данного вещества
3) за 2 года распадется примерно $1\cdot10^{16}$ атомов данного вещества
4) через 2 года останется примерно $1\cdot10^{16}$ атомов данного вещества

20. В чем заключается явление электромагнитной индукции?

21. Созвездие, находящееся на эклиптике и не относящееся к зодиакальным
1) Волопас 2) Змееносец 3) Орел 4) Возничий
22. Сколько часовых поясов выделяют в Российской Федерации?
1) 8 2) 9 3) 10 4) 11
23. Момент пересечения светилом небесного меридиана называется
1) кульминация 2) астрономический полдень
3) элонгация 4) противостояние
24. Количество света, собираемого объективом телескопа, …
1) пропорционально диаметру объектива
2) пропорционально квадрату диаметра объектива
3) не зависит от размеров объектива
4) нет верного ответа
25. Обратное суточное вращение имеют планеты
1) Венера и Меркурий 2) Уран и Нептун
3) Венера и Уран 4) Нептун и Плутон
26. Возраст Вселенной составляет
1) примерно 4,5 млн.лет 2) примерно 4,5 млрд.лет
3) примерно 13,5 млн.лет 4) примерно 13,5 млрд.лет
27. Звездная величина – характеристика, отражающая:
1) размер звезды 2) расстояние до звезды 3) температуру звезды 4) блеск звезды
28. Температура солнечной короны:
1) ниже, чем температура хромосферы
2) выше, чем температура хромосферы
3) примерно равна температуре хромосферы
4) может быть как выше, так и ниже температуры хромосферы
29. Распределите солнечные слои, начиная с внешнего:
А) фотосфера Б) корона В) хромосфера Г) ядро Д) протуберанцы
1) БДВАГ 2) БВДГА 3) БГВАД 4) АБДВГ
30. Основным источником видимого излучения Солнца является:
1) хромосфера 2) фотосфера 3) корона 4) конвективная зона

ВАРИАНТ 6

1. Дано уравнение движения тела вдоль оси x: $x = 2 - 4t$. Найдите координату этого тела в момент времени 3 с и скорость его движения.
2. На тело массой 300 г действуют две силы: 2 Н и 4 Н. С каким ускорением движется это тело, если силы действуют вдоль одной прямой в противоположном направлении?
3. Движение тела массой 0,6 кг задано формулой $x = 1 - 2t + t^2$. Чему равна проекция импульса этого тела в начальный момент?
4. В процессе конденсации пара выделяется некоторое количество теплоты. Это происходит потому, что внутренняя энергия
1) не изменяется
2) увеличивается
3) уменьшается
4) превращается в механическую энергию
5. Расположите в порядке убывания длины волны электромагнитные излучения разной природы:
А. Инфракрасное излучение Солнца
Б. Видимый свет
В. Излучение телевизионной антенны
Г. Ультрафиолетовое излучение ртутной лампы
6. Идеальный газ не совершает работу:
1) в изобарном процессе

2) в изохорном процессе
3) в адиабатном процессе
4) в изотермическом процессе

7. Выберите все правильные утверждения. Согласно теории Максвелла, электромагнитные волны **не** излучаются
1) при гармоническом колебании заряда
2) при равномерном движении заряда по прямолинейной траектории
3) при равномерном движении заряда по окружности
4) при любом неравномерном движении заряда

8. Как взаимодействуют два параллельных друг другу проводника, если электрические токи в них направлены перпендикулярно друг другу?
1) проводники поворачиваются в одинаковом направлении
2) проводники отталкиваются
3) проводники притягиваются
4) сила взаимодействия равна нулю

9. Что такое интерференция волн? Приведите примеры.

10. Поставьте в соответствие физические величины и единицы измерения

	Физическая величина		***Единица измерения***
А	напряжение	1	тесла
Б	магнитная индукция	2	кулон
		3	вольт
		4	джоуль
		5	ньютон

11. Показатель преломления алмаза равен 2,4. Чему равна скорость света в алмазе?
1) $1{,}0\cdot10^8$ м/с 2) $1{,}2\cdot10^8$ м/с 3) $1{,}25\cdot10^8$ м/с 4) $1{,}3\cdot10^8$ м/с

12. При пропускании белого света через призму наибольшее отклонение испытывают лучи
1) синего света 2) фиолетового света 3) зеленого света 4) красного света

13. Какой из перечисленных ниже видов излучения в видимом диапазоне имеет наименьшую частоту?
1) Свет желтого цвета 2) Свет фиолетового цвета
3) Свет синего цвета 4) Свет зеленого цвета

14. При напряжении 10 В сила тока, идущего через металлический проводник, равна 0,76 А. Какой ток должен протекать по проводнику, чтобы на нем было напряжение 4 В?
1) 0,3 А 2) 0,5 А 3) 1,5 А 4) 1,9 А

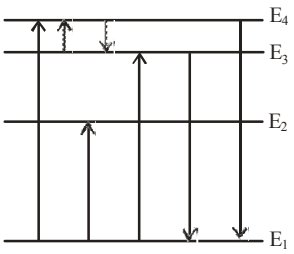
15. Как изменится мощность, потребляемая электрической лампой, если, не изменяя ее электрическое сопротивление, увеличить напряжение на ней в 2 раза?
1) увеличится в 4 раза
2) уменьшится в 4 раз
3) не изменится
4) увеличится в 2 раз

16. Поставьте в соответствие физические законы и формулы (объясните значения всех входящих в формулы величин)

	закон		***формула***
А	Сила Ампера	1	$\Delta = \pm m\lambda$
Б	Работа электростатического поля по переносу заряда	2	$A = q(\varphi_1 - \varphi_2)$
		3	$Q = U^2 t / R$
		4	$F = IBl\sin\alpha$
		5	$I = E/(R + r)$

17. Укажите число протонов, нейтронов и электронов **в ядре** изотопа германия $^{73}_{32}Ge$ равно:

18. На рисунке представлена диаграмма энергетических уровней атома. Какой из отмеченных стрелками переходов между энергетическими уровнями сопровождается излучением кванта максимальной длины волны?



1) с уровня 3 на уровень 4
2) с уровня 4 на уровень 3
3) с уровня 1 на уровень 3
4) с уровня 4 на уровень 3

19. Период полураспада радиоактивного изотопа цезия $^{137}_{55}Cs$ составляет 30 лет. Если изначально было $8 \cdot 10^{16}$ атомов этого изотопа, то сколько примерно его будет через 90 лет?

1) $2 \cdot 10^{16}$ 2) $1 \cdot 10^{16}$ 3) $1 \cdot 10^{4}$ 4) 0

20. Найдите длину волны кванта света с энергией $3 \cdot 10^{-19}$ Дж.

21. Астрономическая единица – это
1) мера расстояния, равная расстоянию, от Солнца до орбиты Юпитера
2) мера массы, равная массе Солнца
3) мера расстояния, примерна равная большой полуоси орбиты Земли
4) мера массы, равная массе Земли

22. Годичный параллакс – это
1) угол, под которым со звезды можно было бы видеть большую полуось земной орбиты
2) угол, под которым со звезды можно было бы видеть малую полуось земной орбиты
3) угол, под которым со звезды можно было бы видеть всю земную орбиту
4) нет верного ответа

23. Конечной стадией эволюции массивной звезды является
1) белый карлик 2) красный сверхгигант
3) нейтронная звезда 4) черная дыра

24. Звезды спектрального класса М относятся к
1) горячим, белым 2) холодным, красным
3) желтым 4) горячим, голубым

25. Яркость двух источников, звездная величина которых отличается на единицу, отличается в
1) 100 раз 2)10 раз 3) 2 раза 4) 2,512 раз

26. Утверждение: «Каждая планета вращается вокруг Солнца по эллипсу, в одном из фокусов которого находится Солнце», является
1) первым законом Кеплера 2) вторым законом Кеплера
3) третьим законом Кеплера 4) законом Всемирного тяготения

27. Температура звезды и длина волны, на которую приходится максимум излучения, связаны между собой
1) законом Стефана – Больцмана 2) законом Вина
3) законом фотоэффекта 4) законом Хаббла

28. Переменные звезды, строго периодически изменяющие свой блеск, называются
1)пульсары 2) долгопериодические 3) цефеиды 4) сверхновые

29. По современной классификации Плутон относится
1)к экзопланетам 2) к астероидам 3) к планетам 4) карликовым планетам

30. Газопылевые облака в межзвездной среде могут наблюдаться в виде
1) темных туманностей 2) светлых туманностей
3) молекулярных облаков 4) все вышеперечисленное

Время на подготовку и выполнение:

Вводный инструктаж 5 мин.
подготовка _____60 мин.;
сдача__15____мин.;
оформление документации – 10 мин.

6.3. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации

Для проведения промежуточной аттестации (дифференцированного зачета) необходимыми являются следующие документы:

- билеты для дифференцированного зачета;
- критерии оценки знаний студентов;
- ведомость для дифференцированного зачета;
- зачётные книжки студентов.

1. Литература

Основные источники:

1. Физика. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни / Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н.; под ред. В.И. Николаева, Н.А. Парфентьевой. – 21-е изд. – М.: Просвещение, 2012. – 366 с.: ил. – (Классический курс)
2. Физика. 11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни / Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б.,Чаругин В.М.; под ред. В.И. Николаева, Н.А. Парфентьевой. – 21-е изд. – М.: Просвещение, 2012. – 399 с.: ил. – (Классический курс)

Дополнительные источники:

1. Тихомирова С.А., Яворский Б.М. Физика (базовый уровень) 10 кл./ М.: Мнемозина, 2013.- 195 с.
2. Тихомирова С.А., Яворский Б.М. Физика (базовый уровень) 11 кл. / М.: Мнемозина, 2013.- 199 с.
3. Семке А.И. Нестандартные задачи по физике. Для классов гуманитарного профиля. – изд. Академия Развития (Ярославль), 2011. – 256 с.
4. Рымкевич А.П. Физика. Задачник. 10 – 11 кл.: Пособие для общеобразоват. учеб. заведений. – 17-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013.– 192 с.: ил.
5. Дубкова С.И. Прогулки по небу. Легенды и мифы о созвездиях. – М.: Белый город, 2008.
6. Дагаев М.М. Книга для чтения по астрономии. Пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 1988.
7. Энциклопедия для детей. т. 8. Астрономия. – М.: Аванта+, 2013.
8. Физика [Электронный ресурс] : учебник / В.Н. Федорова, Е.В. Фаустов. – 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. 400 с.

Образовательные Интернет-ресурсы:

1. Портал естественных наук: Физика http://www.e-science.ru/physics
2. Физика и биофизика: краткий курс [Электронный ресурс]: учебник/ Антонов В.Ф., Коржуев А.В. –М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
3. Медицинская и биологическая физика. Курс лекций с задачами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Федорова В.Н., Фаустов Е.В. –М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
4. Физика с элементами биофизики [Электронный ресурс]: учебник/Е.Д. Эйдельман –М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов Планетарий: http://school-collection.edu.ru
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: http://fcior.edu.ru
7. «Открытый колледж» Астрономия http://college.ru/astronomy/
8. Портал естественных наук: Астрономия http://www.e-science.ru/astronomy?/

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
ОУП.07 «Математика»
по специальности 19.02.05 Обеспечение
информационной безопасности автоматизированных
систем

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОУП.07.«Математика».

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме диф.зачета.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.

Результаты обучения (предметные результаты -ПР)	**Критерии оценки**	*Методы оценки*
ПР 1. умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль –экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы
ПР 2. умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности – определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач;	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль –экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы

	– определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	
ПР 3. умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности – определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль –экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы
ПР 4. умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль –экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения

	задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности – определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы
ПР 5. умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности – определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль –экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы
ПР 6. умение свободно оперировать понятиями: степень	– определяет значение математики; – определяет значение математики в	Диагностический контроль в форме

с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;	профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности – определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль –экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы
ПР 7. умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные,	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль –экзамен.

показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;	полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности – определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы
ПР 8. умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности – определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль –экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы

на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;	деятельности – определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	
ПР 9. умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности – определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль –экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы
ПР 10. умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции,	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач;	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового

геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;	– определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности – определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности – определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	опросов. Итоговый контроль –экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы
ПР 11. умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль –экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения

числами; приводить примеры использования комплексных чисел;	задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности – определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы
ПР 12. умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности – определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль –экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы
ПР 13. умение находить вероятности событий с	– определяет значение математики; – определяет значение математики в	Диагностический контроль в форме

использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; 14) умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр,	профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности – определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль –экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы

конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; 15) умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур; 16) умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других		

учебных предметов и из реальной жизни; 17) умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2 x 2 и 3 x 3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя; 18) умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера; 19) умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий		

российской и мировой математической науки.		
ПР 14. умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль –экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы
ПР 15. умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности;	Диагностический контроль в форме тестовых заданий,

угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;	– объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности – определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль –экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы
ПР 16. умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности – определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль –экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы

	полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности – определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	
ПР 17. умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2 х 2 и 3 х 3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности – определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль –экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы

	деятельности	
ПР 18. умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности – определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Диагностический контроль в форме тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль –экзамен. Зачет включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений. оценка результатов выполнения практической работы
ПР 19. умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.	– определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности – определяет значение математики; – определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы	Экзамен

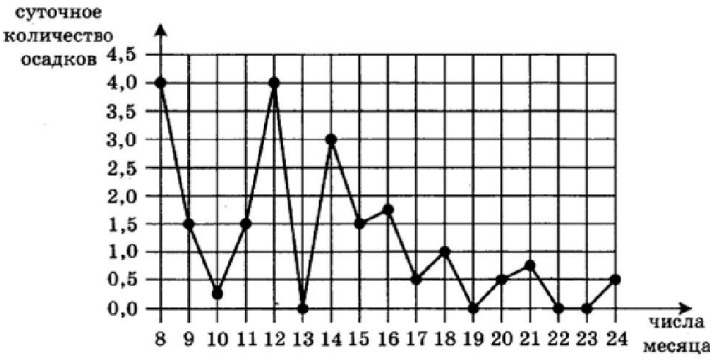
	решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – показывает уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий – решает основные математические задачи – решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	

Структура контрольного задания для промежуточной аттестации.

Билет №1

1. Поезд Екатеринбург – Москва отправляется в 7:23, а прибывает в 9:23 на следующий день (время московское). Сколько часов поезд находится в пути?

2. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпавших в Томске с 8 по 24 января 2005 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали – количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода осадков не было.



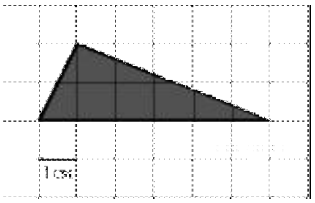
3. Автомобильный журнал определяет рейтинг автомобилей на основе показателей безопасности S, комфорта C, функциональности F, качества Q и дизайна D. Каждый отдельный показатель оценивается по 5-балльной шкале. Рейтинг R вычисляется по формуле

$$R = \frac{3S + 2C + 2F + 2Q + D}{50}.$$

В таблице даны оценки каждого показателя для трёх моделей автомобилей. Определите наивысший рейтинг представленных в таблице моделей автомобилей.

Модель автомобиля	Безопасность	Комфорт	Функциональность	Качество	Дизайн
А	5	4	3	5	3
Б	4	2	2	1	5
В	5	4	2	4	2

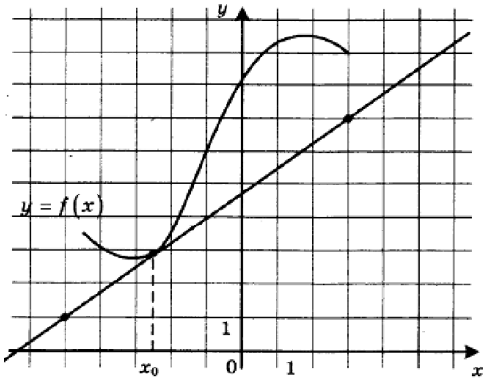
4. На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см × 1 см изображен треугольник (см. рисунок). Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



5. В среднем из каждых 50 поступивших в продажу аккумуляторов 48 аккумуляторов заряжены. Найдите вероятность того, что купленный аккумулятор не заряжен.

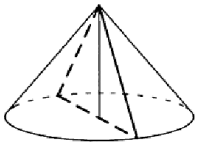
6. Найдите корень уравнения $\log_8(4x + 8) = 2$.

7. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8. Вычислите значение выражения: $\frac{P8-2P6}{6!}$.

9. Диаметр основания конуса равен 14, а длина образующей – 25. Найдите площадь осевого сечения конуса.



10. Найдите $ctgx$, если известно $cosx = -0{,}6$, где $\frac{\pi}{2} < x < \pi$.

11. Решите уравнение: $\sin(5x) = -\frac{1}{2}$

12. Вычислите интеграл $\int_{-2}^{3}(6x^2 - 4x - 1)dx$.

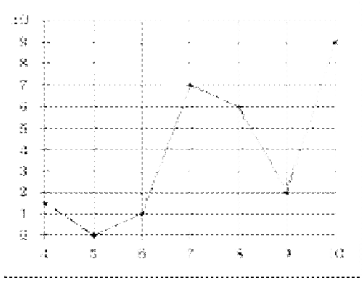
13. Найдите значение производной $y'(\frac{\pi}{24})$, если известно, что $y = \sin(4x - \frac{\pi}{6})$.

14. Найдите наибольшее значение функции $y = x^3 + 6x^2 + 19$ на отрезке [-6; -2].

Билет №2

1. На бензоколонке один литр бензина стоит 29 руб. 50 коп. водитель залил в бак 30 литров бензина и купил бутылку воды за 35 руб. Сколько рублей сдачи он получит с 1000 руб.?

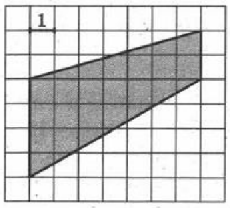
2. На рисунке изображен график осадков в Калининграде с 4 по 10 февраля 1974 г.На оси абсцисс откладываются дни, на оси ординат — осадки в мм.



3. Для транспортировки 45 тонн груза на 1300 км можно воспользоваться услугами одной из трех фирм-перевозчиков. Стоимость перевозки и грузоподъемность автомобилей для каждого перевозчика указана в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую перевозку?

Перевозчик	**Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)**	**Грузоподъемность автомобилей (тонн)**
А	3200	3,5
Б	4100	5
В	9500	12

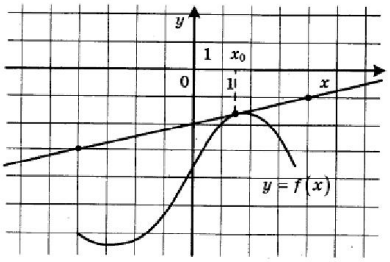
4. Найдите площадь трапеции, изображенной на клетчатой бумаге с размером клетки 1см × 1 см (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



5. В урне 15 шаров: 5 белых и 10 чёрных. Какова вероятность вынуть из урны синий шар?

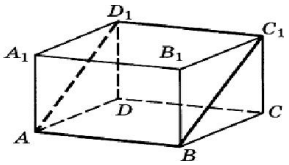
6. Найдите корень уравнения $\sqrt{1-6x}=7$.

7. На рисунке изображены график функции $y=f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8. Вычислите значение выражения: $\log_{12} 288 - \log_{12} 2$.

9. В прямоугольном параллелепипеде $ABCDA_1B_1C_1D_1$ известны длины ребер: $AB=12$, $AD=8$, $AA_1=15$. Найдите площадь сечения параллелепипеда плоскостью, проходящей через точки A, B и C_1.



10. Найти $cost$, если $tgt=\frac{3}{4}$ и $t\in(\pi;\frac{3\pi}{2})$.

11. Решите уравнение: $\cos(\frac{x}{3})=-\frac{\sqrt{2}}{2}$.

12. Вычислите интеграл $\int_0^2(3x^2-2x+5)dx$.

13. Найдите значение производной $y'(4)$, если известно, что $y=\sqrt{x^2-7}$.

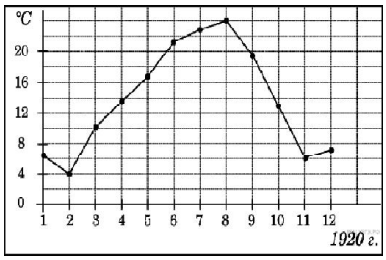
14. Найти точку максимума функции $y=x^3+6x^2+11$.

Билет №3

1. Розничная цена учебника 180 рублей, она на 20% выше оптовой цены. Какое наибольшее число таких учебников можно купить по оптовой цене на 10 000 рублей?

2. На рисунке жирными точками показана среднемесячная температура воздуха в Сочи за каждый месяц 1920 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Для наглядности жирные точки соединены линией. Определите по рисунку наименьшую

среднемесячную температуру в период с мая по декабрь 1920 года. Ответ дайте в градусах Цельсия.



3. Для транспортировки 45 тонн груза на 1300 км можно воспользоваться услугами одной из трех фирм-перевозчиков. Стоимость перевозки и грузоподъемность автомобилей для каждого перевозчика указана в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую перевозку?

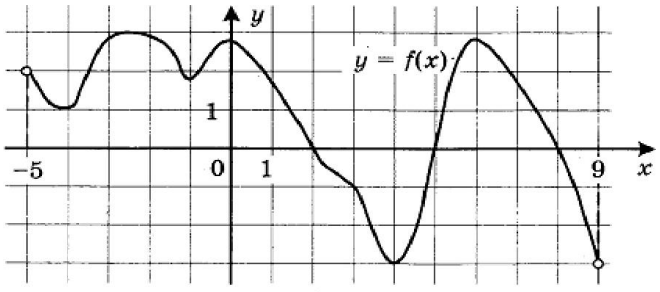
Перевозчик	**Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)**	**Грузоподъемность автомобилей (тонн)**
А	3200	3,5
Б	4100	5
В	9500	12

4. В треугольнике ABC угол C равен 36^0, биссектрисы AD и BE пересекаются в точке O. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах.

5. В урне 20 шаров:9 белых, 5 чёрных и 6 красных. Какова вероятность вынуть из урны чёрный шар?

6. Найдите корень уравнения $4^{5x-10} = 1024$.

7. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале (-5; 9). Найдите количество точек, в которых производная функции $f(x)$ равна 0.



8. Вычислите значение выражения: $8^{2\log_8 3+1}$.

9. В конусе длина образующей равна 5, а радиус основания равен 4. Найдите площадь полной поверхности конуса.

10. Найти $sint$, если $ctgt = -\frac{4}{3}$ и $t \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$.

11. Решите уравнение: $\operatorname{tg}(2x - \frac{\pi}{4}) = 1$.

12. Вычислите интеграл $\int_{-3}^{1}(6x^2 - 8x - 1)dx$.

13. Найдите значение производной $y'(-2)$, если известно, что $y = -\frac{8}{7-3x}$.

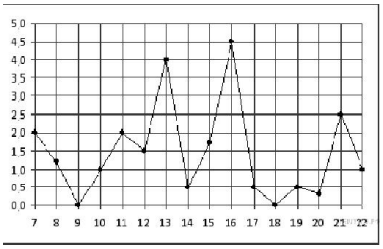
14. Найти наименьшее значение функции $y = 2x^3 + 3x^2 - 36x$ на отрезке [–4;3].

Билет №4

1. Для покраски потолка требуется 170 г краски на 1 м^2. Краска продается в банках по 3 кг. Сколько банок краски нужно купить для покраски потолка площадью 58 м^2?

2. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Мурманске с 7 по 22 ноября 1995 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки

на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода выпадало менее 3 миллиметров осадков.



3. Интернет-провайдер (компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает три тарифных плана. Пользователь предполагает, что его трафик составит 600 Мб в месяц и, исходя из этого, выбирает наиболее дешевый тарифный план. Сколько рублей заплатит пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 600 Мб?

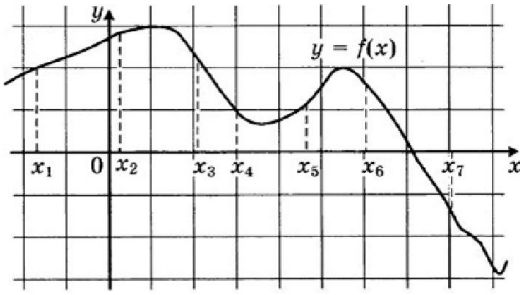
Тарифный план	**Абонентская плата**	**Плата за трафик**
План «0»	Нет	2,5 руб. за 1 Мб
План «500»	550 руб. за 500 Мб трафика в месяц	2 руб. за 1 Мб сверх 500 Мб
План «800»	700 руб. за 800 Мб трафика в месяц	1,5 руб. за 1 Мб сверх 800 Мб

4. Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.

5. В случайном эксперименте бросают две игральные кости (кубика). Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 7 очков. Результат округлите до сотых.

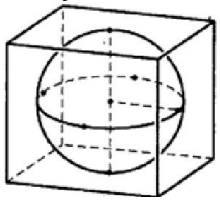
6. Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{2}}(2-x) = -3$.

7. На рисунке изображен график дифференцируемой функции $y = f(x)$ и отмечены семь точек на оси абсцисс: x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7. В скольких из этих точек производная функции $f(x)$ положительна?



8. Вычислите значение выражения: $\frac{16!+15!}{14!+13!}$

9. Шар, радиус которого равен 4, вписан в куб. Найдите объем куба.



10. Найти $cosx$, если $sinx = -\frac{4}{3}$ и $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$

11. Решите уравнение: $2\sin(-4x) - \sqrt{3} = 0$.

12. Найдите значение производной $y'(\pi)$, если известно, что $y = \cos(4x - 2\pi)$.

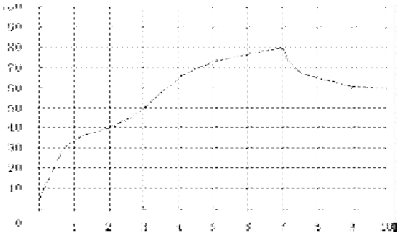
13. Вычислите интеграл $\int_{-3}^{0}(9x^2 - 10x + 2)dx$.

14. Найти точки экстремума и значения функции в этих точках $y = x^3 + 3x^2$.

Билет №5

1. 1квт-час электроэнергии стоит 1 руб.80 коп. 1 ноября счетчик электроэнергии показывал 12625 квт-часов, а 1 декабря – 12802 квт-часа. Сколько рублей нужно заплатить хозяину квартиры за электроэнергию за ноябрь?

2. На графике показан процесс разогрева двигателя легкового автомобиля. На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее от запуска двигателя, на оси ординат — температура двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, на сколько градусов нагреется двигатель с третьей по седьмую минуту разогрева.



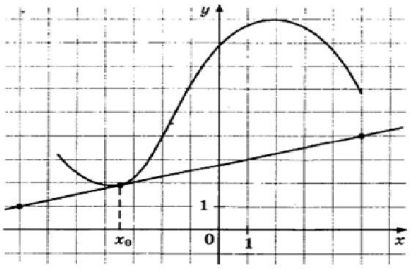
3. Своему постоянному клиенту компания сотовой связи решила предоставить на выбор одну из скидок. Либо скидку 25% на звонки абонентам других сотовых компаний в своем регионе, либо скидку 5% на звонки в другие регионы, либо 15% на услуги мобильного интернета. Клиент посмотрел распечатку своих звонков и выяснил, что за месяц он потратил 300 рублей на звонки абонентам других компаний в своем регионе, 200 рублей на звонки в другие регионы и 400 рублей на мобильный интернет. Клиент предполагает, что в следующем месяце затраты будут такими же, и, исходя из этого, выбирает наиболее выгодную для себя скидку. Какую скидку выбрал клиент? В ответ запишите, сколько рублей составит эта скидка.

4. В треугольнике ABC угол C равен 52^0, биссектрисы AD и BE пересекаются в точке O. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах.

5. В лотерее из 800 билетов 200 выигрышных. Вынимают наугад один билет. Чему равна вероятность того, что этот билет выигрышный?

6. Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{2}\right)^{x-4} = 64$

7. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8. Сколько четырехзначных чисел можно составить из цифр 0, 2, 4, 5, 6, 8, 9 чтобы все цифры были разными?

9. В конусе длина образующей равна 5, а радиус основания равен 4. найдите объём конуса.

10. Найти $ctgx$, если $sinx = -\frac{15}{17}$ и $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$

11. Решите уравнение: $\sin(\frac{\pi}{2} + 2x) - 1 = 0$.

12. Найдите значение производной $y'(\frac{\pi}{16})$, если известно, что $y = tg4x$.

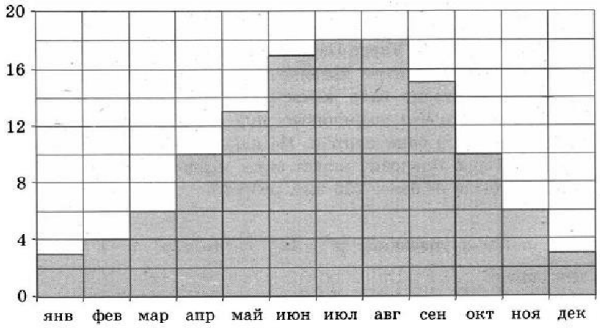
13. Вычислите интеграл $\int_{-1}^{2}(3x^2 - 2x + 1)dx$.

14. Найти наибольшее значение функции $y = 2x^3 + 3x^2 - 36x$ на отрезке [–4; 3].

Билет №6

1. Футболка стоит 160 рублей. Какое наибольшее число футболок можно купить на 600 рублей во время распродажи, когда скидка составляет 20%?

2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура не превышала 4 градусов Цельсия.



3. Клиент хочет арендовать автомобиль на сутки для поездки протяженностью 500 км. В таблице приведены характеристики трех автомобилей и стоимость их аренды. Помимо аренды клиент обязан оплатить топливо для автомобиля на всю поездку. Какую сумму в рублях заплатит клиент за аренду и топливо, если выберет самый дешевый вариант?

Автомобиль	**Топливо**	**Расход топлива (л на 100 км)**	**Арендная плата (руб. за 1 сутки)**
А	Дизельное	7	3700
Б	Бензин	10	3200
В	Газ	14	3200

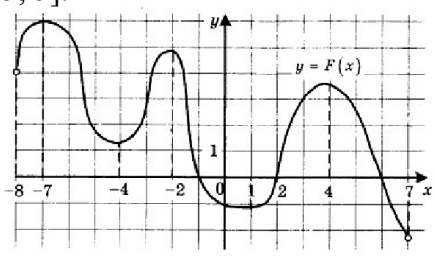
Цена дизельного топлива — 19 рублей за литр, бензина — 22 рублей за литр, газа — 14 рублей за литр.

4. В треугольнике $ABCAD$ – биссектриса, угол C равен 23^0, угол CAD равен 49^0. Найдите угол B. Ответ дайте в градусах.

5. На тарелке 16 пирожков: 8 с мясом, 3 с яблоками и 5 с луком. Настя наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с мясом.

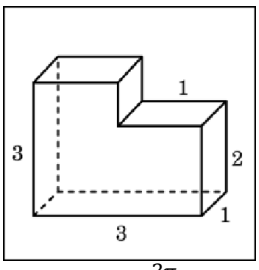
6. Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{7}}(3x + 1) = -2$.

7. На рисунке изображен график $y = F(x)$ одной из первообразных некоторой функции $f(x)$, определенной на интервале (-8; 7). Пользуясь рисунком, определите количество решений уравнения $f(x) = 0$ на отрезке [-5; 5].



8. Вычислите значение выражения: $34\sqrt{3}\cos\left(-\frac{\pi}{6}\right) \cdot \sin\left(-\frac{\pi}{2}\right)$.

9. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы многогранника прямые).



10. Найдите $cos\alpha$, если $sin\alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ и $\alpha \in (\pi; \frac{3\pi}{2})$.

11. Решите уравнение: $\sqrt{3}\,ctg(2x) - 1 = 0$.

12. Вычислите интеграл $\int_{-2}^{1}(-3x^2 - 4x + 2)dx$.

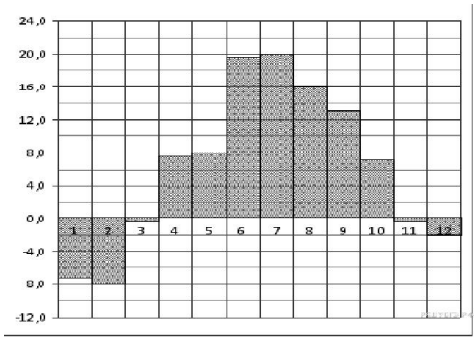
13. Найдите значение производной $y'(-2)$, если известно, что $y = (5x + 8)^3$.

14. Исследуйте функцию на монотонность и постройте ее график $y = x^3 + 12x^2 + 13$.

Билет №7

1. Маша отправила SMS-сообщения с новогодними поздравлениями своим 16 друзьям. Стоимость одного SMS-сообщения 1 рубль 30 копеек. Перед отправкой сообщения на счету у Маши было 30 рублей. Сколько рублей останется у Маши после отправки всех сообщений?

2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура не превышала 9 градусов Цельсия.



3. Телефонная компания предоставляет на выбор три тарифных плана.Абонент выбрал наиболее дешевый тарифный план, исходя из предположения, что общая длительность телефонных разговоров составляет 650 минут в месяц. Какую сумму он должен заплатить за месяц, если общая длительность разговоров в этом месяце действительно будет равна 650 минут? Ответ дайте в рублях.

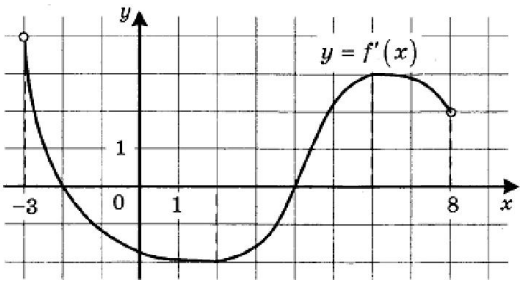
Тарифный план	**Абонентская плата**	**Плата за 1 минуту разговора**
Повременный	135 руб. в месяц	0,3 руб.
Комбинированный	255 руб. за 450 мин. в месяц	0,28 руб. за 1 мин. сверх 450 мин. в месяц
Безлимитный	380 руб. в месяц	

4. В треугольнике $ABCAD$ – биссектриса, угол C равен 53^0, угол CAD равен 39^0. Найдите угол B. Ответ дайте в градусах.

5. В пассажирском поезде 9 вагонов. Сколькими способами можно рассадить в поезде 4 человека, при условии, что все они должны ехать в различных вагонах?

6. Найдите корень уравнения $\log_3(5 + x) = 3$.

7. На рисунке изображен график функции $y = f'(x)$ – производной функции $f(x)$, определенной на интервале (-3; 8). Найдите точку максимума функции $f(x)$.



8. Вычислите значение выражения: $46\sqrt{6}\cos\left(\frac{\pi}{6}\right)\cdot cos\left(\frac{7\pi}{4}\right)$.

9. Основанием прямой четырехугольной призмы служит прямоугольник с сторонами 6 и 8. Площадь ее боковой поверхности равна 288. Найдите высоту призмы.

10. Найдите $sin\alpha$, если $ctg\alpha = 3$ и $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$

11. Найти значение выражения $f'(0) - f'(-2)$, где $f(x) = 5x^3 - 7x^2 + 13x - 5$.

12. Вычислите определенный интеграл $\int_2^4 (6x^2 - 2x - 2)dx$.

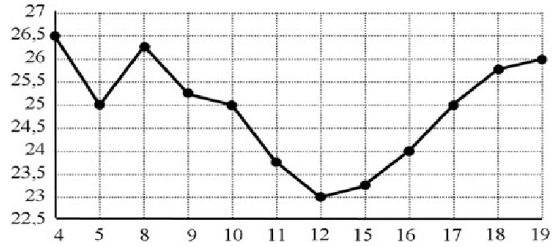
13. Решите уравнение: $2\,cos\left(\frac{x}{4}\right) - \sqrt{2} = 0$.

14. Найти промежутки возрастания и убывания функции$y = x^3 + x^2 - 16x - 2$.

Билет №8

1. На день рождения полагается дарить букет из нечетного числа цветов. Тюльпаны стоят 35 рублей за штуку. У Вани есть 160 рублей. Из какого наибольшего числа тюльпанов он может купить букет Маше на день рождения?

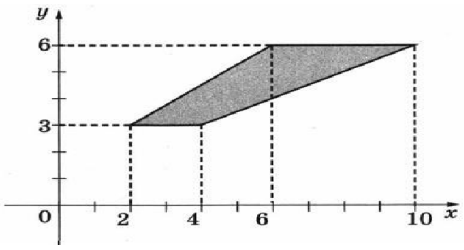
2. На рисунке жирными точками показана цена нефти на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 4 по 19 апреля 2002 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали —цена барреля нефти в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку наименьшую цену нефти на момент закрытия торгов в указанный период (в долларах США за баррель).



3. Строительной фирме нужно приобрести 40 кубометров строительного бруса у одного из трех поставщиков. Какова наименьшая стоимость такой покупки с доставкой (в рублях)? Цены и условия доставки приведены в таблице.

Поставщик	**Цена бруса (руб. за 1 м^3)**	**Стоимость доставки**	**Дополнительные условия**
А	4200	10200	
Б	4800	8200	При заказе на сумму больше 150 000 руб. доставка бесплатно
В	4300	8200	При заказе на сумму больше 200 000 руб. доставка бесплатно

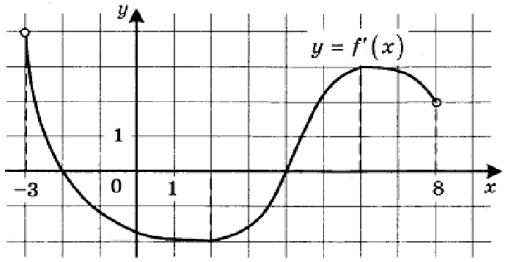
4. Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.



5. Сколько имеется четырехзначных чисел, составленных из цифр 0, 1, 3, 4, 5, 7, 9, в десятичной записи которых все цифры различны?

6. Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{3}\right)^{2x-2} = 243$

7. На рисунке изображен график функции $y = f'(x)$ – производной функции $f(x)$, определенной на интервале (-3; 8). Найдите точку минимума функции $f(x)$.



8. Вычислите значение выражения: $2^4 \cdot 7^3 : 14^2$.

9. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).

10. Найдите $tg\alpha$, если $cos\alpha = -\frac{24}{25}$ и $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$.

11. Найти значение выражения $f'(2\pi) - f'(\frac{\pi}{2})$, где $f(x) = 2sinx + 3cosx$.

12. Вычислите определённый интеграл $\int_0^1 (3x^2 + 5x^4 - 3)dx$.

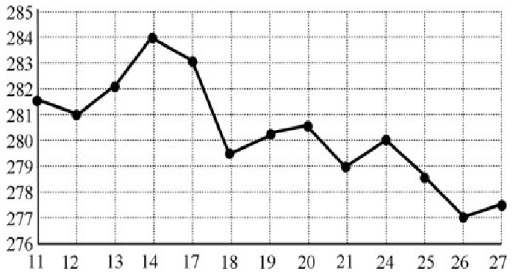
13. Решите уравнение: $cos\,(3x + \frac{3\pi}{4}) = \frac{\sqrt{2}}{2}$

14. Найти наибольшее и наименьшее значения функции $y = x^3 - 3x^2 + 3x + 2$ на отрезке [–2; 2].

Билет №9

1. Шоколадка стоит 35 рублей. В воскресенье в супермаркете действует специальное предложение: заплатив за две шоколадки, покупатель получает три (одну в подарок). Сколько шоколадок можно получить на 200 рублей в воскресенье?

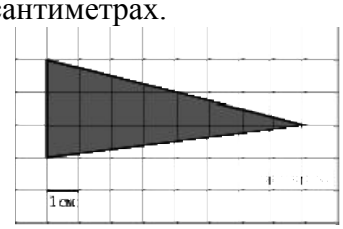
2. На рисунке жирными точками показана цена золота на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 11 по 27 июля 2000 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена унции золота в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку наибольшую цену золота на момент закрытия торгов в указанный период (в долларах США за унцию).



3. От дома до дачи можно доехать на автобусе, на электричке или на маршрутном такси. В таблице показано время, которое нужно затратить на каждый участок пути. Какое наименьшее время потребуется на дорогу? Ответ дайте в часах.

	1	**2**	**3**
Автобусом	От дома до автобусной станции — 15 мин	Автобус в пути: 2 ч 15 мин.	От остановки автобуса до дачи пешком 5 мин.
Электричкой	От дома до станции железной дороги — 25 мин.	Электричка в пути: 1 ч 45 мин.	От станции до дачи пешком 20 мин.
Маршрутным такси	От дома до остановки маршрутного такси — 25 мин.	Маршрутное такси в дороге: 1 ч 35 мин.	От остановки маршрутного такси до дачи пешком 40 минут

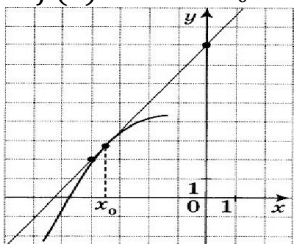
4. На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см × 1 см изображен треугольник (см. рисунок). Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



5. Сколько трехзначных четных чисел можно составить из цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, если цифры могут повторяться?

6. Найдите корень уравнения $\sqrt[3]{\frac{5x+7}{3}} = 3$.

7. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8. Вычислите значение выражения: $\frac{78}{6^{\log_6 3}}$.

9. Высота конуса равна 24, а образующая равна 25 . Найдите объем конуса.

10. Найдите $cost$, если $sin\alpha = -\frac{15}{17}$ и $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$

11. Найдите значение производной $y'(0)$, если известно, что $y = \sqrt{1 - x^2}$.

12. Вычислите интеграл $\int_{-2}^{0}(9x^2 - 4x - 3)dx$.

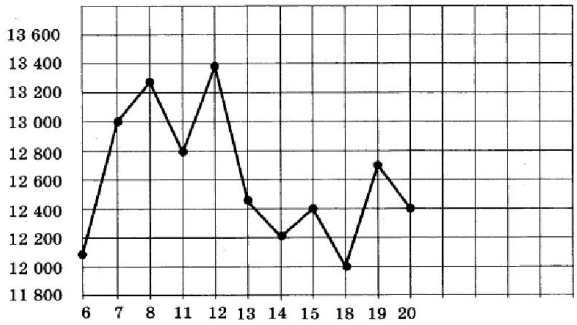
13. Решите уравнение: $ctg\,(3x + \frac{3\pi}{4}) = \sqrt{3}$.

14. Найдите точку минимума функции $y = x^3 - 3x^2 + 17$.

Билет №10

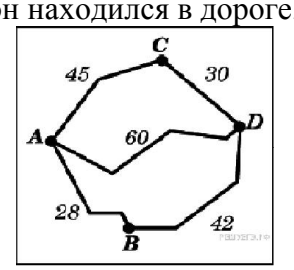
1. Павел Иванович купил американский автомобиль, спидометр которого показывает скорость в милях в час. Американская миля равна 1609 м. Какова скорость автомобиля в километрах в час, если спидометр показывает 65 миль в час? Ответ округлите до целого числа.

2. На рисунке жирными точками показана цена тонны никеля на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 6 по 20 мая 2009 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали – цена тонны никеля в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку разность между наибольшей и наименьшей ценой никеля на момент закрытия торгов в указанный период (в долларах США за тонну).



3. Из пункта *A* в пункт *D* ведут три дороги. Через пункт *B* едет грузовик со средней скоростью 35 км/ч, через пункт *C* едет автобус со средней скоростью 30 км/ч. Третья дорога — без промежуточных пунктов, и по ней движется легковой автомобиль со средней скоростью 40 км/ч. На рисунке показана схема дорог и расстояние между пунктами по дорогам, выраженное в километрах.

Все три автомобиля одновременно выехали из *A*. Какой автомобиль добрался до *D* позже других? В ответе укажите, сколько часов он находился в дороге.

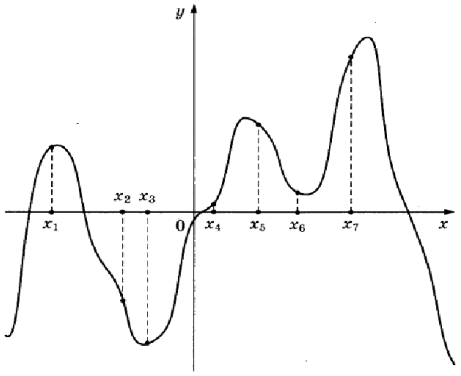


4. Два угла треугольника равны 53^0 и 55^0. Найдите угол, который образуют высоты треугольника, выходящие из вершин этих углов. Ответ дайте в градусах.

5. Сколькими способами можно выбрать 4 делегата на конференцию, если в группе 20 человек?

6. Найдите корень уравнения $\sqrt{33 + 2x} = 5$.

7. На рисунке изображены график функции $y = f'(x)$ - производной функции $f(x)$, и семь точек на оси абсцисс: x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7. В скольких из этих точек функции $f(x)$ возрастает?



8. Вычислите значение выражения: $\log_5 135 - \log_5 5{,}4$.

9. В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 6, боковое ребро равно 8. Найти ее объем.

10. Найдите $sint$, если $cos\alpha = \frac{\sqrt{21}}{5}$ и $\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$.

11. Найдите значение производной $y'(2)$, если известно, что $y = (x^2 - 2x + 3)^5$.

12. Вычислите интеграл $\int_2^4 (6x^2 - 8x - 1)dx$.

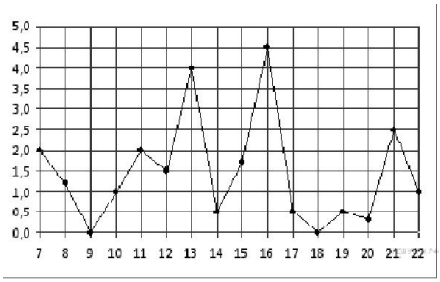
13. Решите уравнение: $\sqrt{3}tg(4x) - 1 = 0$.

14. Найти точки экстремума функции $y = 2x^3 + 3x^2 - 12x + 5$.

Билет №11

1. На счету Машиного мобильного телефона было 53 рубля, а после разговора с Леной осталось 8 рублей. Сколько минут длился разговор с Леной, если одна минута разговора стоит 2 рубля 50 копеек?

2. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Мурманске с 7 по 22 ноября 1995 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода выпадало менее 3 миллиметров осадков.



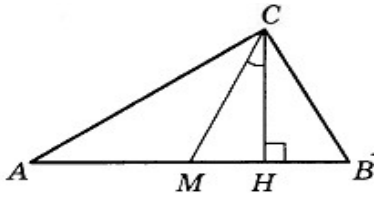
3. Автомобильный журнал определяет рейтинги автомобилей на основе показателей безопасности S, комфорта C, функциональности F, качества Q и дизайна D. Каждый отдельный показатель оценивается по 5-балльной шкале. Рейтинг R вычисляется по формуле

$$R = \frac{3S + 2C + 2F + 2Q + D}{50}.$$

В таблице даны оценки каждого показателя для трёх моделей автомобилей. Определите наивысший рейтинг представленных в таблице моделей автомобилей.

Модель автомобиля	Безопасность	Комфорт	Функциональность	Качество	Дизайн
А	3	5	2	5	2
Б	4	2	4	1	5
В	5	3	4	5	2

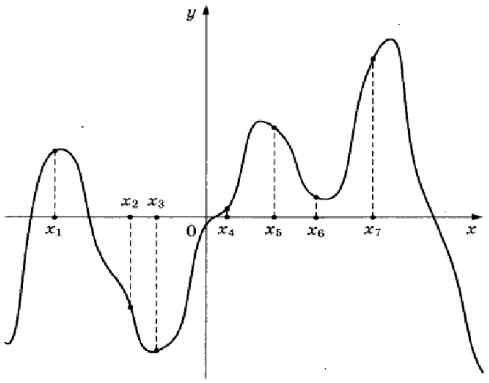
4. В прямоугольном треугольнике угол между высотой и медианой, проведенными из вершины прямого угла, равен 28^0. Найдите больший из острых углов этого треугольника. Ответ дайте в градусах.



5. Сколько четырехзначных чисел можно составить из цифр 1,2,3,4,5,6, чтобы все цифры были разными и число было четным?

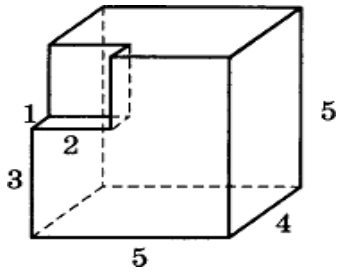
6. Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{2}}(28 - 4x) = -4$.

7. На рисунке изображены график функции $y = f'(x)$ - производной функции $f(x)$, и семь точек на оси абсцисс: x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7. В скольких из этих точек функции $f(x)$ убывает?



8. Вычислите значение выражения: $\cos\frac{\pi}{2} + \frac{1}{2}tg\frac{\pi}{3} \cdot ctg\frac{\pi}{3}$.

9. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



10. Найдите $5cost$, если $sin\alpha = -\frac{\sqrt{51}}{10}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$.

11. Найдите значение производной $y'(3)$, если известно, что $y = \frac{12}{x^2-2x+3}$.

12. Вычислите интеграл $\int_{-1}^{2}(9x^2 - 10x + 2)dx$.

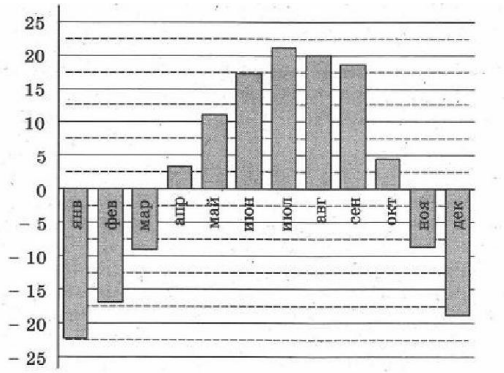
13. Решите уравнение: $4sin(-2x) - 2 = 0$.

14. Найти наименьшее значение функции $y = x^4 - 8x^2 - 9$ на отрезке [–1; 3].

Билет №12

1. Тетрадь стоит 20 рублей. Сколько тетрадей можно купить на 200 рублей после повышения цены на 25%?

2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Хабаровске по результатам многолетних наблюдений. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Найдите по диаграмме количество месяцев, когда среднемесячная температура в Хабаровске отрицательна.



3. В трёх салонах сотовой связи один и тот же телефон продаётся в кредит на разных условиях. Условия даны в таблице.

Салон	Цена телефона, руб.	Первоначальный взнос, в процентах от цены	Срок кредита, мес.	Сумма ежемесячного платежа, руб.
Эпсилон	21 600	20	6	3600
Дельта	22 300	15	12	1860
Омикрон	24 000	20	12	1750

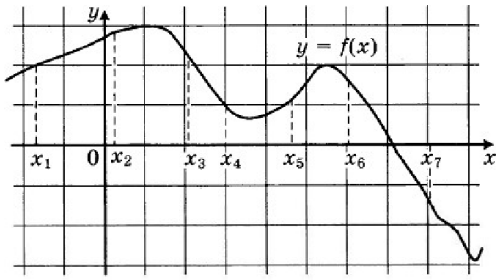
Определите, в каком из салонов покупка обойдётся дороже всего (с учётом переплаты), и в ответ напишите эту наибольшую сумму в рублях.

4. Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABC равен 116^0, угол CAD равен 72^0. Найдите угол ABD. Ответ дайте в градусах.

5. В сборнике билетов по математике всего 20 билетов, в 5 из них встречается вопрос по теории вероятностей. Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику достанется вопрос по теории вероятностей.

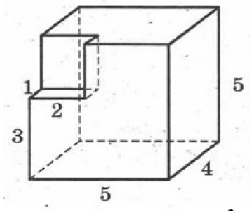
6. Найдите корень уравнения $\log_6(8x-24)=\log_6(x+4)$.

7. На рисунке изображен график дифференцируемой функции $y=f(x)$ и отмечены семь точек на оси абсцисс: x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7. В скольких из этих точек производная функции $f(x)$ отрицательна?



8. Вычислите значение выражения: $\frac{2C_6^3+C_6^2}{A_6^2}$.

9. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



10. Найдите значение $sin\alpha$, если известно, что $cos\alpha=-\frac{3}{5}$ и $\alpha \in III$ четверти.

11. Найдите значение производной $y'(\frac{\pi}{12})$, если известно, что $y=tg(4x)$.

12. Вычислите интеграл $\int_1^3(6x^2-8x-1)dx$.

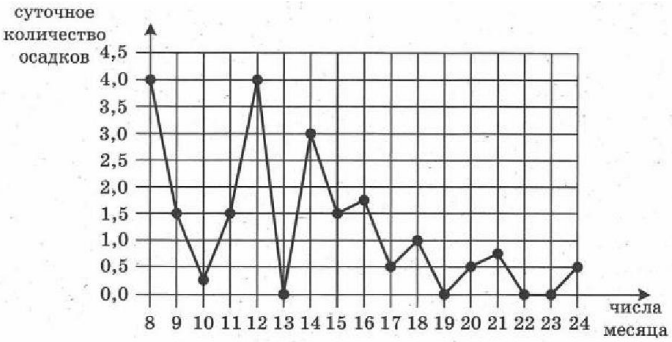
13. Решите уравнение $sin(4x)-\frac{\sqrt{2}}{2}=0$.

14. Найти наибольшее значение функции $y=3x^5-5x^3+1$ на отрезке $[-2;2]$.

Билет №13

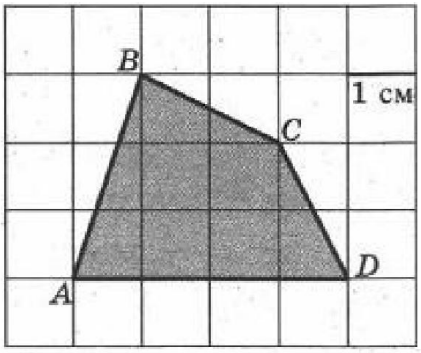
1. Билет на автобус стоит 15 рублей. Какое наибольшее число билетов можно будет купить на 100 рублей после повышения цены билета на 20%?

2. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Томске с 8 по 24 января 2005 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали – количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода осадков не было.



3. **Чтобы связать свитер, хозяйке нужно 900 граммов шерсти синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 70 рублей за 100 г, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 60 рублей за 100 г и окрасить её. Один пакетик краски стоит 40 рублей и рассчитан на окраску 300 г пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.**

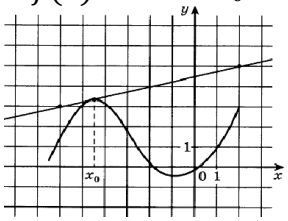
4. Найдите площадь четырехугольника $ABCD$. Размер каждой клетки 1см × 1см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



5. **В среднем из каждых 50 поступивших в продажу аккумуляторов 48 аккумуляторов заряжены. Найдите вероятность того, что купленный аккумулятор не заряжен.**

6. Найдите корень уравнения $\frac{1}{2x+7} = \frac{1}{3x+20}$.

7. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8. Вычислите значение выражения: $9^{\log_3 7}$.

9. В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 6, боковое ребро равно 8. Найти ее объем.

10. Найдите значение $cos\alpha$, если известно, что $sin\alpha = 0{,}8$ и $\alpha \in II$ четверти.

11. Найдите значение производной $y'(\frac{\pi}{16})$, если известно, что $y = cos(\frac{3\pi}{4} - 4x)$.

12. Вычислите интеграл $\int_4^8 (8x + 1)dx$.

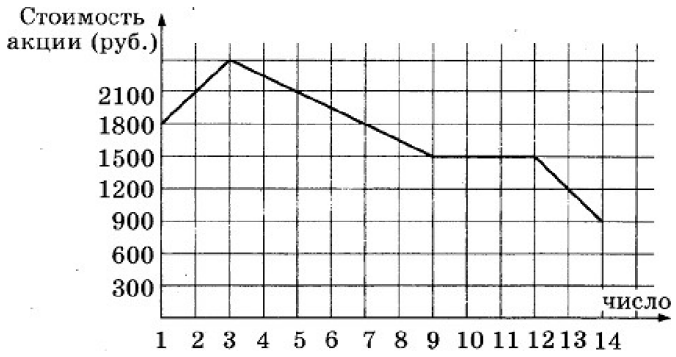
13. Решите уравнение $sin\,(3x - \frac{7\pi}{2}) - 1 = 0$.

14. Найти наибольшее значение функции $y = 2sinx - 1$ на отрезке $[\frac{\pi}{3}; 2\pi]$

Билет №14

1. Из 75 девятиклассников школы 15 человека приняли участие в городских спортивных соревнованиях. Сколько процентов девятиклассников не принимали участия в этих соревнованиях?

2. На графике, изображённом на рисунке, представлено изменение биржевой стоимости акций газодобывающей компании в первые две недели ноября. 2 ноября бизнесмен приобрел 10 акций этой компании. Шесть из них он продал 6 ноября, а 13 ноября — остальные 4. Сколько рублей потерял бизнесмен в результате этих операций?



3. Для транспортировки 50 тонн груза на 900 км можно использовать одного из трёх перевозчиков. Стоимость перевозки и грузоподъёмность автомобилей для каждого из них указаны в таблице. Сколько будет стоить самый дешевый вариант перевозки (в рублях)?

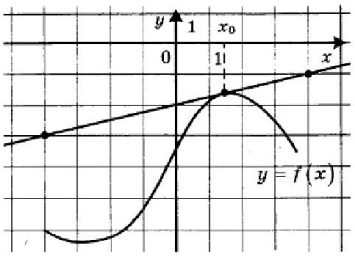
Перевозчик	Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)	Грузоподъёмность автомобилей (тонн)
А	3700	3,5
Б	4300	5
В	9800	12

4. Найдите площадь трапеции, вершинами которой являются точки с координатами (1; 6), (7; 6), (4; 1), (2, 1).

5. В среднем на 150 карманных фонариков приходится три неисправных. Найдите вероятность купить работающий фонарик.

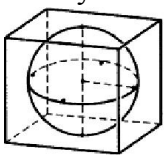
6. Найдите корень уравнения $2^{3x+1} = 128$.

7. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8. Вычислите значение выражения $\sin\frac{\pi}{2} - tg\pi \cdot ctg\frac{\pi}{4}$.

9. Шар, объем которого равен 14π, вписан в куб. Найдите объем куба.



10. Найдите значение $sin\alpha$, если известно, что $cos\alpha = \frac{12}{13}$ и $\alpha \in IV$ четверти.

11. Найдите значение производной $y'(1)$, если известно, что $y = \frac{18}{7x-1}$.

12. Вычислите интеграл $\int_0^3 (9x^2 - 10x + 2)dx$.

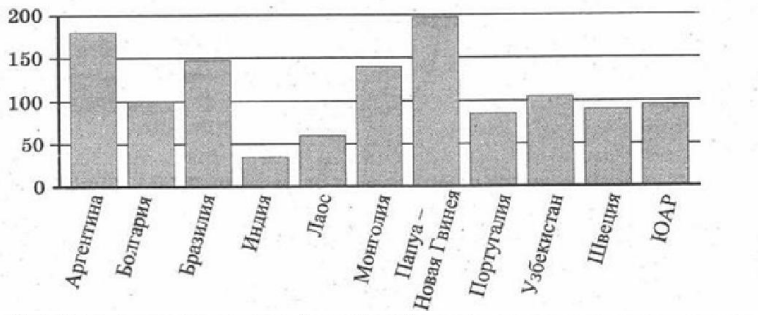
13. Решите уравнение $cos\left(\frac{3\pi}{2} - 3x\right) = 0$.

14. Найти наименьшее значение функции $y = 3cosx + 2$ на отрезке $\left[\frac{\pi}{6}; \pi\right]$.

Билет №15

1. Стоимость проезда в пригородном электропоезде составляет 198 рублей. Школьникам предоставляется скидка 50 процентов. Сколько рублей стоит проезд группы из 4 взрослых и 12 школьников?

2. На диаграмме показано распределение выплавки меди в 11 странах мира (в тысячах тонн) за 2006 год. Среди представленных стран первое место по выплавке меди занимала Папуа — Новая Гвинея, одиннадцатое место — Индия. Какое место занимал Узбекистан?

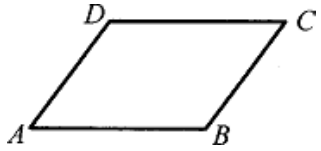


3. В таблице указаны цены (в рублях) на некоторые продукты питания в трёх городах России (по данным на май 2014 года).

Наименование продукта	Хабаровск	Белгород	Сыктывкар
Говядина (1 кг)	339	235	293
Подсолнечное масло (1 л)	77	58	69
Молоко (1 л)	83	47	71
Сыр (1 кг)	486	301	344
Рис (1 кг)	59	41	56
Картофель (1 кг)	51	31	40

Определите, в каком из этих городов окажется самым дешёвым следующий набор продуктов: 1 кг сыра, 2 кг риса, 4 кг картофеля. В ответ запишите стоимость данного набора продуктов в этом городе (в рублях).

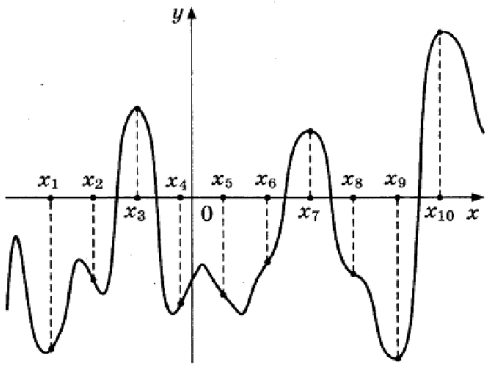
4. Периметр параллелограмма равен 30. Большая сторона равна 10. Найдите меньшую сторону параллелограмма.



5. В случайном эксперименте бросают две игральные кости (кубика). Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 7 очков. Результат округлите до сотых.

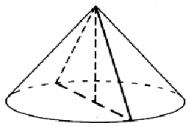
6. Найдите корень уравнения $\sqrt{\frac{5}{7x-49}} = \frac{1}{7}$.

7. На рисунке изображен график дифференцируемой функции $y = f(x)$ и отмечены десять точек на оси абсцисс: x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{10}. В скольких из этих точек производная функции $f(x)$ отрицательна?



8. Вычислите значение выражения $2\sin 60^0 + \cos\frac{\pi}{3}$.

9. Высота конуса равна 21, а длина образующей – 29. Найдите площадь осевого сечения этого конуса.



10. Найдите значение $sin\alpha$, если известно, что $cos\alpha = -\frac{3}{5}$ и $\alpha \in III$ четверти.

11. Найдите значение производной $y'(\frac{\pi}{9})$, если известно, что $y = tg(3x - \frac{\pi}{3})$.

12. Вычислите интеграл $\int_0^4 (4x^3 + 6x^2 - 2x - 1)dx$.

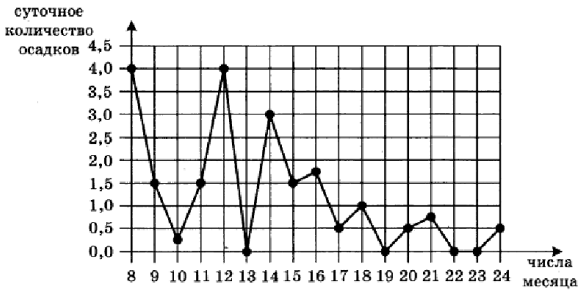
13. Решите уравнение $tg\,(\frac{5\pi}{6} + x) = \frac{1}{\sqrt{3}}$

14. Найти наименьшее значение функции $y = x^3 - 18x^2 + 81x + 73$ на отрезке $[0; 7]$.

Билет №16

1. Стоимость одной поздравительной открытки 20 рублей. Сколько открыток можно будет купить на 700 рублей во время распродажи, если скидка составляет 35%?

2. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпавших в Томске с 8 по 24 января 2005 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали – количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода осадков не было.



3. Для транспортировки 45 тонн груза на 1300 км можно воспользоваться услугами одной из трех фирм-перевозчиков. Стоимость перевозки и грузоподъемность автомобилей для каждого перевозчика указана в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую перевозку?

Перевозчик	**Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)**	**Грузоподъемность автомобилей (тонн)**
А	3200	3,5
Б	4100	5

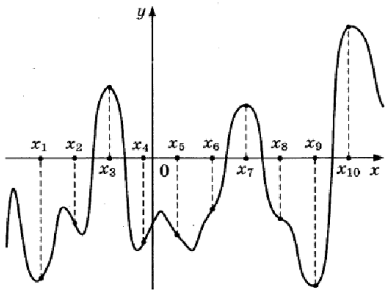
B	9500	12

4. В треугольнике ABC угол C равен 36^0, биссектрисы AD и BE пересекаются в точке O. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах.

5. В случайном эксперименте бросают две игральные кости (кубика). Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 7 очков. Результат округлите до сотых.

6. Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{2}\right)^{2+5x} = 128$.

7. На рисунке изображен график дифференцируемой функции $y = f(x)$ и отмечены десять точек на оси абсцисс: x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{10}. В скольких из этих точек производная функции $f(x)$ положительна?



8. Найдите значение выражения $\log_2 400 - \log_2 25$.

9. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).

10. Найдите $tg\alpha$, если $cos\alpha = -\frac{24}{25}$ и $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$

11. Найдите значение производной $y'(2)$, если известно, что $y = (x^2 - 2x + 3)^5$.

12. Вычислите интеграл $\int_{-1}^{2}(9x^2 - 10x + 2)dx$.

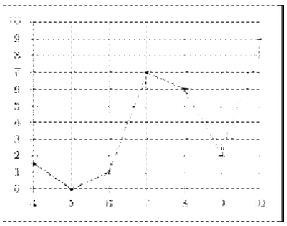
13. Решите уравнение $sin(4x) - \frac{\sqrt{2}}{2} = 0$.

14. Найти наименьшее значение функции $y = 3cosx + 2$ на отрезке $[\frac{\pi}{6}; \pi]$.

Билет №17

1. Поезд Екатеринбург – Москва отправляется в 7:23, а прибывает в 9:23 на следующий день (время московское). Сколько часов поезд находится в пути?

2. На рисунке изображен график осадков в Калининграде с 4 по 10 февраля 1974 г.На оси абсцисс откладываются дни, на оси ординат — осадки в мм.



3. Интернет-провайдер (компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает три тарифных плана. Пользователь предполагает, что его трафик составит 600 Мб в месяц и, исходя из этого, выбирает наиболее дешевый тарифный план. Сколько рублей заплатит пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 600 Мб?

Тарифный план	**Абонентская плата**	**Плата за трафик**

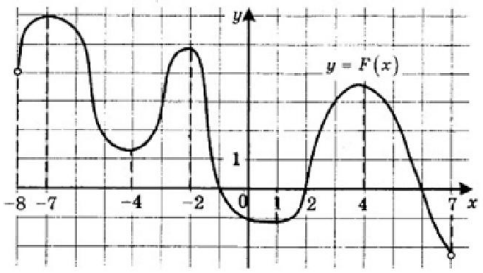
План «0»	Нет	2,5 руб. за 1 Мб
План «500»	550 руб. за 500 Мб трафика в месяц	2 руб. за 1 Мб сверх 500 Мб
План «800»	700 руб. за 800 Мб трафика в месяц	1,5 руб. за 1 Мб сверх 800 Мб

4. Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.

5. В среднем из 900 садовых насосов, поступивших в продажу, 27 подтекают. Найдите вероятность того, что один случайно выбранный для контроля насос не подтекает.

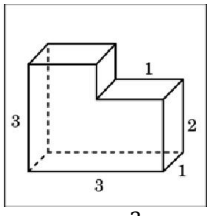
6. Найдите корень уравнения $\log_2(x+1) = 4$.

7. На рисунке изображен график $y = F(x)$ одной из первообразных некоторой функции $f(x)$, определенной на интервале (-8; 7). Пользуясь рисунком, определите количество решений уравнения $f(x) = 0$ на отрезке [-5; 5].



8. Вычислите значение выражения: $34\sqrt{3}\cos\left(-\frac{\pi}{6}\right) \cdot \sin\left(-\frac{\pi}{2}\right)$.

9. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы многогранника прямые).



10. Найдите $cos\alpha$, если $sin\alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ и $\alpha \in (\pi; \frac{3\pi}{2})$.

11. Решите уравнение: $\cos\left(\frac{x}{3}\right) = -\frac{\sqrt{2}}{2}$.

12. Вычислите интеграл $\int_0^2 (3x^2 - 2x + 5)dx$.

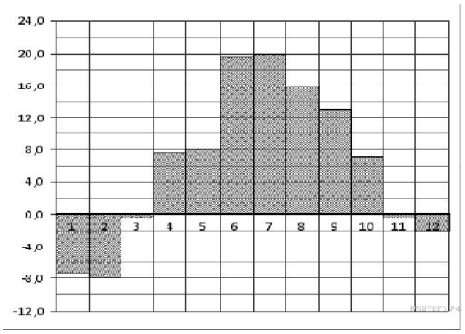
13. Найдите значение производной $y'(4)$, если известно, что $y = \sqrt{x^2 - 7}$.

14. Найти точку максимума функции $y = x^3 + 6x^2 + 11$.

Билет №18

1. Дневная норма потребления витамина С составляет 60 мг. Один мандарин в среднем содержит 35 мг витамина С. Сколько примерно процентов дневной нормы витамина С получил человек, съевший один мандарин?

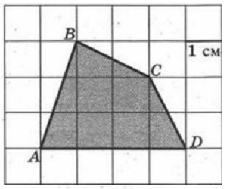
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура не превышала 9 градусов Цельсия.



3. Телефонная компания предоставляет на выбор три тарифных плана.Абонент выбрал наиболее дешевый тарифный план, исходя из предположения, что общая длительность телефонных разговоров составляет 650 минут в месяц. Какую сумму он должен заплатить за месяц, если общая длительность разговоров в этом месяце действительно будет равна 650 минут? Ответ дайте в рублях.

Тарифный план	**Абонентская плата**	**Плата за 1 минуту разговора**
Повременный	135 руб. в месяц	0,3 руб.
Комбинированный	255 руб. за 450 мин. в месяц	0,28 руб. за 1 мин. сверх 450 мин. в месяц
Безлимитный	380 руб. в месяц	

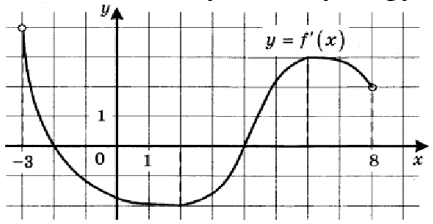
4. Найдите площадь четырехугольника $ABCD$. Размер каждой клетки 1см × 1см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



5. В среднем из каждых 50 поступивших в продажу аккумуляторов 48 аккумуляторов заряжены. Найдите вероятность того, что купленный аккумулятор не заряжен.

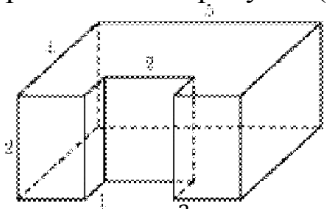
6. Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{5}}(3-4x) = -2$.

7. На рисунке изображен график функции $y = f'(x)$ – производной функции $f(x)$, определенной на интервале (-3; 8). Найдите точку минимума функции $f(x)$.



8. Вычислите значение выражения: $2^4 \cdot 7^3 : 14^2$.

9. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



10. Найдите $tg\alpha$, если $cos\alpha = -\frac{24}{25}$ и $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$

11. Найти значение выражения $f'(2\pi) - f'(\frac{\pi}{2})$, где $f(x) = 2sinx + 3cosx$.

12. Решите уравнение: $\sin(5x) = -\frac{1}{2}$

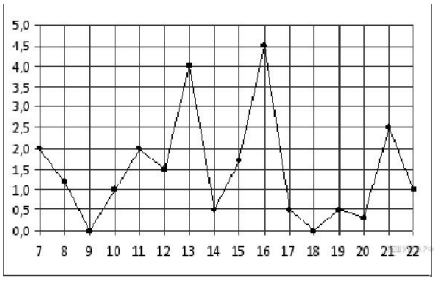
13. Вычислите интеграл $\int_{-2}^{3}(6x^2 - 4x - 1)dx$.

14. Найти точку максимума функции $y = x^3 + 6x^2 + 11$.

Билет №18

1. Коробка конфет стоит 60 рублей. Какое наибольшее количество коробок можно купить на 400 рублей вовремя распродажи, когда скидки составляет 20%.

2. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Мурманске с 7 по 22 ноября 1995 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода выпадало менее 3 миллиметров осадков.



3. Интернет-провайдер (компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает три тарифных плана. Пользователь предполагает, что его трафик составит 600 Мб в месяц и, исходя из этого, выбирает наиболее дешевый тарифный план. Сколько рублей заплатит пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 600 Мб?

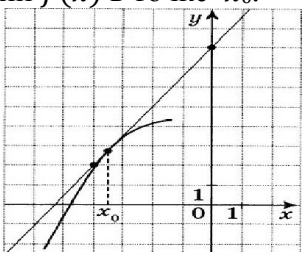
Тарифный план	**Абонентская плата**	**Плата за трафик**
План «0»	Нет	2,5 руб. за 1 Мб
План «500»	550 руб. за 500 Мб трафика в месяц	2 руб. за 1 Мб сверх 500 Мб
План «800»	700 руб. за 800 Мб трафика в месяц	1,5 руб. за 1 Мб сверх 800 Мб

4. Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.

5. В случайном эксперименте бросают две игральные кости (кубика). Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 5 очков. Результат округлите до сотых.

6. Найдите корень уравнения $\sqrt[3]{5x+7} = 3$.

7. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8. Вычислите значение выражения: $\log_5 135 - \log_5 5{,}4$.

9. В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 6, боковое ребро равно 8. Найти ее объем.

10. Найдите $sint$, если $cos\alpha = \frac{\sqrt{21}}{5}$ и $\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$.

11. Найдите значение производной $y'(2)$, если известно, что $y = (x^2 - 2x + 3)^5$.

12. Вычислите интеграл $\int_2^4 (6x^2 - 8x - 1)dx$.

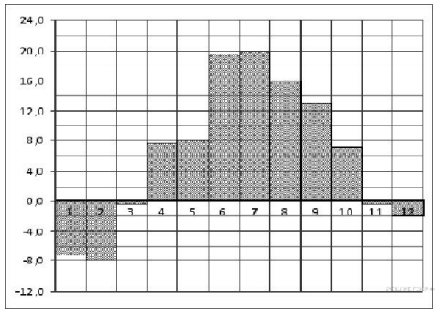
13. Найдите значение производной $y'(-2)$, если известно, что $y = -\frac{8}{7-3x}$.

14. Найти наименьшее значение функции $y = 2x^3 + 3x^2 - 36x$ на отрезке [–4;3].

Билет №19

1. Маша отправила SMS-сообщения с новогодними поздравлениями своим 16 друзьям. Стоимость одного SMS-сообщения 1 рубль 30 копеек. Перед отправкой сообщения на счету у Маши было 30 рублей. Сколько рублей останется у Маши после отправки всех сообщений?

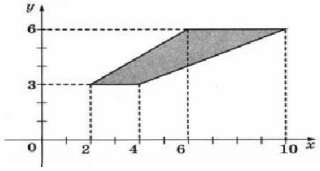
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура не превышала 9 градусов Цельсия.



3. Телефонная компания предоставляет на выбор три тарифных плана.Абонент выбрал наиболее дешевый тарифный план, исходя из предположения, что общая длительность телефонных разговоров составляет 650 минут в месяц. Какую сумму он должен заплатить за месяц, если общая длительность разговоров в этом месяце действительно будет равна 650 минут? Ответ дайте в рублях.

Тарифный план	**Абонентская плата**	**Плата за 1 минуту разговора**
Повременный	135 руб. в месяц	0,3 руб.
Комбинированный	255 руб. за 450 мин. в месяц	0,28 руб. за 1 мин. сверх 450 мин. в месяц
Безлимитный	380 руб. в месяц	

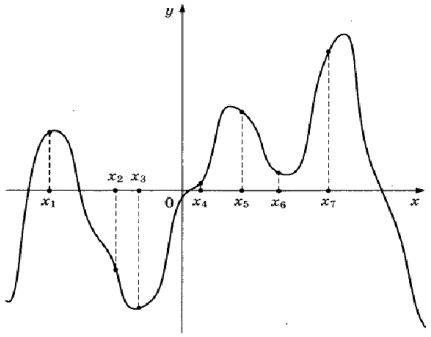
4. Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.



5. Сколько имеется четырехзначных чисел, составленных из цифр 0, 1, 3, 4, 5, 7, 9, в десятичной записи которых все цифры различны?

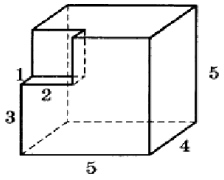
6. Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{3}\right)^{2x-2} = 243$

7. На рисунке изображены график функции $y = f'(x)$ - производной функции $f(x)$, и семь точек на оси абсцисс: x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7. В скольких из этих точек функции $f(x)$ убывает?



8. Вычислите значение выражения: $\cos\frac{\pi}{2} + \frac{1}{2}tg\frac{\pi}{3}\cdot ctg\frac{\pi}{3}$.

9. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



10. Найдите $5cost$, если $sin\alpha = -\frac{\sqrt{51}}{10}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$.

11. Найдите значение производной $y'(3)$, если известно, что $y = \frac{12}{x^2-2x+3}$.

12. Вычислите интеграл $\int_{-2}^{3}(6x^2 - 4x - 1)dx$.

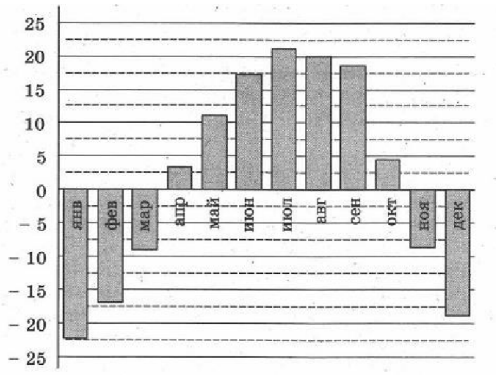
13. Найдите значение производной $y'(\frac{\pi}{24})$, если известно, что $y = \sin(4x - \frac{\pi}{6})$.

14. Найдите наибольшее значение функции $y = x^3 + 6x^2 + 19$ на отрезке [-6; -2].

Билет №20

1. Тетрадь стоит 20 рублей. Сколько тетрадей можно купить на 200 рублей после повышения цены на 25%?

2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Хабаровске по результатам многолетних наблюдений. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Найдите по диаграмме количество месяцев, когда среднемесячная температура в Хабаровске отрицательна.



3. В трёх салонах сотовой связи один и тот же телефон продаётся в кредит на разных условиях. Условия даны в таблице.

Салон	Цена телефона, руб.	Первоначальный взнос, в процентах от цены	Срок кредита, мес.	Сумма ежемесячного платежа, руб.
Эпсилон	21 600	20	6	3600
Дельта	22 300	15	12	1860
Омикрон	24 000	20	12	1750

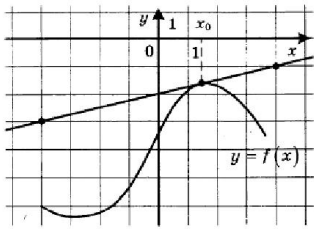
Определите, в каком из салонов покупка обойдётся дороже всего (с учётом переплаты), и в ответ напишите эту наибольшую сумму в рублях.

4. Найдите площадь трапеции, вершинами которой являются точки с координатами (1; 6), (7; 6), (4; 1), (2, 1).

5. В среднем на 150 карманных фонариков приходится три неисправных. Найдите вероятность купить работающий фонарик.

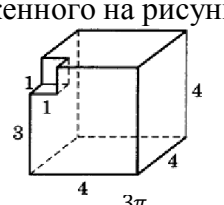
6. Найдите корень уравнения $2^{3x+1} = 128$.

7. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8. Вычислите значение выражения: $4^4 \cdot 6^3 : 24^2$.

9. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



10. Найдите $tg\alpha$, если $cos\alpha = -\frac{24}{25}$ и $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$

11. Найти значение выражения $f'(2\pi) - f'(\frac{\pi}{2})$, где $f(x) = 2sinx + 3cosx$.

12. Вычислите определённый интеграл $\int_0^1 (3x^2 + 5x^4 - 3)dx$.

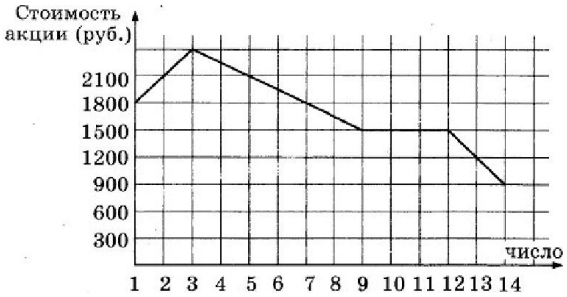
13. Решите уравнение: $cos\,(3x + \frac{3\pi}{4}) = \frac{\sqrt{2}}{2}$

14. Найти наибольшее и наименьшее значения функции $y = x^3 - 3x^2 + 3x + 2$ на отрезке [–2; 2].

Билет №21

1. Из 75 девятиклассников школы 15 человека приняли участие в городских спортивных соревнованиях. Сколько процентов девятиклассников не принимали участия в этих соревнованиях?

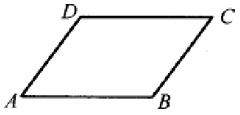
2. На графике, изображённом на рисунке, представлено изменение биржевой стоимости акций газодобывающей компании в первые две недели ноября. 2 ноября бизнесмен приобрел 10 акций этой компании. Шесть из них он продал 6 ноября, а 13 ноября — остальные 4. Сколько рублей потерял бизнесмен в результате этих операций?



3. Для транспортировки 50 тонн груза на 900 км можно использовать одного из трёх перевозчиков. Стоимость перевозки и грузоподъёмность автомобилей для каждого из них указаны в таблице. Сколько будет стоить самый дешевый вариант перевозки (в рублях)?

Перевозчик	Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)	Грузоподъёмность автомобилей (тонн)
А	3700	3,5
Б	4300	5
В	9800	12

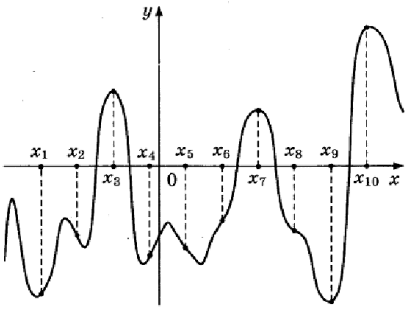
4. Периметр параллелограмма равен 30. Большая сторона равна 10. Найдите меньшую сторону параллелограмма.



5. В случайном эксперименте бросают две игральные кости (кубика). Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 7 очков. Результат округлите до сотых.

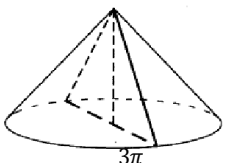
6. Найдите корень уравнения $\sqrt{\frac{5}{7x-49}} = \frac{1}{7}$.

7. На рисунке изображен график дифференцируемой функции $y = f(x)$ и отмечены десять точек на оси абсцисс: x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{10}. В скольких из этих точек производная функции $f(x)$ отрицательна?



8. Вычислите значение выражения $2\sin 60^0 + \cos\frac{\pi}{3}$.

9. Высота конуса равна 21, а длина образующей – 29. Найдите площадь осевого сечения этого конуса.



10. Найти $cosx$, если $sinx = -\frac{4}{3}$ и $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$

11. Решите уравнение: $2\sin(-4x) - \sqrt{3} = 0$.

12. Найдите значение производной $y'(\pi)$, если известно, что $y = \cos(4x - 2\pi)$.

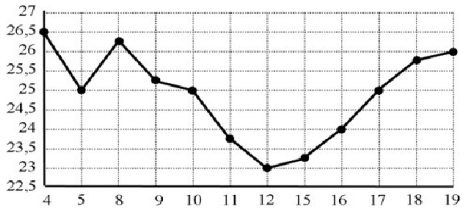
13. Вычислите интеграл $\int_{-3}^{0}(9x^2 - 10x + 2)dx$.

14. Найти точки экстремума и значения функции в этих точках $y = x^3 + 3x^2$.

Билет №22

1. На день рождения полагается дарить букет из нечетного числа цветов. Тюльпаны стоят 35 рублей за штуку. У Вани есть 160 рублей. Из какого наибольшего числа тюльпанов он может купить букет Маше на день рождения?

2. На рисунке жирными точками показана цена нефти на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 4 по 19 апреля 2002 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали —цена барреля нефти в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку наименьшую цену нефти на момент закрытия торгов в указанный период (в долларах США за баррель).



3. Строительной фирме нужно приобрести 40 кубометров строительного бруса у одного из трех поставщиков. Какова наименьшая стоимость такой покупки с доставкой (в рублях)? Цены и условия доставки приведены в таблице.

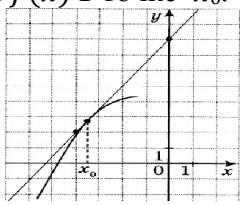
Поставщик	**Цена бруса (руб. за 1 м^3)**	**Стоимость доставки**	**Дополнительные условия**
А	4200	10200	
Б	4800	8200	При заказе на сумму больше 150 000 руб. доставка бесплатно
В	4300	8200	При заказе на сумму больше 200 000 руб. доставка бесплатно

4. В треугольнике $ABCAD$ – биссектриса, угол C равен 23^0, угол CAD равен 49^0. Найдите угол B. Ответ дайте в градусах.

5. На тарелке 16 пирожков: 8 с мясом, 3 с яблоками и 5 с луком. Настя наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с мясом.

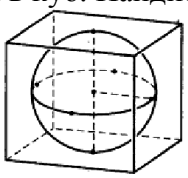
6. Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{4}}(2x+6) = -3$.

7. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8. Вычислите значение выражения: $\frac{10!+11!}{9!+8!}$.

9. Шар, радиус которого равен 2, вписан в куб. Найдите объем куба.



10. Найти $cosx$, если $sinx = -\frac{4}{3}$ и $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$.

11. Решите уравнение: $2\sin(2x) - \sqrt{3} = 0$.

12. Найдите значение производной $y'(\pi)$, если известно, что $y = \cos(4x - 2\pi)$.

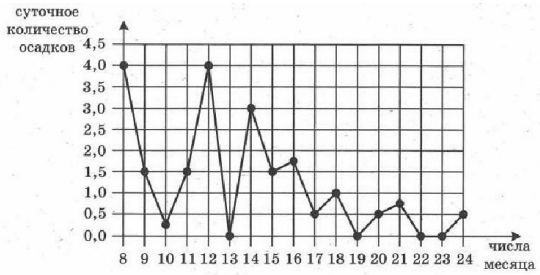
13. Вычислите интеграл $\int_1^3 (9x^2 - 10x + 2)dx$.

14. Найти точки экстремума и значения функции в этих точках $y = x^3 + 3x^2 - 6$.

Билет №23

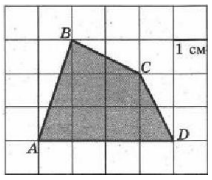
1. Билет на автобус стоит 15 рублей. Какое наибольшее число билетов можно будет купить на 100 рублей после повышения цены билета на 20%?

2. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Томске с 8 по 24 января 2005 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали – количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода осадков не было.



3. **Чтобы связать свитер, хозяйке нужно 900 граммов шерсти синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 70 рублей за 100 г, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 60 рублей за 100 г и окрасить её. Один пакетик краски стоит 40 рублей и рассчитан на окраску 300 г пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.**

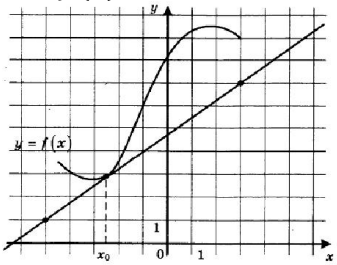
4. Найдите площадь четырехугольника $ABCD$. Размер каждой клетки 1см × 1см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



5. В среднем из каждых 50 поступивших в продажу аккумуляторов 48 аккумуляторов заряжены. Найдите вероятность того, что купленный аккумулятор не заряжен.

6. Найдите корень уравнения $\log_8(4x + 8) = 2$.

7. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8. Вычислите значение выражения: $\frac{P8-2P6}{6!}$.

9. В конусе длина образующей равна 5, а радиус основания равен 4. найдите объём конуса.

10. Найти $ctgx$, если $sinx = -\frac{15}{17}$ и $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$.

11. Решите уравнение: $\sin(\frac{\pi}{2} + 2x) - 1 = 0$.

12. Вычислите интеграл $\int_0^4 (4x^3 + 6x^2 - 2x - 1)dx$.

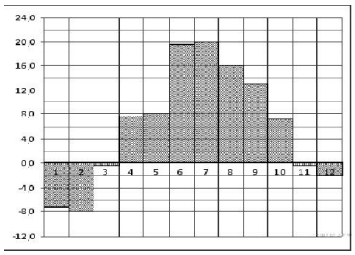
13. Решите уравнение $tg(\frac{5\pi}{6} + x) = \frac{1}{\sqrt{3}}$.

14. Найти наименьшее значение функции $y = x^3 - 18x^2 + 81x + 73$ на отрезке $[0; 7]$.

Билет №24

1. Стоимость проезда в электричке составляет 240 рублей. После нового года ожидается повышение стоимости на 15%. Сколько будет стоить проезд после нового года?

2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура не превышала 9 градусов Цельсия.



3. Телефонная компания предоставляет на выбор три тарифных плана.Абонент выбрал наиболее дешевый тарифный план, исходя из предположения, что общая длительность телефонных разговоров составляет 650 минут в месяц. Какую сумму он должен заплатить за месяц, если общая длительность разговоров в этом месяце действительно будет равна 650 минут? Ответ дайте в рублях.

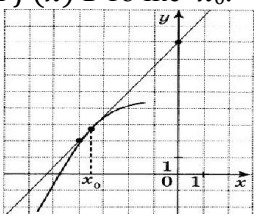
Тарифный план	**Абонентская плата**	**Плата за 1 минуту разговора**
Повременный	135 руб. в месяц	0,3 руб.
Комбинированный	255 руб. за 450 мин. в месяц	0,28 руб. за 1 мин. сверх 450 мин. в месяц
Безлимитный	380 руб. в месяц	

4. В треугольнике $ABCAD$ – биссектриса, угол C равен 53^0, угол CAD равен 39^0. Найдите угол B. Ответ дайте в градусах.

5. В пассажирском поезде 9 вагонов. Сколькими способами можно рассадить в поезде 4 человека, при условии, что все они должны ехать в различных вагонах?

6. Найдите корень уравнения $\sqrt[3]{\overline{5x+7}} = 3$.

7. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8. Вычислите значение выражения: $\frac{78}{6^{\log_6 3}}$.

9. Высота конуса равна 24, а образующая равна 25 . Найдите объем конуса.

10. Найдите $cost$, если $sin\alpha = -\frac{15}{17}$ и $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$

11. Решите уравнение: $\sin(\frac{\pi}{2} + 2x) - 1 = 0$.

12. Вычислите интеграл $\int_0^3 (9x^2 - 10x + 2)dx$.

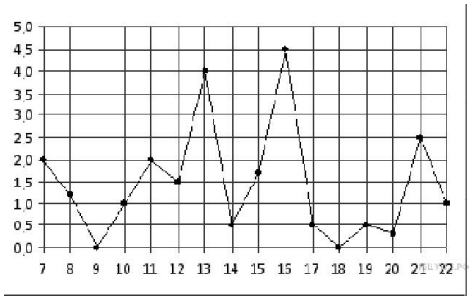
13. Решите уравнение $cos(\frac{3\pi}{2} - 3x) = 0$.

14. Найти наименьшее значение функции $y = 3cosx + 2$ на отрезке $[\frac{\pi}{6}; \pi]$.

Билет №25

1. На счету Машиного мобильного телефона было 53 рубля, а после разговора с Леной осталось 8 рублей. Сколько минут длился разговор с Леной, если одна минута разговора стоит 2 рубля 50 копеек?

2. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Мурманске с 7 по 22 ноября 1995 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода выпадало менее 3 миллиметров осадков.



3. Автомобильный журнал определяет рейтинги автомобилей на основе показателей безопасности S, комфорта C, функциональности F, качества Q и дизайна D. Каждый отдельный показатель оценивается по 5-балльной шкале. Рейтинг R вычисляется по формуле

$$R = \frac{3S + 2C + 2F + 2Q + D}{50}.$$

В таблице даны оценки каждого показателя для трёх моделей автомобилей. Определите наивысший рейтинг представленных в таблице моделей автомобилей.

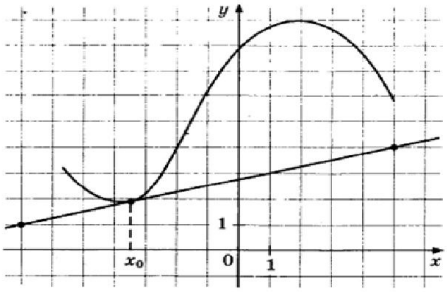
Модель автомобиля	**Безопасность**	**Комфорт**	**Функциональность**	**Качество**	**Дизайн**
А	3	5	2	5	2
Б	4	2	4	1	5
В	5	3	4	5	2

4. В треугольнике ABC угол C равен 52^0, биссектрисы AD и BE пересекаются в точке O. Найдите угол AOB. Ответ дайте в градусах.

5. В лотерее из 800 билетов 200 выигрышных. Вынимают наугад один билет. Чему равна вероятность того, что этот билет выигрышный?

6. Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{2}\right)^{x-4} = 64$

7. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8. Вычислите значение выражения: $64^{\log_8 10-1}$.

9. В конусе длина образующей равна 10, а радиус основания равен 6. Найдите площадь полной поверхности конуса.

10. Найти $sint$, если $ctgt = -\frac{4}{3}$ и $t \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$.

11. Решите уравнение: $\operatorname{tg}(2x - \frac{\pi}{4}) = -1$.

12. Вычислите интеграл $\int_3^6 (6x^2 - 8x - 1)dx$.

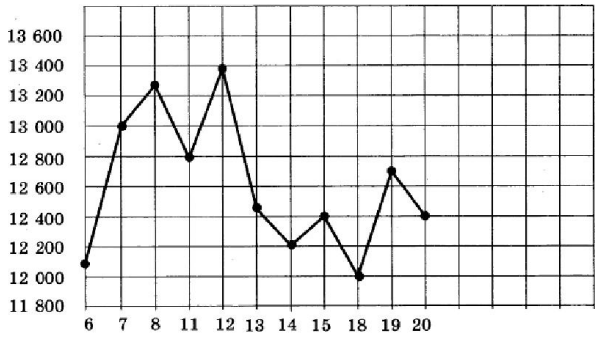
13.Найдите значение производной $y'(2)$, если известно, что $y = -\frac{8}{11-5x}$.

14.Найти наименьшее значение функции $y = 2x^3 + 3x^2 - 36x$ на отрезке [–4;3].

Билет №26

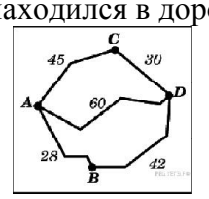
1. Павел Иванович купил американский автомобиль, спидометр которого показывает скорость в милях в час. Американская миля равна 1609 м. Какова скорость автомобиля в километрах в час, если спидометр показывает 65 миль в час? Ответ округлите до целого числа.

2. На рисунке жирными точками показана цена тонны никеля на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 6 по 20 мая 2009 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали – цена тонны никеля в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку разность между наибольшей и наименьшей ценой никеля на момент закрытия торгов в указанный период (в долларах США за тонну).



3. Из пункта *A* в пункт *D* ведут три дороги. Через пункт *B* едет грузовик со средней скоростью 35 км/ч, через пункт *C* едет автобус со средней скоростью 30 км/ч. Третья дорога — без промежуточных пунктов, и по ней движется легковой автомобиль со средней скоростью 40 км/ч. На рисунке показана схема дорог и расстояние между пунктами по дорогам, выраженное в километрах.

Все три автомобиля одновременно выехали из *A*. Какой автомобиль добрался до *D* позже других? В ответе укажите, сколько часов он находился в дороге.

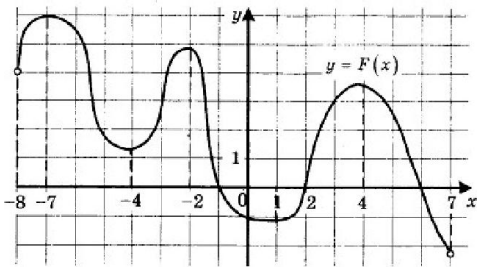


4. В треугольнике $ABCAD$ – биссектриса, угол C равен 23^0, угол CAD равен 49^0. Найдите угол B. Ответ дайте в градусах.

5. На тарелке 16 пирожков: 8 с мясом, 3 с яблоками и 5 с луком. Настя наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с мясом.

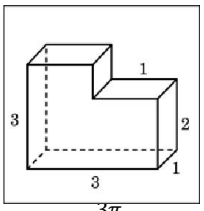
6. Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{7}}(9x + 4) = -2$.

7. На рисунке изображен график $y = F(x)$ одной из первообразных некоторой функции $f(x)$, определенной на интервале (-8; 7). Пользуясь рисунком, определите количество решений уравнения $f(x) = 0$ на отрезке [-5; 5].



8. Вычислите значение выражения: $14\sqrt{3}\cos\left(\frac{11\pi}{6}\right) \cdot \sin\left(\frac{3\pi}{2}\right)$.

9. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы многогранника прямые).



10. Найдите $sin\alpha$, если $ctg\alpha = 3$ и $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$

11. Найти значение выражения $f'(0) - f'(-2)$, где $f(x) = 5x^3 - 7x^2 + 13x - 5$.

12. Вычислите определенный интеграл $\int_0^4 (6x^2 - 2x - 2)dx$.

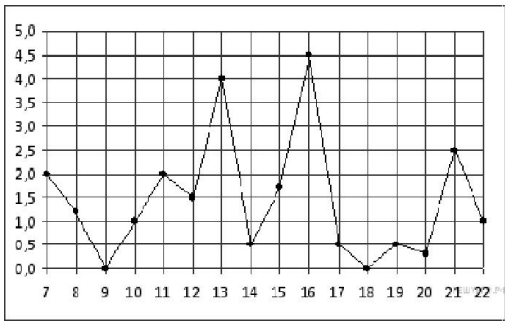
13. Решите уравнение: $2\,cos(6x) - \sqrt{2} = 0$.

14. Найти промежутки возрастания и убывания функции$y = x^3 + x^2 - 16x + 9$.

Билет №27

1. После повышения цены на 20% тетрадь стоит 30 рублей. Сколько стоила тетрадь до повышения цены?

2. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Мурманске с 7 по 22 ноября 1995 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода выпадало менее 3 миллиметров осадков.



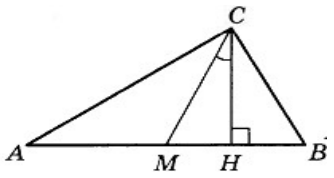
3. Автомобильный журнал определяет рейтинги автомобилей на основе показателей безопасности S, комфорта C, функциональности F, качества Q и дизайна D. Каждый отдельный показатель оценивается по 5-балльной шкале. Рейтинг R вычисляется по формуле

$$R = \frac{3S + 2C + 2F + 2Q + D}{50}.$$

В таблице даны оценки каждого показателя для трёх моделей автомобилей. Определите наивысший рейтинг представленных в таблице моделей автомобилей.

Модель автомобиля	Безопасность	Комфорт	Функциональность	Качество	Дизайн
А	3	5	2	5	2
Б	4	2	4	1	5
В	5	3	4	5	2

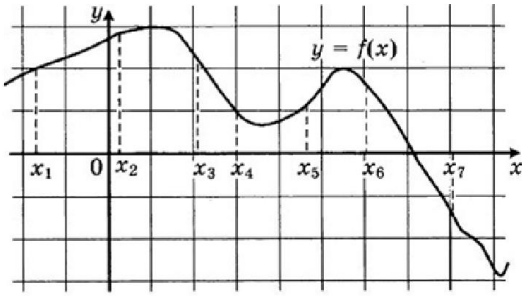
4. В прямоугольном треугольнике угол между высотой и медианой, проведенными из вершины прямого угла, равен 28^0. Найдите больший из острых углов этого треугольника. Ответ дайте в градусах.



5. Сколько четырехзначных чисел можно составить из цифр 1,2,3,4,5,6, чтобы все цифры были разными и число было четным?

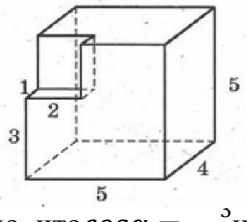
6. Найдите корень уравнения $\log_3(6x-24)=\log_3(x-4)$.

7. На рисунке изображен график дифференцируемой функции $y=f(x)$ и отмечены семь точек на оси абсцисс: x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7. В скольких из этих точек производная функции $f(x)$ отрицательна?



8. Вычислите значение выражения: $\frac{4C_5^3-C_5^2}{A_5^2}$.

9. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



10. Найдите значение $sin\alpha$, если известно, что $cos\alpha=-\frac{3}{5}$ и $\alpha \in III$ четверти.

11. Найдите значение производной $y'(\frac{\pi}{16})$, если известно, что $y=ctg(-4x)$.

12. Вычислите интеграл $\int_2^4(4x^3+6x^2-1)dx$.

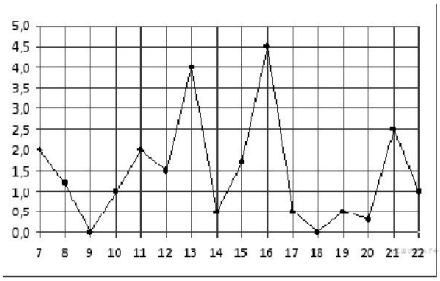
13. Решите уравнение $tg\,(\frac{5\pi}{6}+x)=\frac{1}{\sqrt{3}}$.

14. Найти наименьшее значение функции $y=x^3-18x^2+81x+73$ на отрезке $[2;\,5]$.

Билет №28

1. Цена на электрический чайник была повышена на 16% и составила 3480 рублей. Сколько рублей стоил чайник до повышения цены?

2. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Мурманске с 7 по 22 ноября 1995 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода выпадало менее 3 миллиметров осадков.



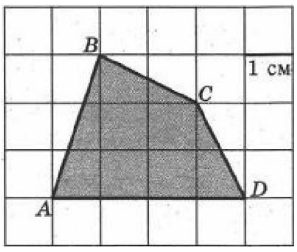
3. Автомобильный журнал определяет рейтинги автомобилей на основе показателей безопасности S, комфорта C, функциональности F, качества Q и дизайна D. Каждый отдельный показатель оценивается по 5-балльной шкале. Рейтинг R вычисляется по формуле

$$R = \frac{3S + 2C + 2F + 2Q + D}{50}.$$

В таблице даны оценки каждого показателя для трёх моделей автомобилей. Определите наивысший рейтинг представленных в таблице моделей автомобилей.

Модель автомобиля	**Безопасность**	**Комфорт**	**Функциональность**	**Качество**	**Дизайн**
А	3	5	2	5	2
Б	4	2	4	1	5
В	5	3	4	5	2

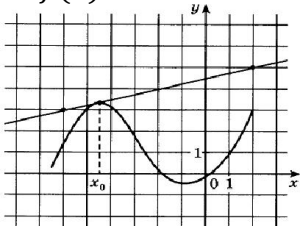
4. Найдите площадь четырехугольника $ABCD$. Размер каждой клетки 1см × 1см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



5. В случайном эксперименте бросают две игральные кости (кубика). Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 10 очков. Результат округлите до сотых.

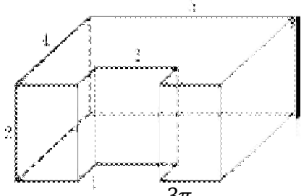
6. Найдите корень уравнения $\frac{1}{5x-7} = \frac{1}{3x+23}$.

7. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0.



8. Вычислите значение выражения: $4^4 \cdot 5^3 : 20^3$.

9. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



10. Найдите $tg\alpha$, если $cos\alpha = -\frac{24}{25}$ и $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$.

11. Найти значение выражения $f'(2\pi) - f'(\frac{\pi}{2})$, где $f(x) = 2sinx + 3cosx$.

12. Вычислите определённый интеграл $\int_0^1 (3x^2 + 5x^4 - 3)dx$.

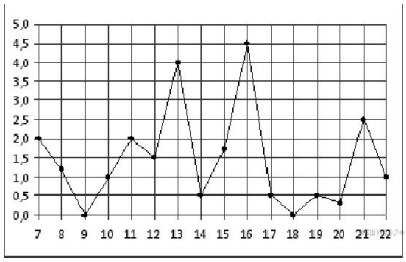
13. Решите уравнение: $cos\,(3x + \frac{3\pi}{4}) = \frac{\sqrt{2}}{2}$

14. Найти наибольшее и наименьшее значения функции $y = x^3 - 3x^2 + 3x + 2$ на отрезке [-1; 2].

Билет №29

1. Для покраски потолка требуется 170 г краски на 1 м^2. Краска продается в банках по 3 кг. Сколько банок краски нужно купить для покраски потолка площадью 58 м^2?

2. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Мурманске с 7 по 22 ноября 1995 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода выпадало менее 3 миллиметров осадков.



3. Интернет-провайдер (компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает три тарифных плана. Пользователь предполагает, что его трафик составит 600 Мб в месяц и, исходя из этого, выбирает наиболее дешевый тарифный план. Сколько рублей заплатит пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 600 Мб?

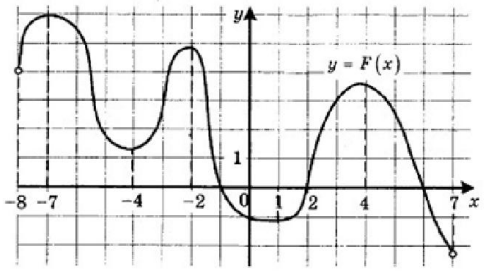
Тарифный план	**Абонентская плата**	**Плата за трафик**
План «0»	Нет	2,5 руб. за 1 Мб
План «500»	550 руб. за 500 Мб трафика в месяц	2 руб. за 1 Мб сверх 500 Мб
План «800»	700 руб. за 800 Мб трафика в месяц	1,5 руб. за 1 Мб сверх 800 Мб

4. Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.

5. В случайном эксперименте бросают две игральные кости (кубика). Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 4 очков. Результат округлите до сотых.

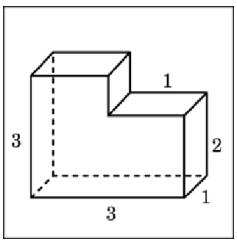
6. Найдите корень уравнения $\log_7(4x + 5) = 2$.

7. На рисунке изображен график $y = F(x)$ одной из первообразных некоторой функции $f(x)$, определенной на интервале (-8; 7). Пользуясь рисунком, определите количество решений уравнения $f(x) = 0$ на отрезке [-5; 5].



8. Вычислите значение выражения: $12\sqrt{2}\cos\left(-\frac{\pi}{4}\right) \cdot \sin\left(-\frac{\pi}{2}\right)$.

9. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы многогранника прямые).



10. Найдите $cos\alpha$, если $sin\alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ и $\alpha \in (\pi; \frac{3\pi}{2})$.

11. Решите уравнение: $\sqrt{3}\,ctg(2x) - 1 = 0$.

12. Вычислите интеграл $\int_{-2}^{2}(-3x^2 - 4x + 2)dx$.

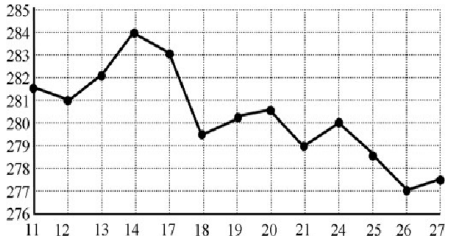
13. Найдите значение производной $y'(\frac{\pi}{24})$, если известно, что $y = \sin(4x - \frac{\pi}{6})$.

14. Найдите наибольшее значение функции $y = x^3 + 6x^2 + 19$ на отрезке [-6; -2].

Билет №30

1. Шоколадка стоит 35 рублей. В воскресенье в супермаркете действует специальное предложение: заплатив за две шоколадки, покупатель получает три (одну в подарок). Сколько шоколадок можно получить на 200 рублей в воскресенье?

2. На рисунке жирными точками показана цена золота на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 11 по 27 июля 2000 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена унции золота в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку наибольшую цену золота на момент закрытия торгов в указанный период (в долларах США за унцию).



3. Клиент хочет арендовать автомобиль на сутки для поездки протяженностью 500 км. В таблице приведены характеристики трех автомобилей и стоимость их аренды. Помимо аренды клиент обязан оплатить топливо для автомобиля на всю поездку. Какую сумму в рублях заплатит клиент за аренду и топливо, если выберет самый дешевый вариант?

Автомобиль	**Топливо**	**Расход топлива (л на 100 км)**	**Арендная плата (руб. за 1 сутки)**
А	Дизельное	7	3700
Б	Бензин	10	3200
В	Газ	14	3200

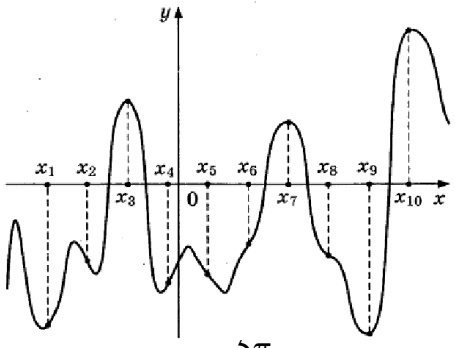
Цена дизельного топлива — 19 рублей за литр, бензина — 22 рублей за литр, газа — 14 рублей за литр.

4. В треугольнике $ABCAD$ – биссектриса, угол C равен 23^0, угол CAD равен 49^0. Найдите угол B. Ответ дайте в градусах.

5. В случайном эксперименте бросают две игральные кости (кубика). Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 7 очков. Результат округлите до сотых.

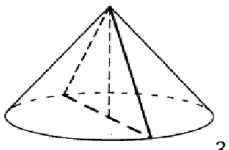
6. Найдите корень уравнения $\sqrt{\frac{5}{7x-49}} = \frac{1}{7}$.

7. На рисунке изображен график дифференцируемой функции $y = f(x)$ и отмечены десять точек на оси абсцисс: x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{10}. В скольких из этих точек производная функции $f(x)$ отрицательна?



8. Вычислите значение выражения $2\sin 120^0 + \cos\frac{5\pi}{3}$.

9. Высота конуса равна 21, а длина образующей – 29. Найдите площадь осевого сечения этого конуса.



10. Найдите значение $sin\alpha$, если известно, что $cos\alpha = -\frac{3}{5}$ и $\alpha \in III$ четверти

11. Решите уравнение: $\sin(\frac{3\pi}{2} + 2x) = -1$.

12. Найдите значение производной $y'(\frac{\pi}{16})$, если известно, что $y = tg4x$.

13. Вычислите интеграл $\int_0^3 (6x^2 - 8x + 1)dx$.

14. Найти наибольшее значение функции $y = 2x^3 + 3x^2 - 36x$ на отрезке [-2 ; 4].

Банк тестовых заданий для контроля результатов освоения учебной дисциплины

Вариант 1

1. Какое из указанных чисел является значением выражения $\frac{0,5}{1-0,7}$?

   a) $\frac{2}{3}$ b) 1,2 c) 1,5 d) $1\frac{2}{3}$

2. Билет на автобус стоит 15 рублей. Какое максимальное число билетов можно купить на 100 рублей после повышения цены на 20%?

   a) 4 b) 6 c) 5 d) 7

3. Действительная часть комплексного числа $z = -9 + 2i$ равна

   a) -9 b) 0 c) 2 d) 7

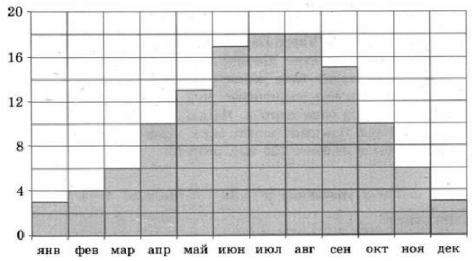
4. Сумма двух комплексных чисел $z_1 = -1 + 2i$ и $z_2 = -2i$ равна

   a) -2i b) 0 c) -1 d) 4i

5. Какие из приведенных чисел являются рациональными

   a) 4; 6,25; 8 b) 0; $\sqrt{2}$; π=3,1415… c) $-1 + 4i$; $-\frac{3}{8}i$; $\sqrt{7i}$ d) $\sqrt{2}$; $7i$; $\frac{1}{2}$

6. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура не превышала 4 градусов Цельсия.



a) 4 b) 3 c) 5 d) 7

7. Корнем n-й степени из числа $\boldsymbol{a}$ называется:

a) число a^n; b) число, n-я степень которого равна$\boldsymbol{a}$; c) число a^2; d) число $a^{\frac{1}{n}}$

8. $\sqrt[3]{x \cdot y} =$:

a) $\sqrt[3]{x} \cdot \sqrt[3]{y}$ b) $x \cdot y$c) $\sqrt[3]{x + y}$ d) $\sqrt[3]{\frac{x}{y}}$

9. Представьте $\sqrt[3]{2^2}$ в виде степени:

a) 4 b) $2^{\frac{2}{3}}$ c) 4^3 d) $2^{\frac{3}{2}}$

10. Найдите значение выражения$5^{\log_5 17}$:

a) 5 b) 17 c) 85 d) 25

11. $\log_a b$существует при

a) $a > 0,\ b < 0$ b) $a > 0,\ b \geq 0$ c) $a > 0,\ b > 0$ d) $a < 0,\ b < 0$

12. Корень уравнения $\log_3(2x + 1) = 2$ равен

a) 5 b) 4 c) -4 d) 3,5

13. $\log_a x + \log_a y =$:

a) $\log_a (x + y)$ b) $\log_a (x \cdot y)$ c) $\log_a(\frac{x}{y})$ d) $\log_a x \cdot \log_a y$

14. Найдите x, если $\log_2 8 = x$

a) 3 b) -3 c) 4 d) 6

15. Вычислите:$\log_6 2 - \log_6 72$

a) 6b) $\frac{1}{2}$c) 2d) -2

16. При каких значениях x справедливо неравенство $3^x < 9$?

a) $x < 2$ b) $x > 2$ c) $x = 2$ d) Нет нужного ответа

17. Определить верное равенство:

a) $\log_3 24 - \log_3 8 = 16$ b) $\log_3 15 + \log_3 3 = \log_3 5$ c) $\log_5 5^3 = 2$ г) $\log_2 16^2 = 8$

18. Комбинаторика изучает

a) деятельность комбинатов бытового обслуживания, b) способы пошива комбинезонов,
c) способы решения задач по теории вероятности.
d) закономерности для подсчета числа различных комбинаций

19. Что означает 5!

a) сумма чисел от 1 до 5, b) квадрат числа 5,
c) произведение натуральных чисел от 1 до 5 d) произведение натуральных чисел от 0 до 5

20. Количество способов занять очередь на экзамен n учащимися определяются

a) перестановкой, b) переэкзаменовкой,
c) экзаменационной комиссией c) сочетанием

21. Вычислите 4!+5!

a) 120 b) 144 c) 9! d) 41

22. Комбинации**,** состоящие из одних и тех же различных элементов, и отличающиеся только порядком их расположения называются

a) сочетаниями b) размещениями c) перестановками d) нет правильного варианта ответа

23. Вычислите A_5^4

a) 4! b) 20 c) 9! d) 120

24. ВычислитеC_5^3

a) 3! b) 8 c) 10 d) 60

25. Сколько перестановок можно составить из букв слова язык?

a) 16 b) 24 c) 12 d) 120

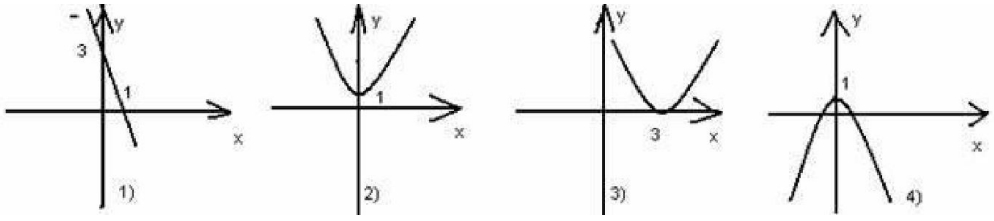
26. Сколько различных двузначных чисел можно составить из цифр 0, 2, 3, 4, 5?

a)20 b)25 c)5 d)100

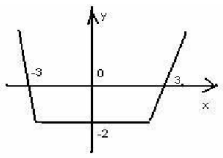
27. Найти область определения функции: $y = \dfrac{1+x}{1-x}$

a) $x \neq 0$ b) $x \neq 1$ c) $x \neq -1$ d) $x \neq 2$

28. На каком рисунке изображён график функции $y = x^2 + 1$:



29. Найти нули функции $y = f(x)$:



a) 0; 3; – 3 b) – 3; 3 c) – 3; 3; – 2 d) 0; – 3; 3; – 2

30. Укажите функцию, графиком которой является гипербола.

a) $y = \dfrac{3}{x}$ b) $y = \dfrac{x}{3}$ c) $y = \dfrac{x^2}{3}$ d) $y = x^3$

31. Даны точки A (3; -5; 2) и B (0;7;-1). Найти координаты векторы $\vec{AB}$

a) {-3; 12;-3} b) {3; - 12; 3} c) {-3; 10;-3} d){-3; 12;-5}

32. Дан вектор $\vec{AB} \rightarrow$ {4; 0; 3} . Найдите длину этого векторы:

a) 4 b) 5 c) 3 d) 6

33. По какой формуле можно выразить градусную меру угла в радианную?

a) $n^\circ = \dfrac{\pi}{180};$ b) $n^\circ = \dfrac{\pi n}{180};$ c) $n^\circ = \dfrac{\pi n}{120}$ d) $n^\circ = \dfrac{\pi n}{100}$

34. Выразите в радианной мере величины углов: 30º, 60º, 90º.

a) $\dfrac{\pi}{6}, \dfrac{\pi}{3}, \dfrac{\pi}{2},$ b) $\dfrac{\pi}{4}; \dfrac{3\pi}{2}; \dfrac{6\pi}{5};$ c) $\dfrac{\pi}{3}; \dfrac{\pi}{4}; \dfrac{\pi}{2};$ d) $\dfrac{3\pi}{4}; \dfrac{\pi}{2}; \dfrac{\pi}{5}$

35. Отношение абсциссы точки на окружности к её ординате называется…..

a) синусом угла; b) котангенсом угла; c) тангенсом угла d) косинусом угла

36. В какой четверти расположен угол 250º?

a) В I; b) Во II; c) В III d) В IV

37. Выразите в градусной мере величины углов: $\dfrac{\pi}{4}; 2\pi; \dfrac{\pi}{5}$.

a) 45º; 360º; 36º; **b)** 40º; 180º; 36º; **c)** 45º; 180º; 360º d) 60º; 90º; 270º

38. Вычислите $ctg\frac{\pi}{4} + sin\frac{\pi}{2}$

a) 1 b) 2 c) -1 d) 0

39. Что называют арккосинусом числа *a*?

a) Такое число из отрезка $\left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$, синус которого равен *a*;

b) Такое число из отрезка $[0;\pi]$, косинус которого равен *a*;

c) Такое число из отрезка $(0;\pi)$, тангенс которого равен *a* d) другой ответ

40. У каких функций наименьший положительный период T = π?

a) $y=\sin x; y=\cos x;$ b) $y=\sin x; y=tgx;$

c) $y=\sin x; y=ctgx;$ d) $y=tgx; y=ctgx$

41. Отрезок, соединяющий вершину правильной пирамиды с серединой одной из сторон основания, называется:
    a) диагональю; b) апофемой; c) высотой; d) радиусом.
42. В результате вращения какой фигуры получается усеченный конус?
    a) прямоугольника; b) шара; c) треугольника; d) трапеции .
43. Выберите правильное утверждение, у тетраэдра
    a) 6 вершин; b) 8 ребер; c) 4 грани; d) 3 стороны.
44. Если две параллельные плоскости пересечены третьей, то линии их пересечения
    a) равны; b) параллельны; c) пропорциональны; d) скрещиваются
45. Если две прямые лежат в одной плоскости и не имеют общих точек, то они называются
    a) скрещивающимися b) параллельными
    c) пересекающимися d) перпендикулярными
46. Какая фигура является осевым сечением шара?
    a) прямоугольник b) круг c) окружность d) трапеция
47. Областью определения функции $f(x)=x^2+5x,$ является:
    a) (0;∞) b) (3; 2) c) (-∞; ∞) d) (10;0)
48. Производнаялюбойпостояннойравна:
    a) 0 b) 2 c) x d) 10
49. Если диагональ куба равна 3 ед., то ребро куба равно:
    a) $3\sqrt{3}$ b) 3 c) 1 Г) $\sqrt{3}$
50. В правильной усеченной пирамиде периметры верхнего и нижнего оснований соответственно равны 4 см и 10 см, а апофема равна 20 см. Определить площадь боковой поверхности.
    a) 120 b) 140 c)280 d) 100
51. Определите площадь осевого сечения цилиндра, если оно имеет форму квадрата, а радиус основания цилиндра равен 3 см.
    a) 9 b) 18 c) 36 d) 100
52. Чему равен объем конуса, если его высота равна радиусу основания и равна $\sqrt{3}$ см?
    a) $\frac{\pi}{\sqrt{3}}$ b) $\frac{\sqrt{3}}{3}\pi$ c)$\sqrt{3}$ d) $\pi\sqrt{3}$
53. Определите радиус сферы, если ее площадь равна 400π см^2.
    a) 10 b) 50 c)100 d) 5
54. Чему равна площадь боковой поверхности прямого параллелепипеда, если каждое его ребро равно 2 см.
    a) 8 b)16 c) 24 d) 4
55. Найти предел последовательности: $\lim\limits_{n\to\infty}\frac{n+5}{n}$
    a) 3 b) 2 c) $\frac{1}{2}$ d) 1
56. Найти предел функции: $\lim\limits_{x\to 3}\frac{x^2-9}{x-3}$
    a) -1 b) 1 c) 6 d) 3
57. Найти производную функции: $y=x^3+2$
    a)$3x^2$ b) 2 c) $10x$ d) 5
58. Найти: $\int x^3 dx$
    a) $\frac{x}{4}+c$ b) 0 c) $10x+c$ d) 3
59. Вычислить: $\int_0^1 x dx$
    a) 1 b) $\frac{1}{2}$ c)2 d) 5
60. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями: $y=x^2;\ y=0;\ x=2.$

a) 2 b) 5 c) $\frac{2}{3}$ d) $2\frac{2}{3}$

Вариант 2

1. Какое из указанных чисел является значением выражения $\frac{0{,}3 \cdot 4{,}4}{0{,}8}$?

   a) 16,5 b) 5,5 c) 0,66 d) 1,65

2. Билет в кино стоит 50 рублей. Какое максимальное число билетов можно купить на 200 рублей после повышения цены на 20%?

   a) 4 b) 6 c) 3 d) 5

3. Мнимая часть комплексного числа $z = 7$ равна

   a) i b) 4 c) 0 d) 7

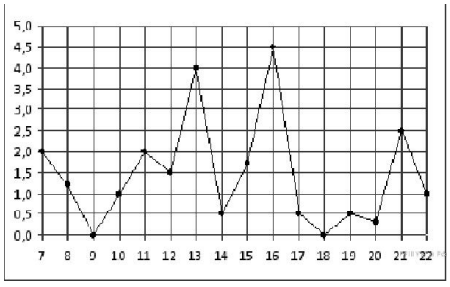
4. Сумма двух комплексных чисел $z_1 = 3i$ и $z_2 = -3i$ равна

   a) -6i b) 0 c) -1 d) 6i

5. Какие из приведенных чисел являются иррациональными

   a) $-\sqrt{9}$; $\sqrt[4]{16}$ b) 0; 1,2589; $-\frac{5}{2}$ c) $\sqrt[3]{27}$; $8-7i$ d) $\sqrt{7}$; $\sqrt{3}$

6. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Мурманске с 7 по 22 ноября 1995 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней из данного периода выпадало менее 3 миллиметров осадков.



   a) 12 b) 13 c) 11 d) 14

7. Степенью числа a $(a > 0)$ с рациональным показателем $r = \frac{m}{n} (m \in \mathrm{Z}, \mathrm{n} \in N)$ называют число:

   a) a^n b) $\sqrt[m]{a}$ c) $\sqrt[m]{a^n}$ d) $\sqrt[n]{a^m}$

8. $\sqrt[5]{\sqrt[3]{\sqrt{5}}} =$:

   a) 5 b) $\sqrt[15]{5}$ c) $\sqrt[5]{5}$ d) $\sqrt[3]{5}$

9. Представьте выражение $x^{-2} \cdot x^7$ в виде степени числа x $(x > 0)$:

   a) x^{-9} b) x^5 c) x^{-14} d) x^{-5}

10. Найдите значение выражения $\sqrt{5} \cdot \sqrt{20}$:

    a) 10 b) 5 c) 100 d) 25

11. $\log_a b$ существует при

    a) $a > 0,\ b < 0$ b) $a > 0,\ b \geq 0$ c) $a > 0,\ b > 0$ d) $a < 0,\ b < 0$

12. Сумма корней уравнения $x^2 - 5x + 4 = 0$ равна

    a) -5 b) 4 c) 5 d) 9

13. $\log_a x - \log_a y =$:

    a) $\log_a(\frac{x}{y})$ b) $\log_a(x - y)$ c) $\frac{\log_a x}{\log_a y}$ d) $\log_a(x \cdot y)$

14. Найдите x, если $\log_x 9 = 2$

    a) 3 b) -3 c) 81 d) 256

15. Вычислите: $\log_{12} 2 + \log_{12} 72$

    a) 3 b) 2 c) 4 d) 1

16. При каких значениях x справедливо неравенство $2^x > 8$?

a) $x > 2$ b) $x \geq 3$ c) $x > 3$ d) Нет нужного ответа

17. Определить верное равенство:

a) $\log_3 24 - \log_3 4 = \log_3 6$ b) $\log_3 15 + \log_3 3 = \log_3 5$ c) $\log_5 5^3 = 2$ г) $\log_2 16^2 = 4$

18. Множество – это…

a) совокупность объектов любой природы, b) умножение чисел,
c) большое количество предметов d) сумма чисел

19. Что означает 7!

a) сумма чисел от 1 до 7, b) квадрат числа 7,
c) произведение натуральных чисел от 0 до 7 d) произведение натуральных чисел от 1 до 7

20. Количество способов занять очередь на экзамен n учащимися определяются

a) перестановкой, b) переэкзаменовкой,
c) экзаменационной комиссией c) сочетанием

21. Вычислите $\frac{5!}{3!}$

a) 20 b) 15 c) 15 d) 2!

22. Комбинации**,** состоящие из различных n элементов по m элементов, которые отличаются либо составом, либо порядком расположения элементов называются

a) сочетаниями b) размещениями c) перестановками d) нет правильного варианта ответ

23. Вычислите A_6^2

a) 8! b) 20 c) 12 d) 30

24. Вычислите C_4^2

a) 4! b) 12 c) 2! d) 16

25. Сколько перестановок можно составить из букв слова луч?

a) 6 b) 9 c) 12 d) 60

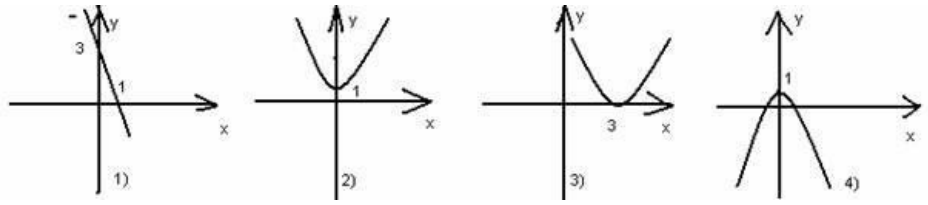
26. Сколько различных четных двузначных чисел можно составить из цифр 0, 1, 3, 4, 6?

a) 15 b) 12 c) 5 d) 40

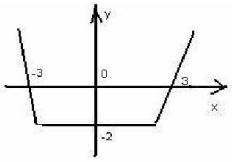
27. Найти область определения функции: $y = \frac{1+x}{x}$

a) $x \neq 0$ b) $x \neq 1$ c) $x \neq -1$ d) $x \neq 2$

28. На каком рисунке изображён график функции $y = -x^2 + 1$:



29. Найти нули функции $y = f(x)$:



a) 0; 3; – 3 b) – 3; 3 c) – 3; 3; – 2 d) 0; – 3; 3; – 2

30. Укажите функцию, графиком которой является парабола.

a) $y = \frac{3}{x}$ b) $y = \frac{x}{3}$ c) $y = x^2$ d) $y = x^3$

31. Даны точки A (4; -5; 6) и B (0;9;-2). Найти координаты векторы $\overrightarrow{AB}$

a) {-3; 12;-3} b) {-4; 14; -8} c) {-3; 10;-3} d) {4; 4;-8}

32. Дан вектор $\overrightarrow{AB} \rightarrow$ {4; 0; 3} . Найдите длину этого векторы:

a) 4 b) 5 c) 3 d) 6

33. Какой зависимостью связаны радианная и градусная меры?

a) $\pi = 100°$; b) $\pi = 180°$; c) $\pi = 120°$; d) $\pi = 360°$;

34. Выразите в радианной мере величины углов: 45º, 60º, 180º.

a) $\frac{\pi}{6}; \frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{2};$ b) $\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{3}; \pi;$ c) $\frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{2};$ d) $\frac{3\pi}{4}; \frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{5}$

35. Отношение ординаты точки на окружности к её абсциссе называется…..

a) синусом угла; b) котангенсом угла; c) тангенсом угла d) косинусом угла

36. В какой четверти расположен угол 320º?

a) В I; b) Во II; c) В III d) В IV

37. Выразите в градусной мере величины углов: $\frac{\pi}{6}; 2\pi; \frac{\pi}{3}$.

a) 45º; 360º; 36º; b) 40º; 180º; 36º; **c)** 45º; 180º; 360º d) 30º; 360º; 60º

38. Вычислите $sin\frac{\pi}{6} + cos\frac{\pi}{3}$

a) -1 b) 0 c) 1 d) 2

39. Что называют арксинусом числа *a*?

a) Такое число из отрезка $[0;\pi]$, косинус которого равен *a*;

b) Такое число из отрезка $\left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$, синус которого равен *a*;

c) Такое число из отрезка $(0;\pi)$, тангенс которого равен *a* d) другой ответ

40. У каких функций наименьший положительный период T = 2π?

a) $y = \sin x; y = \cos x;$ b) $y = \sin x; y = tgx;$

c) $y = \sin x; y = ctgx;$ d) $y = tgx; y = ctgx$

41. Производная функции $y = 3x$ равна:

a) 3 b) 0 c) x d) 10

42. Если две прямые имеют одну общую точку, то они называются

a) параллельными b) скрещивающимися

c) пересекающимися c) перпендикулярными.

43. Отрезок, соединяющий вершину правильной пирамиды с центром основания , называется:

a) апофемой b) радиусом c) диагональю d) высотой.

44. Многогранник, все грани которого являются квадратами, называется

a) пирамидой b) шаром c) конусом d) кубом

45. Если две прямые параллельны третьей, то они между собой

a) параллельны b) равны c) перпендикулярны d) скрещиваются

46. Выберитеправильноеутверждение, у октаэдра

a) 6 вершин b) 8 ребер c) 4 грани d) 3 стороны

47. В результате вращения какой фигуры получается конус?

a) прямоугольника b) треугольника c) трапеции d) шара.

48. Какая фигура является осевым сечением конуса?

a) прямоугольник b) треугольник c) трапеция d) круг

49. Если диагональ куба равна 6 ед , то ребро куба равно:

a) $\sqrt{3}$ b)2 c) $4\sqrt{3}$ d) $2\sqrt{3}$

50. В правильной усеченной пирамиде периметры верхнего и нижнего оснований соответственно равны 3 см и 6 см, а апофема равна 10 см. Определитьплощадьбоковойповерхности.

a) 100 b) 45 c) 150 d) 15

51. Определите площадь осевого сечения цилиндра, если оно имеет форму квадрата, а радиус основания цилиндра равен 5 см.

a) 100 b) 45 c) 150 d) 50

52. Чему равен объем конуса, если его высота равна радиусу основания и равна 3 см?

a) 9π b) 10π c) 15π d) 5π

53. Определите радиус сферы, если ее площадь равна 800π см^2.

a) $2\sqrt{3}$ b) $10\sqrt{2}$ c) $4\sqrt{2}$ d)$\sqrt{2}$

54. Чему равна площадь боковой поверхности прямого параллелепипеда, если каждое его ребро равно 3 см.

a) 36 b) 10 c) 20 d) 16

55. Найти предел последовательности: $\lim\limits_{n\to\infty} \frac{2n+3}{n}$

a) 3 b) 2 c) $\frac{1}{2}$ d) 1

56. Найти предел функции: $\lim\limits_{x\to 2} \frac{x^2-4}{x-2}$

a) -1 b) 4 c) 6 d) 3

57. Найти производную функции: $y = x^4 + 3$

a) $4x^3$ b) 2 c) $10x$ d) 5

58. Найти: $\int x^2 dx$

a)$x^2 + c$ b) 0 c) $10x + c$ d) $\frac{x^3}{3} + c$

59. Вычислить: $\int_0^1 x^2 dx$

a) 1 b) $\frac{1}{2}$ c)2 d) $\frac{1}{3}$

60. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = x^2$; $y = 0$; $x = 3$.

a) 2 b) 5 c) 9 d) $2\frac{1}{3}$

Вариант 3

1. Какое из указанных чисел является значением выражения $\frac{0{,}7 - 0{,}4}{1{,}2}$?

a) 0,5 b) 0,25 c) 2,5 d) 5

2. Билет в театр стоит 150 рублей. Какое максимальное число билетов можно купить на 2000 рублей после повышения цены на 20%?

a) 10 b) 13 c) 11 d) 12

3. Какое число является комплексно - сопряженным числу $z = -5 + 3i$

a) $z = -5 - 3i$ b) $z = 5 + 3i$ c) $z = 5 - 3i$ d) $z = -5$

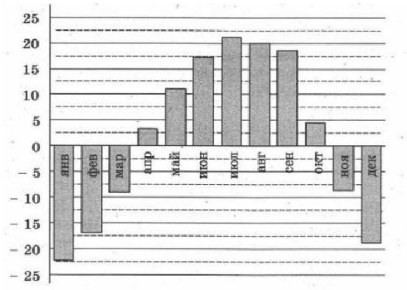
4. Разность двух комплексных чисел $z_1 = -1 + i$ и $z_2 = -i$ равна

a) $-2 + i$ b) -i c) -1 d) 0

5. Какие из приведенных чисел являются иррациональными

a) $\sqrt{49}$ b) 6,256 c) $\sqrt[3]{8}$ d) $\sqrt{10}$

6. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Хабаровске по результатам многолетних наблюдений. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Найдите по диаграмме количество месяцев, когда среднемесячная температура в Хабаровске отрицательна.



a) 6 b) 5 c) 7 d) 12

7. Логарифмом числа b по основанию $a(a \neq 1, a > 0)$, называется:

a) показатель степени, в которую нужно возвести a, чтобы получить b. b) степень числа ac) степень числа b d) показатель степени, в которую нужно возвести b, чтобы получить a

8. $\sqrt[7]{\frac{x}{y}} =$:

a) $\sqrt[7]{x} \cdot \sqrt[7]{y}$ b) $\sqrt{\frac{x}{y}}$ c) $\frac{\sqrt[7]{x}}{\sqrt[7]{y}}$ d) $\frac{x^7}{y^7}$

9. Представьте $15^{\frac{1}{9}}$ в виде корня:

a) $\sqrt[9]{15}$ b) $\sqrt{15}$ c) $\sqrt{15^9}$ d) $\frac{5}{9}$

10. Найдите значение выражения $\log_2 16$:

a) 8 b) 32 c) 14 d)4

11. $\log_a b$существует при

a) $a > 0,\ b < 0$ b) $a > 0,\ b \geq 0$ c) $a > 0,\ b > 0$ d) $a < 0,\ b < 0$

12. Корень уравнения $3^{x-5} = 9$ равен

a) 5 b) 4 c) 14 d) 7

13. $\log_a a =$:

a) 2 b) a^a c) 1 d) 0

14. Найдите x, если $\log_3 27 = x$

a) 3 b) -3 c) 4 d) 6

15. Вычислите:$\log_4 16^5$

a) 5 b) Нет нужного ответа c) 4 d) 10

16. При каких значениях x справедливо неравенство $5^x \geq 25$?

a) $x \geq 2$ b) $x > 2$ c) $x = 2$ d) Нет нужного ответа

17. Определить верное равенство:

a) $5^3 \cdot 5^{-9} = 5^6$ b) $2^3 \cdot 5^3 = 10^6$ c) $(4^2)^3 = 4^6$г) $2^0 = 2$

18. При выборе подходящего комплекта одежды мы пользуемся

a) перебором, b) сочетанием, c) пересечением множеств, d) объединением множеств

19. Что означает 10!

a) сумма чисел от 1 до 10, b) произведение натуральных чисел от 1 до 10

c) произведение натуральных чисел от 0 до -10 d) квадрат числа 10,

20. Количество способов занять очередь на экзамен n учащимися определяются

a) перестановкой, b) переэкзаменовкой,

c) экзаменационной комиссией c) сочетанием

21. Вычислите $2! \cdot 3!$

a) 36 b) 6! c) 12 d) 10

22. Комбинации,состоящие из одних и тех же различных элементов, и отличающиеся только порядком их расположения называются

a) сочетаниями b) размещениями c) перестановками d) нет правильного варианта ответа

23. Вычислите A_{10}^2

a) 10! b) 20 c) 90 d) 2!

24. ВычислитеC_4^3

a) 4 b) 3! c) 12 d) 4!

25. Сколько перестановок можно составить из букв слова угол?

a) 16 b) 24 c) 12 d) 120

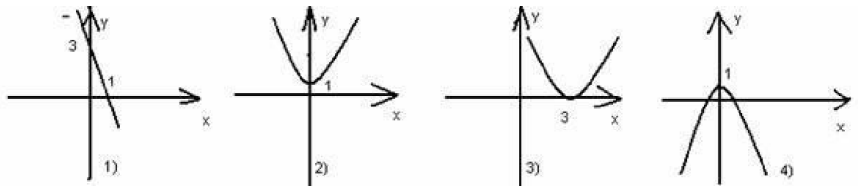
26. Сколько различных трехзначных чисел можно составить из цифр 0, 2, 3, 4, 5?

a) 20 b) 25 c) 40 d) 100

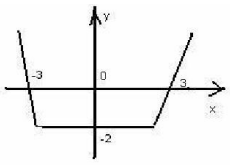
27. Найти область определения функции: $y = \frac{3-2x}{1+x}$

a) $x \neq 0$ b) $x \neq 1$ c) $x \neq -1$ d) $x \neq 2$

28. На каком рисунке изображён график функции $y = (x - 3)^2$:



29. Найти нули функции $y = f(x)$:



a) 0; 3; – 3 b) – 3; 3 c) – 3; 3; – 2 d) 0; – 3; 3; – 2

30. Укажите функцию, графиком которой является кубическая парабола.

a) $y = \frac{3}{x}$ b) $y = \frac{x}{3}$ c) $y = \frac{x^2}{3}$ d) $y = x^3$

31. Даны точки A (3; -5; 2) и B (0;7;-1). Найти координаты векторы $\vec{AB}$

a) {-3; 12;-3} b) {3; - 12; 3} c) {-3; 10;-3} d){-3; 12;-5}

32. Дан вектор $\vec{AB} \rightarrow$ {4; 0; 3} . Найдите длину этого векторы:

a) 4 b) 5 c) 3 d) 6

33. По какой формуле можно выразить градусную меру угла в радианную?

a) $n^\circ = \frac{\pi}{180};$ b) $n^\circ = \frac{\pi n}{180};$ c) $n^\circ = \frac{\pi n}{120}$ d) $n^\circ = \frac{\pi n}{100}$

34. Выразите в радианной мере величины углов: 30º, 60º, 90º.

a) $\frac{\pi}{6}; \frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{2};$ b) $\frac{\pi}{4}; \frac{3\pi}{2}; \frac{6\pi}{5};$ c) $\frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{2};$ d) $\frac{3\pi}{4}; \frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{5}$

35. Первая координата точки на окружности называется…..

a) синусом угла; b) котангенсом угла; c) тангенсом угла d) косинусом угла

36. В какой четверти расположен угол 250º?

a) В I; b) Во II; c) В III d) В IV

37. Выразите в градусной мере величины углов: $\frac{\pi}{2}; \frac{3\pi}{2} 2\pi$.

a) 45º; 360º; 36º; b) 90º; 270º; 360º; **c)** 45º; 180º; 360º d) 60º; 90º; 270º

38. Вычислите $ctg\frac{\pi}{4} + sin\frac{\pi}{2}$

a) 1 b) 0 c) -1 d) 2

39. Что называют арккотангенсом числа *a*?

a) Такое число из отрезка $\left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$, синус которого равен *a*;

b) Такое число из отрезка $(0,\pi),$ котангенс которого равен *a*;

c) Такое число из отрезка $(0; \frac{\pi}{2}),$ тангенс которого равен *a* d) другой ответ

40. У каких функций наименьший положительный период T = π?

a) $y = \sin x; y = \cos x;$ b) $y = \sin x; y = tgx;$

c) $y = \sin x; y = ctgx;$ d) $y = tgx; y = ctgx$

41. Отрезок, соединяющий вершину правильной пирамиды с серединой одной из сторон основания, называется:

a) диагональю; b) апофемой; c) высотой; d) радиусом.

42. В результате вращения какой фигуры получается усеченный конус?
a) прямоугольника; b) шара; c) треугольника; d) трапеции .

43. Выберите правильное утверждение, у тетраэдра
a) 6 вершин; b) 8 ребер; c) 4 грани; d) 3 стороны.

44. Если две параллельные плоскости пересечены третьей, то линии их пересечения
a) равны; b) параллельны; c) пропорциональны; d) скрещиваются

45. Если две прямые лежат в одной плоскости и не имеют общих точек, то они называются
a) скрещивающимися b) параллельными
c) пересекающимися d) перпендикулярными

46. Какая фигура является осевым сечением шара?
a) прямоугольник b) круг c) окружность d) трапеция

47. Областью определения функции $f(x) = x^2 + 5x,$ является:
a) (0;∞) b) (3; 2) c) (-∞; ∞) d) (10;0)

48. Производнаялюбойпостояннойравна:
a) 0 b) 2 c) x d) 10

49. Если диагональ куба равна 3 ед., то ребро куба равно:
a) $3\sqrt{3}$ b) 3 c) 1 Г) $\sqrt{3}$

50. В правильной усеченной пирамиде периметры верхнего и нижнего оснований соответственно равны 4 см и 10 см, а апофема равна 20 см. Определить площадь боковой поверхности.
a) 120 b) 140 c)280 d) 100

51. Определите площадь осевого сечения цилиндра, если оно имеет форму квадрата, а радиус основания цилиндра равен 3 см.
a) 9 b) 18 c) 36 d) 100

52. Чему равен объем конуса, если его высота равна радиусу основания и равна $\sqrt{3}$ см?
a) $\frac{\pi}{\sqrt{3}}$ b) $\frac{\sqrt{3}}{3}\pi$ c)$\sqrt{3}$ d) $\pi\sqrt{3}$

53. Определите радиус сферы, если ее площадь равна 400π см^2.
a) 10 b) 50 c)100 d) 5

54. Чему равна площадь боковой поверхности прямого параллелепипеда, если каждое его ребро равно 2 см.
a) 8 b)16 c) 24 d) 4

55. Найти предел последовательности: $\lim\limits_{n\to\infty} \frac{n+5}{n}$
a) 3 b) 2 c) $\frac{1}{2}$ d) 1

56. Найти предел функции: $\lim\limits_{x\to 3} \frac{x^2-9}{x-3}$
a) -1 b) 1 c) 6 d) 3

57. Найти производную функции: $y = x^3 + 2$
a)$3x^2$ b) 2 c) $10x$ d) 5

58. Найти: $\int x^3 dx$
a) $\frac{x}{4} + c$ b) 0 c) $10x + c$ d) 3

59. Вычислить: $\int_0^1 x dx$
a) 1 b) $\frac{1}{2}$ c)2 d) 5

60. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = x^2;\ y = 0;\ x = 2.$
a) 2 b) 5 c) $\frac{2}{3}$ d) $2\frac{2}{3}$

Вариант 4

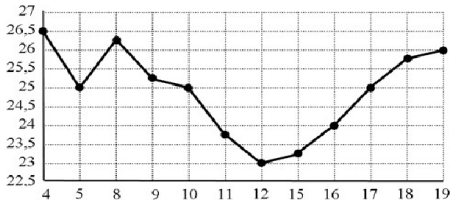
1. Какое из указанных чисел является значением выражения $\frac{1{,}2 \cdot 0{,}3}{0{,}6}$?

a) 2 b) 0,6 c) 0,5 d) 6

2. Билет на автобус стоит 14 рублей. Какое максимальное число билетов можно купить на 100 рублей после повышения цены на 5%?
   a) 4 b) 6 c) 5 d) 7
3. Комплексными числами называются числа вида $z = a + bi$, где i- мнимая единица , а x и y –

a) целые числа b) натуральные числа c) действительные числа d) рациональные числа

4. Сумма двух комплексных чисел $z_1 = -2 + i$ и $z_2 = 2 - i$ равна
   a) 0 b) -4 c) -1 d) -2i
5. Натуральными числами называются
   a) целые числа от 1 до 9 b) целые числа от 0 до 9
   c) числа от -∞ до +∞ d) целые числа от 1 до +∞
6. На рисунке жирными точками показана цена нефти на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 4 по 19 апреля 2002 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали —цена барреля нефти в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку наименьшую цену нефти на момент закрытия торгов в указанный период (в долларах США за баррель).



   a) 26,5 b) 23,5 c) 23 d) 25
7. Корнем n-й степени из числа $\boldsymbol{a}$ называется:
   a) число a^n; b) число, n-я степень которого равна$\boldsymbol{a}$; c) число a^2; d) число $a^{\frac{1}{n}}$
8. $a^0 =$:
   a) 1 b) 0 c) 2 d) не определенно
9. Представьте выражение $\frac{x^{-2} \cdot x^7}{x^5}$ в виде степени числа x $(x > 0)$:
   a) x^{-4} b) x^9 c) $x^{-\frac{14}{9}}$ d) 1
10. Найдите значение выражения $\log_3 81$:
    a) 9 b) 4 c) 27 d) не определенно
11. $\log_a b$существует при
    a) $a > 0,\ b < 0$ b) $a > 0,\ b \geq 0$ c) $a > 0,\ b > 0$ d) $a < 0,\ b < 0$
12. Произведение корней уравнения $x^2 - 7x + 10 = 0$ равна
    a) -7 b) 7 c) 10 d) 70
13. $\log_a 1 =$:
    a) a b) не определенно c) 1 d) 0
14. Найдите x, если $\log_x 32 = 5$
    a) -2 b) 2 c) 4 d) Нет нужного ответа
15. Вычислите:$\log_{12} 2 + \log_{12} 72$
    a) 3 b) 2 c) 4 d) 1
16. При каких значениях x справедливо неравенство $4^x \leq 64$?

a) $x < 3$ b) $x > 4$ c) $x \leq 3$ d) Нет нужного ответа

17. Определить верное равенство:
    a) $\sqrt{100} \cdot \sqrt{25} = 25$b) $\sqrt[4]{\sqrt[5]{7}} = \sqrt[20]{7}$c) $\sqrt[6]{7^3} = 7^3$ г) $2^0 = 0$
18. Комбинаторика изучает
    a) деятельность комбинатов бытового обслуживания, b) способы пошива комбинезонов,
    c) способы решения задач по теории вероятности.
    d) закономерности для подсчета числа различных комбинаций

19. Что означает 4!

a) произведение натуральных чисел от 1 до 4 b) сумма чисел от 1 до 4

c) произведение натуральных чисел от 0 до 4 d) четвертая степень числа 4

20. Количество способов занять очередь на экзамен n учащимися определяются

a) перестановкой, b) переэкзаменовкой,

c) экзаменационной комиссией c) сочетанием

21. Вычислите 3!+5!

a) 120 b) 144 c) 8! d) 126

22. Комбинации**,** состоящие из различных n элементов по m элементов, которые отличаются либо составом, либо порядком расположения элементов называются

a) сочетаниями b) размещениями c) перестановками d) нет правильного варианта ответ

23. Вычислите A_{20}^2

a) 380 b) 20! c) 9! d) 40

24. ВычислитеC_6^2

a) 6! b) 20 c) 15 d) 12

25. Сколько перестановок можно составить из букв слова ромб?

a) 24 b) 16 c) 12 d) 80

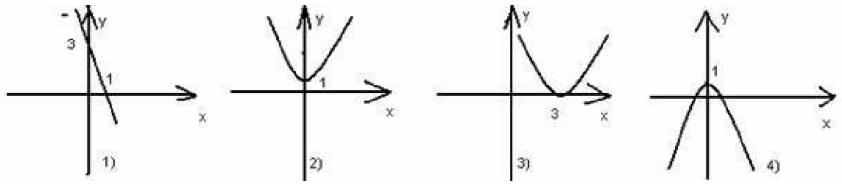
26. Сколько различных двузначных чисел можно составить из цифр 0, 2, 3, 4, 5?

a)20 b)25 c)5 d)100

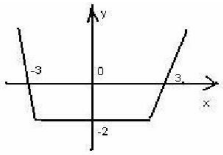
27. Найти область определения функции: $y = \dfrac{1+x}{x-2}$

a) $x \neq 0$ b) $x \neq 1$ c) $x \neq -1$ d) $x \neq 2$

28. На каком рисунке изображён график функции $y = x^2 + 1$:



29. Найти нули функции *y = f(x):*



a) 0; 3; -3 b) -3; 3 c) -3; 3; -2 d) 0; -3; 3; -2

30. Укажите функцию, графиком которой является прямая.

a) $y = \dfrac{3}{x}$ b) $y = x + 1$ c) $y = \dfrac{x^2}{3}$ d) $y = x^3$

31. Даны точки A (4; -5; 6) и B (0;9;-2). Найти координаты векторы $\overrightarrow{AB}$

a) {-3; 12;-3} b) {-4; 14; -8} c) {-3; 10;-3} d){4; 4;-8}

32. Дан вектор $\overrightarrow{AB}$ {4; 0; 3} . Найдите длину этого векторы:

a) 4 b) 5 c) 3 d) 6

33. Какой зависимостью связаны радианная и градусная меры?

a) $\pi = 100°;$ b) $\pi = 180°;$ c) $\pi = 120°;$ d) $\pi = 360°;$

34. Выразите в радианной мере величины углов: 45º, 60º, 180º.

a) $\dfrac{\pi}{6}; \dfrac{\pi}{3}; \dfrac{\pi}{2};$ b) $\dfrac{\pi}{4}; \dfrac{\pi}{3}; \pi;$ c) $\dfrac{\pi}{3}; \dfrac{\pi}{4}; \dfrac{\pi}{2};$ d) $\dfrac{3\pi}{4}; \dfrac{\pi}{2}; \dfrac{\pi}{5}$

35. Вторая координата точки на окружности называется…..

a) синусом угла; b) котангенсом угла; c) тангенсом угла d) косинусом угла

36. В какой четверти расположен угол 320º?

a) В I; b) Во II; c) В III d) В IV

37. Выразите в градусной мере величины углов: $\frac{\pi}{4};2\pi;\frac{\pi}{5}$.

a) 45º; 360º; 36º; **b)** 40º; 180º; 36º; **c)** 45º; 180º; 360º d) 60º; 90º; 270º

38. Вычислите $sin\frac{\pi}{2}+cos\pi$

a) 1 b) 0 c) -1 d) 2

39. Что называют арктангенсом числа *a*?

a) Такое число из отрезка $[0;\pi]$, косинус которого равен *a*;

b) Такое число из отрезка $(-\frac{\pi}{2},\frac{\pi}{2})$ тангенс которого равен *a*;

c) Такое число из отрезка $(0;\pi)$, тангенс которого равен *a* d) другой ответ

40. У каких функций наименьший положительный период T = 2π?

a) $y=\sin x; y=\cos x;$ b) $y=\sin x; y=tgx;$

c) $y=\sin x; y=ctgx;$ d) $y=tgx; y=ctgx$

41. Отрезок, соединяющий вершину правильной пирамиды с серединой одной из сторон основания, называется:

a) диагональю; b) апофемой; c) высотой; d) радиусом.

42. В результате вращения какой фигуры получается усеченный конус?

a) прямоугольника; b) шара; c) треугольника; d) трапеции .

43. Выберите правильное утверждение, у тетраэдра

a) 6 вершин; b) 8 ребер; c) 4 грани; d) 3 стороны.

44. Если две параллельные плоскости пересечены третьей, то линии их пересечения

a) равны; b) параллельны; c) пропорциональны; d) скрещиваются

45. Если две прямые лежат в одной плоскости и не имеют общих точек, то они называются

a) скрещивающимися b) параллельными

c) пересекающимися d) перпендикулярными

46. Какая фигура является осевым сечением шара?

a) прямоугольник b) круг c) окружность d) трапеция

47. Областью определения функции $f(x)=x^2+5x,$ является:

a) (0;∞) b) (3; 2) c) (-∞; ∞) d) (10;0)

48. Производнаялюбойпостояннойравна:

a) 0 b) 2 c) x d) 10

49. Если диагональ куба равна 3 ед., то ребро куба равно:

a) $3\sqrt{3}$ b) 3 c) 1 Г) $\sqrt{3}$

50. В правильной усеченной пирамиде периметры верхнего и нижнего оснований соответственно равны 4 см и 10 см, а апофема равна 20 см. Определить площадь боковой поверхности.

a) 120 b) 140 c)280 d) 100

51. Определите площадь осевого сечения цилиндра, если оно имеет форму квадрата, а радиус основания цилиндра равен 3 см.

a) 9 b) 18 c) 36 d) 100

52. Чему равен объем конуса, если его высота равна радиусу основания и равна $\sqrt{3}$ см?

a) $\frac{\pi}{\sqrt{3}}$ b) $\frac{\sqrt{3}}{3}\pi$ c)$\sqrt{3}$ d) $\pi\sqrt{3}$

53. Определите радиус сферы, если ее площадь равна 400π см^2.

a) 10 b) 50 c)100 d) 5

54. Чему равна площадь боковой поверхности прямого параллелепипеда, если каждое его ребро равно 2 см.

a) 8 b)16 c) 24 d) 4

55. Найти предел последовательности: $\lim\limits_{n\to\infty} \frac{n+5}{n}$

a) 3 b) 2 c) $\frac{1}{2}$ d) 1

56. Найти предел функции: $\lim\limits_{x\to 3} \frac{x^2-9}{x-3}$

a) -1 b) 1 c) 6 d) 3

57. Найти производную функции: $y = x^3 + 2$

a) $3x^2$ b) 2 c) $10x$ d) 5

58. Найти: $\int x^3 dx$

a) $\frac{x}{4} + c$ b) 0 c) $10x + c$ d) 3

59. Вычислить: $\int_0^1 x dx$

a) 1 b) $\frac{1}{2}$ c)2 d) 5

60. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = x^2;\ y = 0;\ x = 2.$

a) 2 b) 5 c) $\frac{2}{3}$ d) $2\frac{2}{3}$

Вариант 5

1. Какое из указанных чисел является значением выражения $\frac{1{,}4 - 0{,}6}{0{,}3}$?

a) $\frac{2}{3}$ b) 4,2 c) $2\frac{2}{3}$ d) 2,6

2. Билет в кино стоит 400 рублей. Какое максимальное число билетов можно купить на 4000 рублей после повышения цены на 20%?

a) 7 b) 8 c) 9 d) 10

3. Действительная и мнимая части числа $z = 3 - 2i$ равны

a) -3 и 2 b) -2 и 3 c) 3 и -2 d) -3 и -2

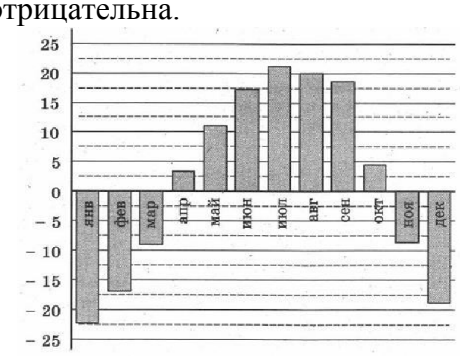
4. Разность двух комплексных чисел $z_1 = 5i$ и $z_2 = -5i$ равна

a) 0 b) 10 c) 10i d) -10i

5. Комплексными числами называются числа вида $z = a + bi$, где i- мнимая единица , а x и y –

a) целые числа b) натуральные числа c) действительные числа d) рациональные числа

6. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Хабаровске по результатам многолетних наблюдений. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Найдите по диаграмме количество месяцев, когда среднемесячная температура в Хабаровске отрицательна.



a) 6 b) 5 c) 7 d) 12

7. Логарифмом числа b по основанию $a(a \neq 1, a > 0)$, называется:

a) показатель степени, в которую нужно возвести a, чтобы получить b. b) степень числа ac) степень числа b d) показатель степени, в которую нужно возвести b, чтобы получить a

8. $\sqrt[n]{a^m} =$:

a) $a^{m \cdot n}$ b) $a^{\frac{n}{m}}$ c) $a^{\frac{m}{n}}$d) a^{m^n}

9. Представьте $\sqrt[5]{2}$ в виде корня с показателем 15:

a) $\sqrt[15]{2}$ b) $\sqrt[15]{8}$ c) $\sqrt[15]{10}$ d) $\sqrt[15]{32}$

10. Найдите значение выражения $4^{\log_4 3}$:

a) 3 b) 81 c) 64 d) не определенно

11. $\log_a b$существует при

a) $a > 0,\ b < 0$ b) $a > 0,\ b \geq 0$ c) $a > 0,\ b > 0$ d) $a < 0,\ b < 0$

12. Корень уравнения $2^{x+7} = 4$ равен:

a) -5 b) -3 c) 5 d) 8

13. $a^{\log_a b} =$:

a) b b) a c) a^b d) не определенно

14. Найдите x, если $\log_5 125 = x$

a) 25 b) -3 c) 3 d) нет нужного ответа

15. Вычислите:$\log_6 4 + \log_6 9$

a) 3 b) 2 c) 4 d) 1

16. При каких значениях x справедливо неравенство $7^x < 49$?

a) $x \leq 2$ b) $x > 2$ c) $x = 2$ d) $x < 2$

17. Определить верное равенство:

a) нетнужногоответа b) $\log_3 15 + \log_3 3 = \log_3 5$ c) $\log_5 5^3 = 2$ г) $\log_3 24 - \log_3 4 = \log_3 6$

18. При выборе подходящего комплекта одежды мы пользуемся

a) перебором, b) сочетанием, c) пересечением множеств, d) объединением множеств

19. Что означает 20!

a) произведение натуральных чисел от 0 до 20 b) сумма чисел от 1 до 20

c) произведение натуральных чисел от 1 до 20 d) квадрат числа 20

20. Количество способов занять очередь на экзамен n учащимися определяются

a) перестановкой, b) переэкзаменовкой,

c) экзаменационной комиссией c) сочетанием

21. Вычислите$\frac{10!}{8!}$

a) $\frac{10}{8}$ b) 72 c) 90 d) 2!

22. Комбинации**,** состоящие из одних и тех же различных элементов, и отличающиеся только порядком их расположения называются

a) сочетаниями b) размещениями c) перестановками d) нет правильного варианта ответа

23. Вычислите A_5^4

a) 4! b) 20 c) 9! d) 120

24. ВычислитеC_5^3

a) 3! b) 8 c) 10 d) 60

25. Сколько перестановок можно составить из букв слова язык?

a) 16 b) 24 c) 12 d) 120

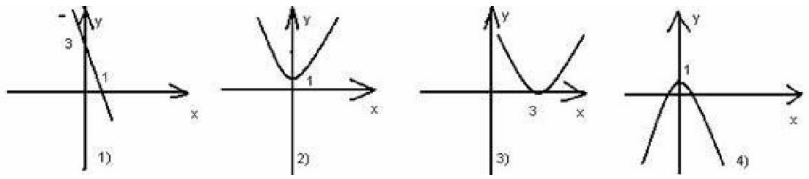
26. Сколько различных трехзначных чисел можно составить из цифр 0, 2, 3, 4, 5?

a) 20 b) 25 c) 40 d) 100

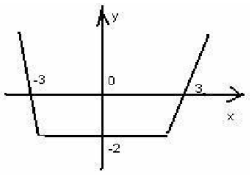
27. Найти область определения функции: $y = \dfrac{3x-5}{x+4}$

a) $x \neq 0$ b) $x \neq 1$ c) $x \neq -4$ d) $x \neq 2$

28. На каком рисунке изображён график функции $y = -x^2 + 1$:



29. Найти нули функции $y = f(x)$:



a) 0; 3; – 3 b) – 3; 3 c) – 3; 3; – 2 d) 0; – 3; 3; – 2

30. Укажите функцию, графиком которой является гипербола.

a) $y = \frac{3}{x}$ b) $y = \frac{x}{3}$ c) $y = \frac{x^2}{3}$ d) $y = x^3$

31. Даны точки A (3; -5; 2) и B (0;7;-1). Найти координаты векторы $\overrightarrow{AB}$

a) {-3; 12;-3} b) {3; - 12; 3} c) {-3; 10;-3} d){-3; 12;-5}

32. Дан вектор $\overrightarrow{AB}$ {4; 0; 3} . Найдите длину этого векторы:

a) 4 b) 5 c) 3 d) 6

33. По какой формуле можно выразить градусную меру угла в радианную?

a) $n^\circ = \frac{\pi}{180}$; b) $n^\circ = \frac{\pi n}{180}$; c) $n^\circ = \frac{\pi n}{120}$ d) $n^\circ = \frac{\pi n}{100}$

34. Выразите в радианной мере величины углов: 30º, 60º, 90º.

a) $\frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{2}$; b) $\frac{\pi}{4}; \frac{3\pi}{2}; \frac{6\pi}{5}$; c) $\frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2}$; d) $\frac{3\pi}{4}, \frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{5}$

35. Отношение ординаты точки на окружности к её абсциссе называется…..

a) синусом угла; b) котангенсом угла; c) тангенсом угла d) косинусом угла

36. В какой четверти расположен угол 320º?

a) В I; b) Во II; c) В III d) В IV

37. Выразите в градусной мере величины углов: $\frac{\pi}{2}; \frac{3\pi}{2} 2\pi$.

a) 45º; 360º; 36º; b) 90º; 270º; 360º; c) 45º; 180º; 360º d) 60º; 90º; 270º

38. Вычислите $tg\frac{\pi}{4} + cos\frac{\pi}{2}$

a) 1 b) 0 c) -1 d) -2

39. Что называют арккосинусом числа a?

a) Такое число из отрезка $\left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$, синус которого равен a;

b) Такое число из отрезка $[0;\pi]$, косинус которого равен a;

c) Такое число из отрезка $(0;\pi)$, тангенс которого равен a d) другой ответ

40. У каких функций наименьший положительный период T = π?

a) $y = \sin x; y = \cos x;$ b) $y = \sin x; y = tgx;$

c) $y = \sin x; y = ctgx;$ d) $y = tgx; y = ctgx$

41. Отрезок, соединяющий вершину правильной пирамиды с серединой одной из сторон основания, называется:

a) диагональю; b) апофемой; c) высотой; d) радиусом.

42. В результате вращения какой фигуры получается усеченный конус?

a) прямоугольника; b) шара; c) треугольника; d) трапеции .

43. Выберите правильное утверждение, у тетраэдра

a) 6 вершин; b) 8 ребер; c) 4 грани; d) 3 стороны.

44. Если две параллельные плоскости пересечены третьей, то линии их пересечения
a) равны; b) параллельны; c) пропорциональны; d) скрещиваются
45. Если две прямые лежат в одной плоскости и не имеют общих точек, то они называются
a) скрещивающимися b) параллельными
c) пересекающимися d) перпендикулярными
46. Какая фигура является осевым сечением шара?
a) прямоугольник b) круг c) окружность d) трапеция
47. Областью определения функции $f(x) = x^2 + 5x,$ является:
a) (0;∞) b) (3; 2) c) (-∞; ∞) d) (10;0)
48. Производнаялюбойпостояннойравна:
a) 0 b) 2 c) x d) 10
49. Если диагональ куба равна 3 ед., то ребро куба равно:
a) $3\sqrt{3}$ b) 3 c) 1 Г) $\sqrt{3}$
50. В правильной усеченной пирамиде периметры верхнего и нижнего оснований соответственно равны 4 см и 10 см, а апофема равна 20 см. Определить площадь боковой поверхности.
a) 120 b) 140 c)280 d) 100
51. Определите площадь осевого сечения цилиндра, если оно имеет форму квадрата, а радиус основания цилиндра равен 3 см.
a) 9 b) 18 c) 36 d) 100
52. Чему равен объем конуса, если его высота равна радиусу основания и равна $\sqrt{3}$ см?
a) $\frac{\pi}{\sqrt{3}}$ b) $\frac{\sqrt{3}}{3}\pi$ c)$\sqrt{3}$ d) $\pi\sqrt{3}$
53. Определите радиус сферы, если ее площадь равна 400π см^2.
a) 10 b) 50 c)100 d) 5
54. Чему равна площадь боковой поверхности прямого параллелепипеда, если каждое его ребро равно 2 см.
a) 8 b)16 c) 24 d) 4
55. Найти предел последовательности: $\lim\limits_{n\to\infty} \frac{n+5}{n}$
a) 3 b) 2 c) $\frac{1}{2}$ d) 1
56. Найти предел функции: $\lim\limits_{x\to 3} \frac{x^2-9}{x-3}$
a) -1 b) 1 c) 6 d) 3
57. Найти производную функции: $y = x^3 + 2$
a)$3x^2$ b) 2 c) $10x$ d) 5
58. Найти: $\int x^3 dx$
a) $\frac{x^4}{4} + c$ b) 0 c) $10x + c$ d) 3
59. Вычислить: $\int_0^1 x dx$
a) 1 b) $\frac{1}{2}$ c)2 d) 5
60. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями: $y = x^2;\ y = 0;\ x = 2.$
a) 2 b) 5 c) $\frac{2}{3}$ d) $2\frac{2}{3}$

Информационное обеспечение обучения.
Перечень рекомендованных учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

Основные печатные и электронные издания

1. Алимов, Ш. А. Математика : алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы : базовый и углублённый уровни : учебник / Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва и др. - 11-е изд. , стер. - Москва :

Просвещение, 2023. - 463 с.

Дополнительные источники

1. Луканкин, А. Г. Математика :Алгебра и начала математического анализа; геометрия : учебник / А. Г. Луканкин. - 2-еизд. ,перераб. идоп. - Москва :ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с.

2. Омельченко, В. П. Математика :учебник / В. П. Омельченко. - Москва :ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с. :ил. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-6004-7.

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
ОУП.12 «Химия»

по специальности **19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем**

1. **Общие положения**

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОУП.12 «Химия».

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и итоговой аттестации в форме экзамена.

КОС разработаны на основании положений:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 34.02.01 «Сестринское дело»;
- рабочей программы учебной дисциплины ОУП.12 «Химия».

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (предметные результаты -ПР)	**Критерии оценки**	**Текущий контроль**	**Промежуточная аттестация**
ПР 1. сформированность представлений: о материальном единстве мира, закономерностях и познаваемости явлений природы; о месте и значении химии в системе естественных наук и ее роли в обеспечении устойчивого развития человечества: в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении рационального природопользования, в формировании мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;	Способность понимать и формулировать основные понятия, понимать значение химии в естественно-научной картине мира	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	Экзамен
ПР 2. владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (дополнительно к системе понятий базового уровня) - изотопы, основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей, химическая связь ("σ" и "π", кратные связи), молярная концентрация, структурная формула, изомерия (структурная, геометрическая (цис-транс-изомерия), типы химических реакций (гомо- и гетерогенные,	Умение давать названия формулам веществ, составлять уравнения химических реакций, иметь современные представления о строении вещества на атомном, молекулярном и надмолекулярном уровнях; представления о механизмах химических реакций, термодинамических и кинетических закономерностях их	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	Экзамен

обратимые и необратимые), растворы (истинные, дисперсные системы), кристаллогидраты, степень диссоциации, электролиз, крекинг, риформинг); теории и законы, закономерности, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений;	протекания, о химическом равновесии, дисперсных системах, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; общих научных принципах химического производства (на примере производства серной кислоты, аммиака, метанола, переработки нефти)		
ПР 3. сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий,	Способность применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других предметов для более осознанного понимания и объяснения сущности материального единства мира; использовать системные химические знания для объяснения и прогнозирования явлений, имеющих естественнонаучную природу;	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	Экзамен
ПР 4. сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия веществ, относящихся к изученным классам органических и неорганических соединений;	Способность использовать химическую символику для составления формул неорганических веществ, молекулярных и структурных (развернутых, сокращенных и скелетных) формул	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания	Экзамен

	органических веществ; составление уравнений химических реакций и способность раскрывать их сущность: окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций; реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений; реакций гидролиза, реакций комплексообразования (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия); подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;	• Работа с конспектом лекций	
ПР 5. сформированность умений классифицировать неорганические и органические вещества и химические реакции, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации изучаемых химических объектов; характеризовать состав и важнейшие свойства веществ, принадлежащих к определенным классам и группам соединений (простые вещества, оксиды, гидроксиды, соли; углеводороды, простые эфиры, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, амины, аминокислоты, белки); применять знания о составе и свойствах веществ для экспериментальной проверки гипотез относительно закономерностей протекания химических реакций и прогнозирования возможностей	Умение давать характеристику веществам и химическим реакциям	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	Экзамен

их осуществления;			
ПР 6. сформированность умений подтверждать на конкретных примерах характер зависимости реакционной способности органических соединений от кратности и типа ковалентной связи ("σ" и "π"), взаимного влияния атомов и групп атомов в молекулах; а также от особенностей реализации различных механизмов протекания реакций;	Умение приводить примеры соединений по заданным параметрам	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	Экзамен
ПР 7. сформированность умений характеризовать электронное строение атомов (в основном и возбужденном состоянии) и ионов химических элементов 1 - 4 периодов Периодической системы Д.И. Менделеева и их валентные возможности, используя понятия "s", "p", "d-электронные" орбитали, энергетические уровни;	Способность объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими соединений по периодам и группам;	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	Экзамен
ПР 8. владение системой знаний о методах научного познания явлений природы, используемых в естественных науках и умениями применять эти знания при экспериментальном исследовании веществ и для объяснения химических явлений, имеющих место в природе практической деятельности человека и в повседневной жизни;	Иметь представления о химических явлениях	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	Экзамен
ПР 9. сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: расчеты по нахождению химической формулы вещества; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции;	Проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин (массы, объема газов, количества вещества), характеризующих вещества с количественной стороны: расчеты по нахождению химической формулы вещества;	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	Экзамен

	расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из исходных веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества или дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции; расчеты теплового эффекта реакций, объемных отношений газов;		
ПР 10 сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;	Использование полученных знания для принятия грамотных решений проблем в ситуациях, связанных с химией;	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	Экзамен
ПР 11. сформированность умений самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводородов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цели исследования, предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность;	Планирование и проведение экспериментов с соблюдением правил безопасного обращения с веществами	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	Экзамен
ПР 12. сформированность умений	Поиск и анализ	• Устный опрос	Экзамен

осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие), критически анализировать химическую информацию, перерабатывать ее и использовать в соответствии с поставленной учебной задачей;	химической информации в различных источниках	• Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	
ПР 13. сформированность умений осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации, и пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека.	Понимание опасности воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации	• Устный опрос • Индивидуальные задания • Контрольные работы • Проверочные работы • Тестовые задания • Работа с конспектом лекций	Экзамен

3. Критерии оценок.

Критерии оценки устного ответа.
Отметка «5» ставится, если:
- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.
Отметка «4» ставится, если;
- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.
Отметка «3» ставится, если:
- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка;
- или ответ неполный, несвязный.
Отметка «2» ставится, если:
- при ответе обнаружено непонимание учащимся содержания учебного материала;
- или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя;
- либо при отсутствии ответа.

Оценка умений решать расчетные задачи.
Отметка «5» ставится, если в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;
Отметка «4» ставится, если в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.
Отметка «3» ставится, если в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но

допущена существенная ошибка в математических расчетах.
Отметка «2» ставится, если имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении; отсутствует ответ на задание.

Оценка письменных контрольных работ.
Отметка «5» ставится, если: ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.
Отметка «4» ставится, если: ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.
Отметка «3» ставится, если: работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.
Отметка «2» ставится, если: работа выполнена меньше, чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок, либо работа не выполнена.
При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Оценка тестовых работ.
правильных ответов (90-100%) — отметка «5»;
правильных ответов (89-70%) — отметка «4»;
правильных ответов (69- 45%) — отметка «3»;
правильных ответов (44- 0%) — отметка «2».

Структура контрольного задания для промежуточной аттестации.
Билет № 1.
1. Химия-наука о веществах. Основные понятия химии. Состав вещества. Химические элементы. Способы существования химических элементов: атомы, простые и сложные вещества. Вещества постоянного и переменного состава. Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Способы отображения молекул: молекулярные и структурные формулы. Агрегатные состояния вещества: твердое (кристаллическое и аморфное), жидкое и газообразное.
2. Строение атома углерода. Валентные состояния атома углерода. Электронные и электронно-графические формулы атома углерода в основном и возбужденном состояниях. Ковалентная химическая связь и ее классификация по способу перекрывания орбиталей (σ- и π-связи). Понятие гибридизации. Различные типы гибридизации и форма атомных орбиталей, взаимное отталкивание гибридных орбиталей и их расположение в пространстве.
3. Расставьте коэффициенты методом электронного баланса, указав окислитель и восстановитель, процесс окисления и восстановления:
$KMnO_4 + KNO_2 + H_2SO_4 = K_2SO_4 + MnSO_4 + KNO_3 + H_2O$
Билет № 2.
1. Химия-наука о веществах. Основные понятия химии. Атомная единица массы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Число Авогадро. Молярная масса. Закон Авогадро и его следствия. Молярный объем веществ в газообразном состоянии. Объединенный газовый закон и уравнение Менделеева–Клапейрона. Смеси веществ. Различия между смесями и химическими соединениями. Массовая и объемная доли компонентов смеси.
2. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории строения А.М. Бутлерова. Химическое строение и свойства органических веществ. Понятие об изомерии. Способы отображения строения молекулы (формулы, модели). Значение теории А.М. Бутлерова для развития органической химии и химических прогнозов.
3. Составьте формулу вещества пентен – 2. Для формулы составьте по 1 изомеру возможных типов изомерии, назвав формулы по номенклатуре ИЮПАК.
Билет № 3.

1. Атом – сложная частица. Доказательства сложности строения атома. Планетарная модель атома Э. Резерфорда. Строение атома по Н. Бору. Современные представления о строении атома. Корпускулярно-волновой дуализм частиц микромира. Состав атомного ядра – нуклоны: протоны и нейтроны. Изотопы и нуклиды. Устойчивость ядер.

2. Классификация органических веществ в зависимости от строения углеродной цепи. Понятие функциональной группы. Классификация органических веществ по типу функциональной группы.

3. Решите задачу: определите объем кислорода, необходимый для горения фосфора, чтобы получить 45 г оксида фосфора (V).

Билет № 4.

1. Электронная оболочка атомов. Понятие об электронной орбитали и электронном облаке. Квантовые числа: главное, орбитальное (побочное), магнитное и спиновое. Распределение электронов по энергетическим уровням, подуровням и орбиталям в соответствии с принципом наименьшей энергии, принципом Паули и правилом Гунда. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Электронная классификация химических элементов: *s*-, *p*-, *d*-, *f*-элементы.

2. Гидролиз органических и неорганических соединений и его значение в практической деятельности человека. Ступенчатый гидролиз. Гидролиз органических веществ (белков, жиров, углеводов, полинуклеотидов, АТФ) и его биологическое и практическое значение. Омыление жиров. Реакция этерификации.

3. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения взаимодействия NaOH и $FeCl_3$.

Билет № 5.

1. Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева. Физический смысл порядкового номера элементов, номеров группы и периода. Периодическое изменение свойств элементов: радиуса атома; энергии ионизации; электроотрицательности, металлических и неметаллических свойств элементов в группах и периодах. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.
2. Предмет органической химии. Понятие об органическом веществе и органической химии. Краткий очерк истории развития органической химии. Витализм и его крушение. Особенности строения органических соединений. Круговорот углерода в природе.
3. Составьте электронную и графическую формулы атома брома.

Билет № 6.

1. Понятие химической связи. Ионная химическая связь, как крайний случай ковалентной полярной связи. Механизм образования ионной связи. Ионные кристаллические решетки и свойства веществ с такими кристаллами.
2. Основы номенклатуры органических соединений. Тривиальные названия. Рациональная номенклатура как предшественница номенклатуры IUPAC. Номенклатура IUPAC: принципы образования названий, старшинство функциональных групп, их обозначение в префиксах и суффиксах названий органических веществ.
3. Напишите возможный процесс диссоциации веществ:

А) 2HCl
Б) K_2SO_4
В) $3Ca(OH)_2$
Г) BaO

Билет № 7.

1. Виды химической связи: металлическая, водородная. Металлические кристаллические решетки и свойства веществ с такими кристаллами. Водородная химическая связь. Механизм образования такой связи. Физические свойства веществ с водородной связью. Биологическая роль водородных связей в организации структур биополимеров.

2. Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Реакции, идущие без изменения качественного состава веществ: аллотропизация и изомеризация. Реакции, идущие с изменением состава веществ: по числу и характеру реагирующих и образующихся

веществ; по изменению степеней окисления элементов; по тепловому эффекту; по фазе; по направлению; по использованию катализатора; по механизму (радикальные, молекулярные и ионные).

3. Дайте названия формулам веществ по номенклатуре ИЮПАК:

А) $HC{\equiv}C{-}CH_2{-}CH_3$

Б) $H_3C{-}CH_2{-}CH{=}CH{-}CH_3$

В) $H_3C\text{-}CH_2\text{-}COOH$

Г) CH_4

Билет № 8.

1. Полимеры. Классификация полимеров. Способы получения: реакции полимеризации и реакции поликонденсации. Структуры полимеров: линейные, разветвленные и пространственные. Значение неорганических природных полимеров в формировании одной из геологических оболочек Земли – литосферы.

2. Классификация реакций в органической химии. Понятие о типах и механизмах реакций в органической химии. Субстрат и реагент. Классификация реакций по изменению в структуре субстрата (присоединение, отщепление, замещение, изомеризация) и типу реагента (радикальные, нуклеофильные, электрофильные). Реакции присоединения (A_N, A_E), элиминирования (Е), замещения (S_R, S_N, S_E), изомеризации.

3. Допишите уравнения химических реакций и расставьте при необходимости коэффициенты:

А) $H_2C{=}CH_2 + O_2 \rightarrow^{t}$

Б) $HCl + Al \rightarrow$

Билет № 9.

1. Понятие о растворах. Физико-химическая природа растворения и растворов. Взаимодействие растворителя и растворенного вещества. Растворимость веществ. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества (процентная), молярная концентрация.

2. Спирты. Химические свойства алканолов. Реакционная способность предельных одноатомных спиртов. Сложные эфиры неорганических и органических кислот, реакции этерификации. Окисление и окислительное дегидрирование спиртов. Способы получения спиртов.

3. Решите задачу: определите массовую долю (в процентах) железа в оксиде железа (III).

Билет № 10.

1. Понятие ОВР. Классификация окислительно-восстановительных реакций. Реакции межатомного и межмолекулярного окисления-восстановления. Реакции внутримолекулярного окисления-восстановления. Реакции самоокисления-самовосстановления (диспропорционирования).

2. Фенолы. Электронное и пространственное строение фенола. Взаимное влияние ароматического кольца и гидроксильной группы. Химические свойства фенола. Бромирование фенола (качественная реакция), нитрование (пикриновая кислота, ее свойства и применение). Применение фенола. Получение фенола в промышленности.

3. Решите задачу: определите массу хлорида кальция количеством вещества 5 моль.

Билет № 11.

1. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Оксиды, их классификация. Гидроксиды (основания, кислородсодержащие кислоты, амфотерные гидроксиды). Кислоты, их классификация. Основания, их классификация. Соли средние, кислые, осно́вные и комплексные.

2. Ароматические углеводороды. Бензол как представитель аренов. Гомологи бензола, их номенклатура, общая формула. Физические свойства аренов. Способы получения и химические свойства бензола.

3. Определите вид связи и степень окисления каждого элемента в формулах веществ: PH_3, HBr, $NaNO_3$, H_2O_2, $Ca(OH)_2$, NH_4Cl, C, Au.

Билет № 12.

1. Металлы. Положение металлов в Периодической системе и особенности строения их атомов. Простые вещества – металлы: строение кристаллов и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов и их восстановительные свойства: взаимодействие с неметаллами (кислородом, галогенами, серой, азотом, водородом), водой, кислотами, растворами солей, органическими веществами (спиртами, галогеналканами, фенолом, кислотами), со щелочами.

2. Химические свойства карбоновых кислот. Реакции, иллюстрирующие кислотные свойства и их сравнение со свойствами неорганических кислот. Образование функциональных производных карбоновых кислот. Реакции этерификации. Ангидриды карбоновых кислот, их получение и применение. Способы получения карбоновых кислот. Отдельные представители и их значение.

3. Дополните водородом согласно валентности, определите число сигма и пи связей, тип гибридизации у каждого атома углерода: C=C−C≡C−C

Билет № 13.

1. Металлы. Оксиды и гидроксиды металлов. Зависимость свойств этих соединений от степеней окисления металлов. Общие способы получения металлов. Металлы в природе. Металлургия и ее виды: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Значение металлов в природе и жизни организмов. Коррозия металлов. Электролиз расплавов и растворов соединений металлов.
2. Алканы как представители предельных углеводородов. Электронное и пространственное строение молекулы метана и других алканов. Гомологический ряд и изомерия парафинов. Нормальное и разветвленное строение углеродной цепи.
3. Напишите уравнения реакции, осуществив превращения переходов следующей цепи:

$S \rightarrow SO_2 \rightarrow SO_3 \rightarrow H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 \rightarrow BaSO_4$.

Билет № 14.

1. Оксиды и ангидриды карбоновых кислот. Несолеобразующие и солеобразующие оксиды. Кислотные оксиды, их свойства. Оснóвные оксиды, их свойства. Амфотерные оксиды, их свойства. Зависимость свойств оксидов металлов от степени окисления. Ангидриды карбоновых кислот как аналоги кислотных оксидов.
2. Реакции присоединения (A_N, A_E), элиминирования (E), замещения (S_R, S_N, S_E), изомеризации. Разновидности реакций каждого типа: гидрирование и дегидрирование, галогенирование и дегалогенирование, гидратация и дегидратация, гидрогалогенирование и дегидрогалогенирование, полимеризация и поликонденсация, перегруппировка. Особенности окислительно-восстановительных реакций в органической химии.
3. Дополните водородом согласно валентности, определите число сигма и пи связей, тип гибридизации у каждого атома углерода: C=C=C−C−C

Билет № 15.

1. Кислоты органические и неорганические. Кислоты в свете теории электролитической диссоциации. Кислоты в свете протолитической теории. Классификация органических и неорганических кислот.
2. Моносахариды. Строение и оптическая изомерия моносахаридов. Их классификация по числу атомов углерода и природе карбонильной группы. Формулы Фишера и Хеуорса для изображения молекул моносахаридов. Отнесение моносахаридов к D- и L-ряду. Важнейшие представители моноз. Глюкоза, строение ее молекулы и физические свойства. Биологическая роль и применение глюкозы.
3. Составьте формулы по названию:

А) Бутен-1
Б) 3-метилгексан
В) Пентин-2
Г) 2-аминопропановая кислота

Билет № 16.

1. Общие свойства кислот: взаимодействие органических и неорганических кислот с металлами, оснóвными и амфотерными оксидами и гидроксидами, с солями, образование сложных эфиров. Особенности свойств концентрированной серной и азотной кислот.

2. Алканы как представители предельных углеводородов. Электронное и пространственное строение молекулы метана и других алканов. Гомологический ряд и изомерия парафинов. Нормальное и разветвленное строение углеродной цепи.
3. Напишите уравнения реакции, осуществив превращения переходов следующей цепи:
$Ca \rightarrow CaO \rightarrow Ca(OH)_2 \rightarrow Ca(NO_3)_2 \rightarrow CaSO_4$.

Билет № 17.

1. Основания органические и неорганические. Основания в свете теории электролитической диссоциации. Основания в свете протолитической теории. Классификация органических и неорганических оснований. Химические свойства щелочей и нерастворимых оснований. Свойства бескислородных оснований: аммиака и аминов. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина.
2. Алкены. Определение и особенности строения. Химические свойства алкенов. Электрофильный характер реакций, склонность к реакциям присоединения, окисления, полимеризации. Правило Марковникова и его электронное обоснование. Реакции галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации, гидрирования. Понятие о реакциях полимеризации. Горение алкенов. Реакции окисления в мягких и жестких условиях. Реакция Вагнера и ее значения для обнаружения непредельных углеводородов, получения гликолей.
3. Составьте формулу вещества гексин – 1. Для формулы составьте по 1 изомеру возможных типов изомерии, назвав формулы по номенклатуре ИЮПАК.

Билет № 18.

1. Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений. Понятие о генетической связи и генетических рядах в неорганической и органической химии.
2. Химия и производство. Химическая промышленность и химические технологии. Сырье для химической промышленности. Вода в химической промышленности. Химия и повседневная жизнь человека. Домашняя аптека. Моющие и чистящие средства. Средства личной гигиены и косметики.
3. $Zn \rightarrow ZnO \rightarrow ZnSO_4 \rightarrow Zn(OH)_2 \rightarrow Na_2ZnO_2$

Билет № 19.

1. Генетические ряды металла (на примере кальция), неметалла (серы), переходного элемента (цинка). Генетические ряды и генетическая связь в органической химии.
2. Алканы. Физические свойства алканов. Алканы в природе. Химические свойства алканов. Реакции S_R-типа: галогенирование (работы Н.Н. Семенова), нитрование по Коновалову. Механизм реакции хлорирования алканов. Реакции дегидрирования, горения, каталитического окисления алканов. Крекинг алканов, различные виды крекинга, применение в промышленности. Пиролиз и конверсия метана, изомеризация алканов.
3. Дополните водородом согласно валентности, определите число сигма и пи связей, тип гибридизации у каждого атома углерода: $C{=}C{-}C{\equiv}C{-}C$

Билет № 20.

1. Металлы. Положение металлов в Периодической системе и особенности строения их атомов. Простые вещества – металлы: строение кристаллов и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов и их восстановительные свойства: взаимодействие с неметаллами (кислородом, галогенами, серой, азотом, водородом), водой, кислотами, растворами солей, органическими веществами (спиртами, галогеналканами, фенолом, кислотами), со щелочами.
2. Альдегиды. Химические свойства альдегидов. Качественные реакции на альдегидную группу. Реакции поликонденсации: образование фенолоформальдегидных смол.
3. Допишите уравнения химических реакций и расставьте при необходимости коэффициенты:

А) $CH_4 + O_2 \rightarrow^t$

Б) $H_2SO_4 + Mg \rightarrow$

Билет № 21.

1. Понятие ОВР. Классификация окислительно-восстановительных реакций. Реакции межатомного и межмолекулярного окисления-восстановления. Реакции внутримолекулярного окисления-восстановления. Реакции самоокисления-самовосстановления (диспропорционирования).

2. Алкены. Электронное и пространственное строение молекулы этилена и алкенов. Гомологический ряд и общая формула алкенов. Изомерия этиленовых углеводородов: межклассовая, углеродного скелета, положения кратной связи, геометрическая. Особенности номенклатуры этиленовых углеводородов, названия важнейших радикалов.
3. Составьте электронную и графическую формулы атома цезия.

Билет № 22.

1. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие. Равновесные концентрации. Динамичность химического равновесия. Факторы, влияющие на смещение равновесия: концентрация, давление, температура (принцип Ле- Шателье).
2. Алкены. Физические свойства алкенов. Химические свойства алкенов. Электрофильный характер реакций, склонность к реакциям присоединения, окисления, полимеризации. Правило Марковникова и его электронное обоснование. Реакции галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации, гидрирования.
3. Решите задачу: во сколько раз увеличится скорость химической реакции, если температура повысится с 20°С до 50°С, а температурный коэффициент равен 2.

Билет № 23.

1. Ковалентная химическая связь. Два механизма образования этой связи: обменный и донорно-акцепторный. Основные параметры этого типа связи: длина, прочность, угол связи или валентный угол. Основные свойства ковалентной связи: насыщенность, поляризуемость и прочность. Электроотрицательность и классификация ковалентных связей по этому признаку: полярная и неполярная ковалентные связи. Полярность связи и полярность молекулы. Типы кристаллических решеток у веществ с этим типом связи: атомные и молекулярные. Физические свойства веществ с этими кристаллическими решетками.
2. Кетоны. Гомологические ряды кетонов. Изомерия и номенклатура кетонов. Физические свойства карбонильных соединений. Химические свойства кетонов. Получение карбонильных соединений. Применение кетонов в быту и промышленности.
3. Перечислите факторы, которые сместят уравнения химической реакции в сторону продуктов: $N_{2(г)} + H_{2(г)} \leftrightarrow NH_{3(г)}$.

Билет № 24.

1. Методы составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. Метод электронного баланса. Влияние среды на протекание окислительно-восстановительных процессов.
2. Алкины. Электронное и пространственное строение ацетилена и других алкинов. Гомологический ряд и общая формула алкинов. Номенклатура ацетиленовых углеводородов. Изомерия межклассовая, углеродного скелета, положения кратной связи.
3. Определите число протонов, электронов и нейтронов в атоме натрия, составьте электронную и графическую формулы.

Билет № 25.

1. Понятие о дисперсных системах. Классификация дисперсных систем в зависимости от агрегатного состояния дисперсионной среды и дисперсной фазы, а также по размеру их частиц. Грубодисперсные системы: эмульсии и суспензии. Тонкодисперсные системы: коллоидные (золи и гели) и истинные (молекулярные, молекулярно-ионные и ионные). Эффект Тиндаля. Коагуляция в коллоидных растворах. Значение дисперсных систем в живой и неживой природе и практической жизни человека.
2. Аминокислоты. Понятие, классификация и строение. Синтетические волокна: капрон, энант. Классификация волокон. Получение аминокислот, их применение и биологическая функция.
3. Допишите уравнения химических реакций и расставьте при необходимости коэффициенты:

А) $Na + O_2 \rightarrow$

Б) $HCl + Fe(OH)_3 \rightarrow$

В) $Al(OH)_3 \rightarrow^{t}$

Г) $H_2SO_4 + Al_2O_3 \rightarrow$

Билет № 26.

1. Скорость химических реакций. Понятие о скорости реакций. Скорость гомо- и гетерогенной реакции. Энергия активации. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Природа реагирующих веществ. Температура (закон Вант-Гоффа). Концентрация. Катализаторы, ферменты. Зависимость скорости реакций от поверхности соприкосновения реагирующих веществ.
2. Химические свойства и применение алкинов. Особенности реакций присоединения по тройной углерод-углеродной связи. Реакция Кучерова. Правило Марковникова применительно к ацетиленам. Подвижность атома водорода (кислотные свойства алкинов). Окисление алкинов. Применение и получение алкинов.
3. Дополните водородом согласно валентности, определите число сигма и пи связей, тип гибридизации у каждого атома углерода: C=C=C−C−C

Билет № 27.

1. Ковалентная химическая связь. Два механизма образования этой связи: обменный и донорно-акцепторный. Способ перекрывания электронных орбиталей и классификация ковалентных связей по этому признаку: сигма - и пи-связи. Кратность ковалентных связей и классификация их по этому признаку: одинарные, двойные, тройные, полуторные. Типы кристаллических решеток у веществ с этим типом связи: атомные и молекулярные.
2. Ароматические углеводороды. Бензол как представитель аренов. Гомологи бензола, их номенклатура, общая формула. Номенклатура для дизамещенных производных бензола: *орто-*, *мета-*, *пара-*расположение заместителей. Физические свойства аренов. Способы получения и химические свойства бензола.
3. Решите задачу: смешали 180 г раствора с массовой долей нитрата натрия 25% и 70 г раствора этой же соли с массовой долей 30%. Вычислите массовую долю соли в полученном растворе. *Ответ дайте в процентах с точностью до целых.*

Билет № 28.

1. Соли. Классификация солей. Химические свойства солей. Особенности свойств солей органических и неорганических кислот. Способы получения солей. Применение солей.
2. Амины как органические основания, их сравнение с аммиаком и другими неорганическими основаниями. Сравнение химических свойств алифатических и ароматических аминов. Образование амидов. Применение и получение аминов. Получение аминов. Работы Н.Н.Зинина.
3. Составьте формулу вещества гексадиен – 1,2. Для формулы составьте по 1 изомеру возможных типов изомерии, назвав формулы по номенклатуре ИЮПАК.

Билет № 29.

1. Водородные соединения неметаллов. Получения хлороводорода и аммиака синтезом и косвенно. Физические свойства. Отношение к воде: кислотно-основные свойства.
2. Строение и классификация спиртов. Классификация спиртов по типу углеводородного радикала, числу гидроксильных групп и типу атома углерода, связанного с гидроксильной группой. Влияние строения спиртов на их физические свойства. Межмолекулярная водородная связь. Гомологический ряд предельных одноатомных спиртов. Изомерия и номенклатура алканолов, их общая формула.
3. Расставьте коэффициенты методом электронного баланса, указав окислитель и восстановитель, процесс окисления и восстановления:

$Cl_2 + KOH \xrightarrow{t} KCl + KClO_3 + H_2O$

Билет № 30.

1. Гидролиз неорганических соединений и его значение в практической деятельности человека. Ступенчатый гидролиз. Полный и необратимый гидролиз неорганических соединений (солей).
2. Строение и номенклатура сложных эфиров, межклассовая изомерия с карбоновыми кислотами. Способы получения сложных эфиров. Обратимость реакции этерификации и факторы, влияющие на смещение равновесия. Химические свойства и применение сложных эфиров.
3. Определите вид связи и степень окисления каждого элемента в формулах веществ: H_2, Na_2O_2, $Ca(NO_3)_2$, H_2O, $Al(OH)_3$, OF_2, S, Fe.

Билет № 31.

1. Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева. Физический смысл порядкового номера элементов, номеров группы и периода. Периодическое изменение свойств элементов: радиуса атома; энергии ионизации; электроотрицательности, металлических и неметаллических свойств элементов в группах и периодах. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.
2. Многоатомные спирты. Номенклатура представителей двух- и трехатомных спиртов. Особенности химических свойств многоатомных спиртов, их качественное обнаружение. Отдельные представители: этиленгликоль, глицерин, способы их получения, практическое применение.
3. Составьте структурные формулы веществ по их названиям:
А) 2-этилбензол
Б) 2-метилгептан
В) Пентадиен-1,3
Г) 1-аминопропан

Билет № 32.

1. Оксиды, их классификация. Гидроксиды (основания, кислородсодержащие кислоты, амфотерные гидроксиды). Кислоты, их классификация. Основания, их классификация. Соли средние, кислые, осно́вные и комплексные.
2. Химические свойства карбоновых кислот. Реакции, иллюстрирующие кислотные свойства и их сравнение со свойствами неорганических кислот. Образование функциональных производных карбоновых кислот. Реакции этерификации. Ангидриды карбоновых кислот, их получение и применение. Способы получения карбоновых кислот. Отдельные представители и их значение.
3. Решите задачу: определите число атомов серы массой 96 г.

Билет № 33.

1. Кислоты органические и неорганические. Кислоты в свете теории электролитической диссоциации. Кислоты в свете протолитической теории. Классификация органических и неорганических кислот.
2. Понятие об углеводах. Классификация углеводов. Моно-, ди- и полисахариды, представители каждой группы углеводов. Биологическая роль углеводов, их значение в жизни человека и общества.
3. Напишите уравнение этерификации между уксусной кислотой и этанолом.

Билет № 34.

1. Оксиды, их классификация. Химические свойства основных, кислотных и амфотерных оксидов. Зависимость свойств оксидов металлов от степени окисления.
2. Полисахариды. Общее строение полисахаридов. Строение молекулы крахмала. Физические свойства крахмала, его нахождение в природе и биологическая роль. Химические свойства крахмала. Строение элементарного звена целлюлозы. Гидролиз целлюлозы, образование сложных эфиров с неорганическими и органическими кислотами. Понятие об искусственных волокнах: ацетатный шелк, вискоза. Нахождение в природе и биологическая роль целлюлозы. Сравнение свойств крахмала и целлюлозы.
3. Напишите возможный процесс диссоциации веществ:
А) $3H_2SO_4$
Б) $2Na_2CO_3$
В) $3Ba(OH)_2$
Г) K_2O

Билет № 35.

1. Теория электролитической диссоциации. Основные положения ТЭД. Механизм диссоциации веществ с различными типами химических связей. Степень электролитической диссоциации и факторы ее зависимости. Сильные и средние электролиты. Диссоциация воды. Водородный показатель. Среда водных растворов электролитов. Реакции обмена в водных растворах электролитов.

2. Алканы. Применение алканов. Промышленные и лабораторные способы получения алканов. Области применения алканов.
3. Допишите уравнения химических реакций и расставьте при необходимости коэффициенты:
А) $Ca + O_2 \rightarrow$
Б) $HCl + Zn \rightarrow$
В) $H_3C{-}CH_2{-}CH_3 + Cl_2 \rightarrow^{свет}$
Г) $H_2C{=}CH_2 + H_2 \rightarrow$

Билет № 36.

1. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие. Равновесные концентрации. Динамичность химического равновесия. Факторы, влияющие на смещение равновесия: концентрация, давление, температура (принцип Ле- Шателье).
2. Белки. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков. Фибриллярные и глобулярные белки. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, качественные (цветные) реакции. Биологические функции белков, их значение. Белки как компонент пищи. Проблема белкового голодания и пути ее решения.
3. Составьте формулу комплексного соединения и назовите ее
Cu^{2+} Cl^- K^+
OH^- Zn^{2+} NH_3^0

Билет № 37.

1. Понятие о комплексных соединениях. Строение комплексных соединений. Комплексообразователь, лиганд, координационное число. Номенклатура комплексных соединений. Их значение.
2. Понятие о карбоновых кислотах и их классификация. Электронное и пространственное строение карбоксильной группы. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот, их номенклатура и изомерия. Межмолекулярные водородные связи карбоксильных групп, их влияние на физические свойства карбоновых кислот.
3. Допишите уравнения химических реакций и расставьте при необходимости коэффициенты:
А) $C_2H_6 + O_2 \rightarrow^t$
Б) $CH_3NH_2 + O_2 \rightarrow^t$
В) $H_2C{=}CH_2 + Br_2 \rightarrow$

Билет № 38.

1. Скорость химических реакций. Понятие о скорости реакций. Скорость гомо- и гетерогенной реакции. Энергия активации. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Природа реагирующих веществ. Температура (закон Вант-Гоффа). Концентрация. Катализаторы, ферменты. Зависимость скорости реакций от поверхности соприкосновения реагирующих веществ.
2. Понятие алкинов. Гомологический ряд и общая формула алкинов. Изомерия ацетиленовых углеводородов: межклассовая, углеродного скелета, положения кратной связи. Особенности номенклатуры алкинов. Физические свойства алкинов. Химические свойства алкинов.
3. Расставьте коэффициенты методом электронного баланса, указав окислитель и восстановитель, процесс окисления и восстановления:
$KMnO_4 + Na_2SO_3 + H_2SO_4 \rightarrow MnSO_4 + Na_2SO_4 + K_2SO_4 + H_2O$

Билет № 39.

1. Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды. Охрана гидросферы от химического загрязнения. Охрана почвы от химического загрязнения. Охрана атмосферы от химического загрязнения. Охрана флоры и фауны от химического загрязнения. Биотехнология и генная инженерия. Химия и пища. Маркировка упаковка пищевых и гигиенических продуктов и умение их читать. Экология жилища. Химия и генетика человека.
2. Общие свойства кислот: взаимодействие органических и неорганических кислот с металлами, основными и амфотерными оксидами и гидроксидами, с солями, образование сложных эфиров. Особенности свойств концентрированной серной и азотной кислот.

3. Составьте формулу вещества бутанол – 2. Для формулы составьте по 1 изомеру возможных типов изомерии, назвав формулы по номенклатуре ИЮПАК.

Билет № 40.

1. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Оксиды, их классификация. Гидроксиды (основания, кислородсодержащие кислоты, амфотерные гидроксиды). Кислоты, их классификация. Основания, их классификация. Соли средние, кислые, осно́вные и комплексные.
2. Витамины. Понятие о витаминах. Их классификация и обозначение. Норма потребления витаминов. Водорастворимые (на примере витаминов С, группы В и Р) и жирорастворимые (на примере витаминов А, D и Е). Авитаминозы, гипервитаминозы и гиповитаминозы, их профилактика. Ферменты. Понятие о ферментах как о биологических катализаторах белковой природы. Особенности строения и свойств в сравнении с неорганическими катализаторами.
3. Составьте формулу вещества 2-аминопентановая кислота. Для формулы составьте по 1 изомеру возможных типов изомерии, назвав формулы по номенклатуре ИЮПАК.

6.2. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета химии.

Оборудование:

1. Парты и стулья по количеству учащихся
2. Письменный стол и стул преподавателя
3. Шкафы
4. Портреты ученых-химиков
5. Доска меловая
6. Периодическая система элементов Д. И. Менделеева (таблица)
7. Электрохимический ряд напряжений металлов (таблица)
8. Таблица «Растворимость солей, оснований, кислот в воде»
9. Таблицы, микротаблицы классов органических соединений

Технические средства обучения:

1. Мультимедийная установка
2. Компьютер
3. Принтер

Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные и электронные издания

1. Габриелян, Олег Сергеевич. Химия : 10-й класс : углублённый уровень : учебник для общеобразовательных организаций / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – Москва : Просвещение, 2021. – 400 с. : ил.
2. Химия : 11-й класс : учебник для общеобразовательных организаций : углублённый уровень / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков, А.Н. Лёвкин. – Москва : Просвещение, 2021. – 432 с. : ил.

1.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Химия. 10 кл. Базовый уровень : учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян. – 9-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 191, [1] с. : ил.
2. Химия. 11 кл. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 223, [1] с. : ил.

3. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Углубленный уровень: учебник / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.Ю. Пономарев. 2– е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2014. - 366, [2] с. : ил.
4. Егоров А.С. и др. Химия. Пособие репетитор для поступающих в ВУЗы. Ростов-на-Дону. Феникс,2003.
5. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Профильный уровень: учебник / О.С. Габриелян, Ф.Н. Маскаев, С.Ю. Пономарев, В.И. Теренин; под ред. В.И. Теренина 15– е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2013. - 318, [2] с. : ил.
6. Габриелян О.С. Химия. 11 кл. Профильный уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова. 15– е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2013. - 400, [2] с. : ил.
7. Химия: учеб. пособие / Л.В. Калашникова ; под ред. проф. Л.П. Прокофьевой. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2017. – 108 с. – (Введение в специальность.)
8. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
9. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
10. Габриелян О.С. и др. Химия. Практикум: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. –М., 2017
11. Габриелян О.С. и др. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
12. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
13. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
14. Дябло, О. В. ХИМИЯ. Часть I : учебное пособие / Дябло О. В. , Решетникова Е. А. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2018. - 114 с. - ISBN 978-5-9275-2411-2.
15. Бабков, А. В. Химия : учебник / А. В. Бабков, Т. И. Барабанова, В. А. Попков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с. : ил. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-6149-5.

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
ОУП.13 «Биология»

по специальности 19.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОУП.13 «Биология».

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

КОС разработаны на основании положений:

- программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям среднего профессионального образования 19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем (на базе основного общего образования)
- рабочей программы учебной дисциплины ОУП.13 «Биология».

2. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
1) сформированность знаний о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира, в познании законов природы и решении жизненно важных социально-этических, экономических, экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии;	1) формировать основные понятия, объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения.	Устный опрос Письменный опрос Тестовый контроль Подготовка реферативных сообщений и докладов Защита презентаций Решение ситуационных задач.
2) умение владеть системой биологических знаний, которая включает: основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм, гомеостаз, клеточный иммунитет, биосинтез белка, биополимеры, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие); биологические теории: клеточная теория Т. Шванна, М. Шлейдена, Р. Вирхова; клонально-селективного иммунитета П. Эрлих, И.И. Мечникова, хромосомная теория наследственности Т. Моргана, закон зародышевого сходства К. Бэра, эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза Ч. Дарвина; теория биогеоценоза В.Н. Сукачева; учения Н.И. Вавилова - о Центрах многообразия и происхождения культурных растений, А.Н. Северцова - о путях и направлениях эволюции, В.И. Вернадского - о биосфере; законы (единообразия потомков первого поколения, расщепления признаков,	2) понимать основные положении биологических теорий и закономерностей; клеточной теории, эволюционного учения, законы Менделя, закономерностей изменчивостей и наследственности, строении клетки, генов и хромосом, структуры вида; вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученных в развитии биологической науки.	

независимого наследования признаков Г. Менделя, сцепленного наследования признаков и нарушения сцепления генов Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова, генетического равновесия Дж. Харди и В. Вайнберга; зародышевого сходства К. Бэра, биогенетического закона Э. Геккеля, Ф. Мюллера); принципы (чистоты гамет, комплементарности); правила (минимума Ю. Либиха, экологической пирамиды чисел, биомассы и энергии); гипотезы (коацерватной А.И. Опарина, первичного бульона Дж. Холдейна, микросфер С. Фокса, рибозима Т. Чек);		
3) владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;	3) применять основные методы научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; сравнивать биологические объекты, природные экосистемы, делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа,	
4) умение выделять существенные признаки: строения вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы; строения органов и систем органов растений, животных, человека; процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека; биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде	4) понимать признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;	

обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах;		
5) умение устанавливать взаимосвязи между строением и функциями: органоидов, клеток разных тканей, органами и системами органов у растений, животных и человека; между этапами обмена веществ; этапами клеточного цикла и жизненных циклов организмов; этапами эмбрионального развития; генотипом и фенотипом, фенотипом и факторами среды обитания; процессами эволюции; движущими силами антропогенеза; компонентами различных экосистем и приспособлениями к ним организмов;	5) владеть основными понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции	
6) умение выявлять отличительные признаки живых систем, в том числе грибов, растений, животных и человека; приспособленность видов к среде обитания, абиотических и биотических компонентов экосистем, взаимосвязей организмов в сообществах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности;	6) владеть основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем, выявлять и оценивать и оценивать антропогенные изменения в природе.	
7) умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп; взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости здорового образа жизни, сохранения разнообразия видов и экосистем, как условия сосуществования природы и человечества;	7) сформировать умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде.	
8) умение решать поисковые биологические задачи; выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;	8) объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи	
9) умение выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;	9) оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой	

	информации, научно-популярные материалы);, формировать по отношению к ним собственную позицию;	
10) принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня;	10) сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.	
11) умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов);	11) понимать необходимость использования достижений современной биологии	
12) умение мотивировать свой выбор будущей профессиональной деятельности в области биологии, медицины, биотехнологии, психологии, экологии, ветеринарии, сельского хозяйства, пищевой промышленности; углублять познавательный интерес, направленный на осознанный выбор соответствующей профессии и продолжение биологического образования в учреждениях среднего профессионального и высшего образования.	12) осознать социальную значимость своей профессии, повышать интеллектуальный уровень	

2.1 Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.

Оценка «5» ставится, если обучающийся:

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.

2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если обучающийся:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.

2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но - допускает небольшие помарки при ведении записей.

Оценка «3» ставится, если обучающийся:

1. Правильно выполняет не менее половины работы.

2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.

3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится, если обучающийся:

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.

2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".

3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

2.2. Критерии и нормы оценки знаний умений и навыков обучающихся оценка устного ответа обучающихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично

80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

3. Задания для промежуточной аттестации (экзамена) (Пример)

Проверочная работа включает в себя 17 заданий. На выполнение работы по биологии отводится 1 час 30 минут (90 минут).

Ответы к заданиям 2–5, 7–10 и 15 записываются в виде числа, последовательности букв или цифр или слова (словосочетания). Сначала укажите ответы в тексте работы, а затем перенесите их в бланк ответов № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки, без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждую цифру или букву пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

Ответы на задания 1, 6, 11–14, 16 и 17 запишите в поля ответов в тексте работы.

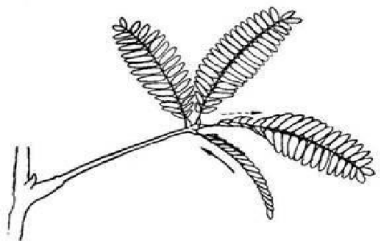
При выполнении работы не разрешается пользоваться учебником, рабочими тетрадями и другими справочными материалами. Разрешается использовать калькулятор.

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

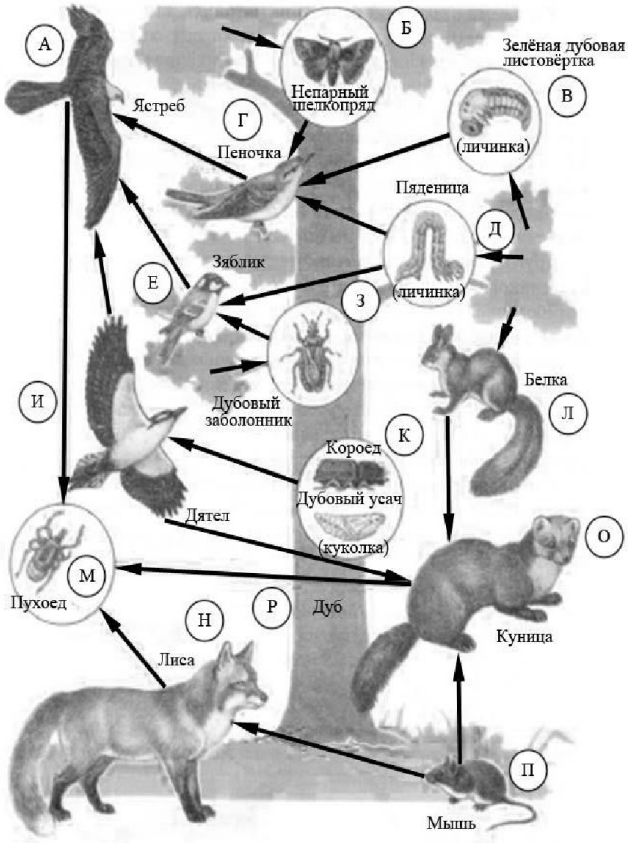
1. В опыте экспериментатор прикасается к листьям стыдливой мимозы, они быстро складываются в продольном направлении и опускаются книзу. Через некоторое время листья снова принимают прежнее положение.



Какое общее свойство живых организмов иллюстрирует опыт? Приведите пример аналогичного явления у животных.

Ответ:

Изучите фрагмент экосистемы леса, представленный на рисунке, и выполните задания 2–4.



Выберите из приведённого ниже списка два понятия или термина, которые можно использовать для **экологического описания дуба** в экосистеме.

продуцент

1) тенелюбивое растение
2) консумент
3) доминирующий вид
4) редуцент

Ответ: | |

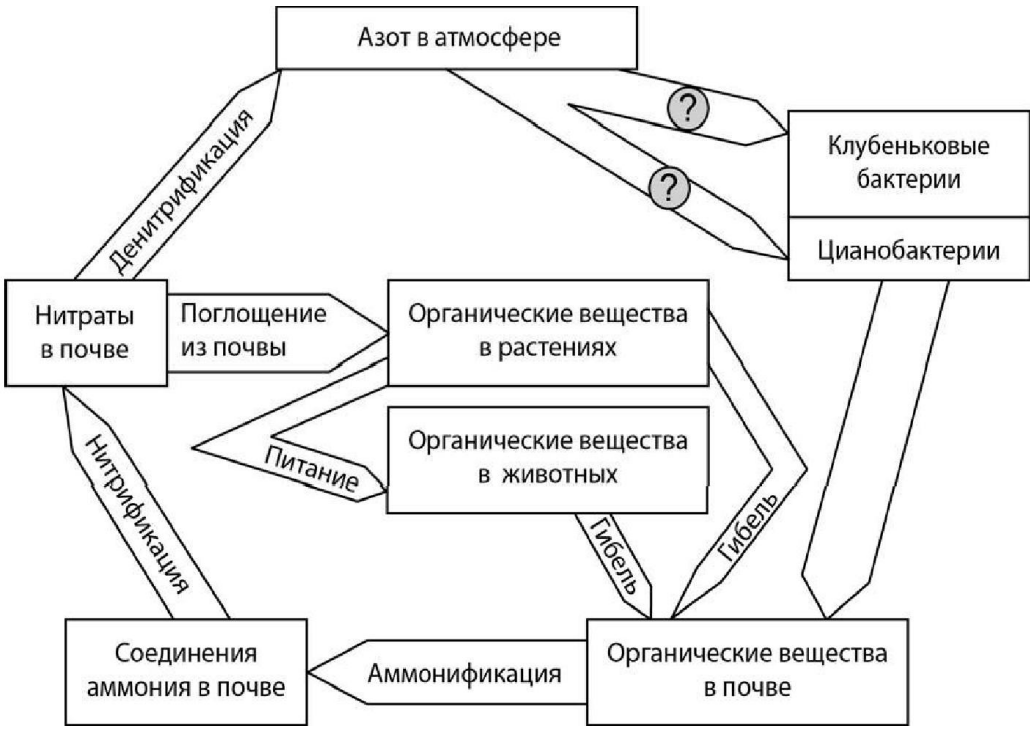
2. Составьте пищевую цепь из четырёх организмов, в которую входит зелёная дубовая листовёртка. В ответе запишите последовательность букв, которыми на схеме обозначены выбранные организмы.

| | → | | → | | → | |

3. Правило гласит: «Только 10% энергии поступает от каждого предыдущего трофического уровня к последующему». Рассчитайте величину энергии (в кДж), которая переходит на уровень пеночки при чистой годовой первичной продукции экосистемы, равной 300 000 кДж.

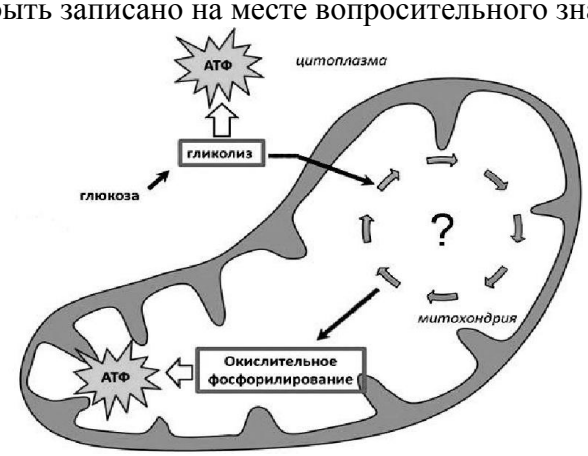
Ответ: _____кДж

5 Рассмотрите рисунок, на котором представлена схема круговорота азота в природе. Название какого процесса должно быть записано на месте вопросительного знака?



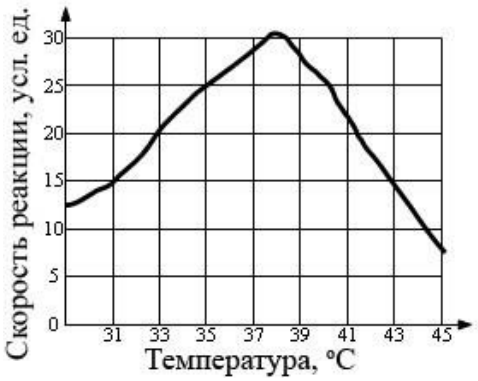
Ответ: _____

Рассмотрите рисунок, на котором представлена схема клеточного дыхания. Название какого процесса должно быть записано на месте вопросительного знака?



Ответ: _____

6 Пётр смешал в 25 пробирках равные количества фермента и его субстрата. Пробирки он оставил на одинаковое время при различных температурах и измерил скорость реакции в каждой из них. По результатам эксперимента Пётр построил график (по оси *x* отложена температура (в °C), а по оси *y* – скорость реакции (в усл. ед.)).



Опишите зависимость скорости ферментативной реакции от температуры.

Ответ:

---

7. Установите последовательность соподчинения элементов биологических систем, начиная с наименьшего.

Элементы:

мышечная клетка

1) белая планария
2) кожно-мышечный мешок
3) митохондрия
4) мышечная ткань
5) кристы

Ответ: | | | | | | | Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

8 Белки выполняют множество важных функций в организме человека и животных. Они обеспечивают организм строительным материалом, являются биологическими катализаторами или регуляторами, обеспечивают движение, некоторые транспортируют кислород. Для того чтобы организм не испытывал проблем, человеку в сутки необходимо потреблять 100–120 г белков.

Продукты	Содержание белков, г / 100 г продукта	Продукты	Содержание белков, г / 100 г продукта
Сыр твёрдый	20,0	Хлеб	7,8
Мясо курицы	20,5	Мороженое	3,3
Треска	17,4	Колбаса варёная	13,0
Простокваша	5,0	Масло сливочное	1,3
Сметана	3,0	Творог нежирный	18,0

Используя данные таблицы, рассчитайте количество белков, которое человек получил во время ужина, если он состоял из 20 г хлеба, 50 г сметаны, 15 г твёрдого сыра и 75 г трески. Ответ округлите до целых.

Ответ: _____г

Человек выпил чашку крепкого кофе, содержащую 120 мг кофеина, который полностью всосался и равномерно распределился по крови и другим жидкостям организма. У исследуемого человека объём жидкостей тела можно считать равным 40 л. Рассчитайте, через какое время после всасывания в кровь (в ч) кофеин перестанет действовать на этого человека. Кофеин перестаёт действовать на организм человека при концентрации в крови и других жидкостях 2 мг/л, а скорость его выведения 0,23 мг/ч. Ответ округлите до десятых.
Ответ: _____ч

9 Установите соответствие меду заболеваниями человека и группами болезней. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца. В ответе запишите получившуюся последовательность цифр.

ЗАБОЛЕВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА	ГРУППЫ БОЛЕЗНЕЙ
А) гемофилия Б) ветряная оспа В) цинга Г) инфаркт миокарда Д) холера	1) наследственное 2) приобретённое инфекционное 3) приобретённое неинфекционное

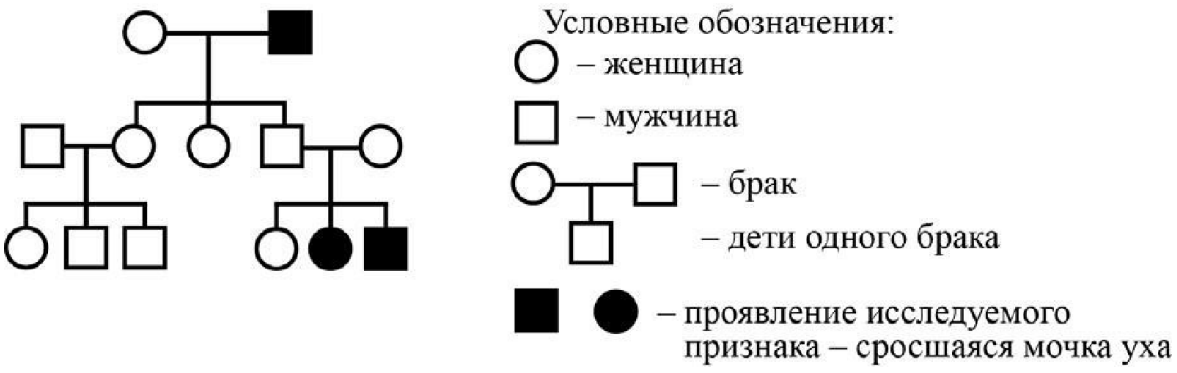
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

10. В медицинской генетике широко используется генеалогический метод. Он основан на составлении родословной человека и изучении наследования того или иного признака. В подобных исследованиях используются определённые обозначения. Изучите фрагмент родословного древа одной семьи, у некоторых членов которой сросшаяся мочка уха.

Фрагмент родословного древа семьи



Используя предложенную схему, определите две верные характеристики данного признака.

1) доминантен

2) рецессивен
3) сцеплен с половой хромосомой
4) не сцеплен с половой хромосомой

Ответ:

11 Владимир всегда хотел иметь жёсткие волосы, как у его папы (доминантный признак (А)). Но волосы у него были мягкие, как у мамы. Определите генотипы членов семьи по признаку качества волос.

Ответ:

Генотип матери _____

Генотип отца _____

Генотип сына _____

Изучите таблицу, рисунок и выполните задание 12.

Группа крови матери		Группа крови отца				Группа крови ребёнка
		I (0)	**II (A)**	**III (B)**	**IV (AB)**	
	I (0)	I (0)	I (0) II (A)	I (0) III (B)	II (A) III (B)	
	II (A)	I (0) II (A)	I (0) II (A)	любая	II (A) III (B) IV (AB)	
	III (B)	I (0) III (B)	любая	I (0) III (B)	II (A) III (B) IV (AB)	
	IV (AB)	II (A) III (B)	II (A) III (B) IV (AB)	II (A) III (B) IV (AB)	II (A) III (B) IV (AB)	

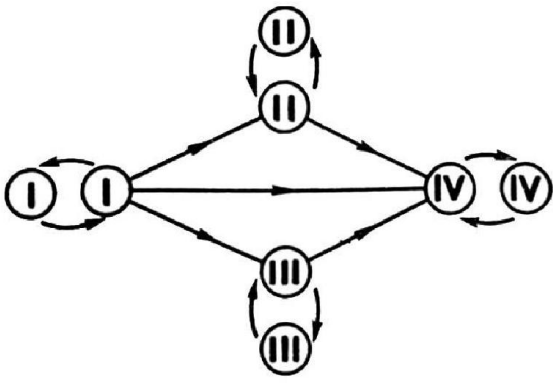


Рисунок. Правила переливания крови

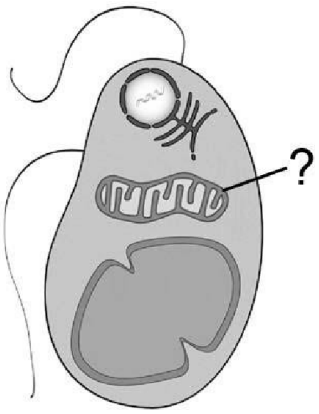
12. Екатерина решила сдать кровь в качестве донора. При заборе крови выяснилось, что у Екатерины третья группа. Екатерина знает, что у её матери первая группа крови.

Какой группы может быть кровь у отца Екатерины?

Руководствуясь правилами переливания крови, определите, может ли Екатерина быть донором крови для своего отца.

Ответ:

13 Функциями органоида, обозначенного на рисунке вопросительным знаком, является окисление органических веществ и запасание энергии при синтезе АТФ. В этих процессах важную роль играет внутренняя мембрана этого органоида.



Как называется этот органоид?

Объясните, как упаковка внутренней мембраны в органоиде связана с выполняемой им функцией.

Ответ

14 Фрагмент иРНК имеет следующую последовательность:

УГЦГААУГУУУГЦУГ

Определите последовательность участка цепи ДНК, послужившего матрицей для синтеза этой молекулы РНК, и последовательность аминокислот белка, которая кодируется этим фрагментом иРНК. При выполнении задания воспользуйтесь правилом комплементарности и таблицей генетического кода.

Таблица генетического кода (и-РНК)

Первое основание	**Второе основание**				**Третье основание**
	У	Ц	А	Г	
У	Фен Фен Лей Лей	Сер Сер Сер Сер	Тир Тир — —	Цис Цис — Три	У Ц А Г
Ц	Лей Лей Лей Лей	Про Про Про Про	Гис Гис Глн Глн	Арг Арг Арг Арг	У Ц А Г
А	Иле Иле Иле Мет	Тре Тре Тре Тре	Асн Асн Лиз Лиз	Сер Сер Арг Арг	У Ц А Г

Г	Вал Вал Вал Вал	Ала Ала Ала Ала	Асп Асп Глу Глу	Гли Гли Гли Гли	У Ц А Г

Правила пользования таблицей

Первый нуклеотид в триплете берётся из левого вертикального ряда; второй – из верхнего горизонтального ряда; третий – из правого вертикального. Там, где пересекутся линии, идущие от всех трёх нуклеотидов, находится искомая аминокислота.

Ответ:

---

15 При расшифровке генома томата было установлено, что во фрагменте молекулы ДНК доля тимина составляет 20%. Пользуясь правилом Чаргаффа, описывающим количественные соотношения между различными типами азотистых оснований в молекуле ДНК (Г + Т = А + Ц), рассчитайте количество (в %) в этой пробе нуклеотидов с цитозином.

Ответ: _____%

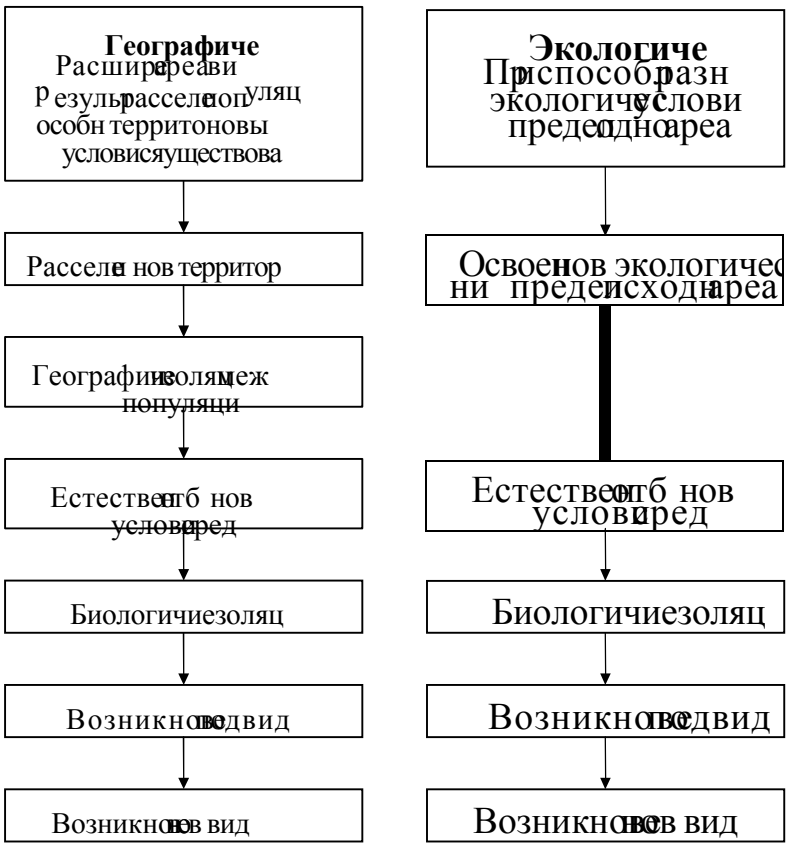
16 Современную эволюционную теорию можно представить в виде следующей схемы.

Объясните, руководствуясь этой схемой, образование длинной шеи у предков современного жирафа.

Ответ:

Согласно современной эволюционной теории существует два способа видообразования. Данные способы представлены на схеме.

Видообразование

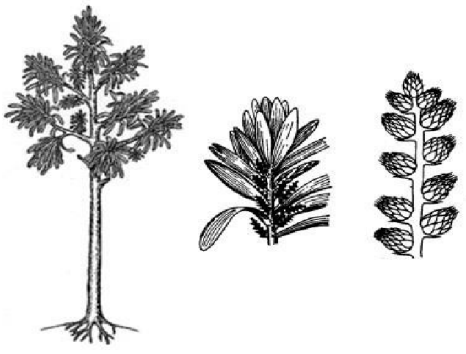


Объясните, руководствуясь этой схемой, образование на Галапагосских островах нескрещивающихся видов вьюрков, питающихся различной пищей.

Ответ:

---

17. На рисунке изображён кордаит – вымершее древесное голосеменное растение, жившее на Земле 370–250 млн лет назад.



Используя фрагмент геохронологической таблицы, определите эру и все периоды, в которых обитал данный организм. Какие растения, возможно, были их предковой группой?

Геохронологическая таблица

ЭРА		Период и продолжительность (в млн лет)	Животный и растительный мир
Название и продолжительность (в млн лет)	**Начало (млн лет назад)**		
Кайнозойская, 67	67	Антропоген, 1,5	Появление и развитие человека. Формирование существующих растительных сообществ. Животный мир принял современный облик
		Неоген, 23,5	Господство млекопитающих и птиц
		Палеоген, 42	Появление хвостатых лемуров, позднее – парапитеков, дриопитеков. Бурный расцвет насекомых. Продолжается вымирание крупных пресмыкающихся. Исчезают многие группы головоногих моллюсков. Господство покрытосеменных растений
Мезозойская, 163	230	Мел, 70	Появление высших млекопитающих и настоящих птиц, хотя зубастые птицы ещё распространены. Преобладают костистые рыбы. Сокращение многообразия папоротников и голосеменных растений. Появление и распространение покрытосеменных растений
		Юра, 58	Появление первых птиц, примитивны млекопитающих, расцвет х Господство голосеменных. динозавров. головоногих моллюсков Процветание
		Триас, 35	Начало расцвета пресмыкающихся. Появление костистых рыб
Палеозойская, 295	Нет точных данных	Пермь, 55	Вымирание трилобитов. Возникновение зверозубых пресмыкающихся. Исчезновение каменноугольных лесов
		Карбон, 63	Расцвет земноводных. Появление первых пресмыкающихся. Характерно разнообразие насекомых. Расцвет гигантских хвощей, плаунов, древовидных папоротников
		Девон, 60	Быстрая эволюция рыб. В позднем девоне многие группы древних рыб вымерли. Суша подверглась нашествию множества членистоногих. Появились первые земноводные. Появились споровые хвощи и плауны
		Силур, 25	Происходит активное рифостроительство. Распространены ракоскорпионы. Растения заселяют берега водоёмов
		Ордовик, 42	Множество бесчелюстных рыб. Появляются

			различные виды водорослей. В конце появляются первые наземные растения
		Кембрий, 56	В ходе грандиозного эволюционного взрыва возникло большинство современных типов животных. В океанах и морях многообразие водорослей

Эра: _____

Периоды: _____

Возможный предок: _____

Не забудьте перенести ответы на задания 2–5, 7–10 и 15 в бланк ответов № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы. Проверьте, чтобы каждый ответ был записан рядом с правильным номером задания.

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы − 31.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**
Первичные баллы	0–10	11–17	18–24	25–31

4. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные и электронные издания

1. Биология. Общая биология. 10 – 11 классы: учеб. для общеобразовательных учреждений/А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник.. – 9-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, под. ред. В.В. Пасечник.

2. Биология. 10-11 классы. Учеб. для общеобразовательных организаций. Углубленный уровень. В 2ч. Ч.1[П.М. Бородин, Л.В. Высоцкая.]; под ред. В.К. Шумного, Г.М. Дымшица . – 3-е изд.- М.: Просвещение, 2018 - 303с.: ил.

Дополнительные источники

1. Верхошенцева Ю.П. Биология [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Верхошенцева Ю.П.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2020.— 146 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/91854.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. Эрвин С. Бауэр Теоретическая биология [Электронный ресурс]/ Эрвин С. Бауэр— Электрон. текстовые данные.— Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2019.— 280 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/92065.html.— ЭБС «IPRbooks»

3. Курбатова Н.С. Общая биология [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Курбатова Н.С., Козлова Е.А.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2019.— 159 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/87078.html.— ЭБС «IPRbooks»

4. Ярыгина, В. Н. Биология. Т. 1. / под ред. Ярыгина В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 728 с. - ISBN 978-5-9704-5307-0-

URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453070.html

5. Богомолова А.Ю. Биология в современном мире [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Богомолова А.Ю., Кабанова О.В.— Электрон.текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2018.— 130 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78766.html.— ЭБС «IPRbooks» ISBN: 978-5-7410-1822-4
6. Атлас по цитогенетике. – М. Мир, 2000.
7. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М. Общая биология. М., 2000
8. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г. Общая биология М., 2000
9. Заяц Р.Г., Бутвиловский В.Э., Рачковская И.В. Общая и медицинская генетика. – Ростов-на- Дону: Феникс, 2002.
10. Дегтярев И.В. «Генная инженерия» М., 2002
11. Константинов В. М., Рязанов А.Г. Общая биология . М. 2006.
12. Мерфи Э., Чейз Г. Основы медико-генетического консультирования. –М., 2002.
13. Чебышев Н.В. Биология. Учебник . М. , 2005
14. Фогель Ф., Мотульски А. Генетика человека. Проблемы и подходы. – М.: Мир, 1999.
15. Фросин В.Н. Учебные задачи по общей и медицинской генетике. – Казань: Магариф, 2005.
16. Учебно-методические комплексы или учебно-методические пособия по разделам и темам дисциплины.
17. Сборники тестовых заданий и ситуационных задач
18. Бочков Н.П. Медицинская генетика. – М.: Мастерство, 2005.
19. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология .Учебник 10-11 кл.
20. М. Дрофа, 2009
21. Константинов В.М. и др. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. –М., 2017
22. Чебышев Н. В., Гринева Г. Г. Биология: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
23. Общая биология и микробиология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Ю. Просеков [и др.].— Электрон.текстовые данные.— Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2017.— 320 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35796.html.— ЭБС «IPRbooks»

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

ЕН 01. Математика

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной

безопасности автоматизированных систем

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ЕН 01 Математика.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме экзамена.

КОС разработан на основании рабочей программы учебной дисциплины ЕН 01 Математика**.**

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины **– требования к результатам освоения программы:**

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09	выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений выполнять операции над множествами применять методы дифференциального и интегрального исчисления использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач планировать свое профессиональное развитие информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач	основы линейной алгебры и аналитической геометрии основные положения теории множеств основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики основные статистические пакеты прикладных программ логические операции, законы и функции алгебры, логики методы самоконтроля в решении профессиональных задач способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий

2. Комплект оценочных средств для текущей аттестации

2.1. Практические задания (ПЗ)

ПЗ № 1. Выполнение операций над матрицами. Вычисление определителей.

Цели :

- рассмотреть теоретические основы темы, учить определять вид матрицы, её размер, выполнять действия над матрицами;
- развивать навыки работы с информацией, умение использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
- воспитывать аккуратность в расчетах; умение владеть навыками работы с информацией.

Вопросы для обсуждения:

1. Как записать матрицу размера $m \times n$?
2. Как определить размер матрицы?
3. Как записать матрицу-строку?
4. Запишите матрицу-столбец?
5. Чем отличается квадратная матрица от прямоугольной?
6. Чем отличается диагональная матрица от единичной?
7. Может ли нулевая матрица быть размером 5×6?
8. Какие виды матриц можно объединить под названием «квадратные матрицы»?
9. В чем заключается правило умножения матрицы на число?
10. В чем заключается правило сложения матриц?
11. В чем заключается правило умножения матрицы на матрицу?
12. Как возвести матрицу в степень?
13. Что происходит, когда матрица транспонируется?
14. Что происходит с матрицей, если её умножают на единичную матрицу? на нулевую матрицу?

2. Комплект оценочных средств для текущей аттестации

2.1 Практические задания

ПЗ № 1. Тема: Выполнение операций над матрицами. Вычисление определителей.

Цели :

- рассмотреть теоретические основы темы, учить определять вид матрицы, её размер, выполнять действия над матрицами;
- развивать навыки работы с информацией, умение использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
- воспитывать аккуратность в расчетах; умение владеть навыками работы с информацией.

Вопросы для обсуждения:

1. Как записать матрицу размера $m \times n$?
2. Как определить размер матрицы?
3. Как записать матрицу-строку?
4. Запишите матрицу-столбец?
5. Чем отличается квадратная матрица от прямоугольной?
6. Чем отличается диагональная матрица от единичной?
7. Может ли нулевая матрица быть размером 5×6?
8. Какие виды матриц можно объединить под названием «квадратные матрицы»?
9. В чем заключается правило умножения матрицы на число?
10. В чем заключается правило сложения матриц?
11. В чем заключается правило умножения матрицы на матрицу?
12. Как возвести матрицу в степень?
13. Что происходит, когда матрица транспонируется?
14. Что происходит с матрицей, если её умножают на единичную матрицу? на нулевую матрицу?

Решение задач.

Задача 1. Даны матрицы: $A = \begin{pmatrix} 1 & -6 \\ 7 & 8 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$

Вычислить: а) 5A – (A+B); б) A^2; в) B^3; г) $(AB)' - A^3$.

Задача 2. Даны матрицы: $C = \begin{pmatrix} 8 & 9 & 10 \\ 0 & 1 & 2 \\ 3 & 4 & 5 \end{pmatrix}$ $D = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 3 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 2 \end{pmatrix}$ $F = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2 & -3 & 1 \\ 2 & -1 & 5 \end{pmatrix}$

Вычислить: а)CD – F′ ; б) C'+(D F)′

Задача 3. Вычислите AB и BA, если A=$\begin{pmatrix}1\\-2\\1\\3\end{pmatrix}$, B=$\begin{pmatrix}1 & 0 & 2 & -1\end{pmatrix}$

Задача 4. Вычислить: $\begin{pmatrix}7 & 7\end{pmatrix}\cdot\left(\begin{pmatrix}1 & 2 & 0 & 7\\7 & 0 & 2 & 1\end{pmatrix}+3\begin{pmatrix}3 & 2 & 3 & 1\\1 & 4 & 3 & 3\end{pmatrix}-10\begin{pmatrix}1 & 1 & 1 & 1\\1 & 1 & 1 & 1\end{pmatrix}\right)$

Задача 5. Вычислить определители второго порядка: а) $\begin{vmatrix}5 & 2\\7 & 3\end{vmatrix}$; б) $\begin{vmatrix}1 & 2\\3 & 4\end{vmatrix}$; в) $\begin{vmatrix}a^2 & ab\\ab & b^2\end{vmatrix}$; г) $\begin{vmatrix}n+1 & n\\n & n-1\end{vmatrix}$; д) $\begin{vmatrix}a+b & a-b\\a-b & a+b\end{vmatrix}$; е) $\begin{vmatrix}\frac{1-t^2}{1+t^2} & \frac{2t}{1+t^2}\\ \frac{-2t}{1+t^2} & \frac{1-t^2}{1+t^2}\end{vmatrix}$

Задача 6. Вычислить определители третьего порядка:

а) $\begin{vmatrix}1 & 2 & -3\\-2 & 5 & 4\\0 & 7 & -1\end{vmatrix}$; б) $\begin{vmatrix}3 & 2 & 5\\-1 & 3 & 6\\1 & -1 & 2\end{vmatrix}$ в) $\begin{vmatrix}-2 & 3 & 4\\-1 & -3 & 5\\2 & 1 & -1\end{vmatrix}$ г) $\begin{vmatrix}4 & -1 & -1\\11 & 4 & -2\\11 & -2 & 4\end{vmatrix}$ д) $\begin{vmatrix}7 & -3 & 5\\5 & 2 & 1\\2 & -1 & 3\end{vmatrix}$

е) $\begin{vmatrix}2 & 3 & 2\\1 & 2 & -3\\3 & 4 & 1\end{vmatrix}$ ж) $\begin{vmatrix}4 & 7 & 11\\4 & 2 & -2\\3 & 3 & 3\end{vmatrix}$ з) $\begin{vmatrix}-1 & -2 & -10\\1 & 9 & 10\\1 & 2 & 0\end{vmatrix}$ и) $\begin{vmatrix}10 & 2 & 3\\-14 & -8 & 2\\-8 & -6 & 1\end{vmatrix}$

Аудиторная самостоятельная работа.

1. Найти матрицу C=A'-3B, если $A=\begin{pmatrix}1 & 2 & *\\0 & * & 2\end{pmatrix}$, B=$\begin{pmatrix}0 & *\\5 & 6* & 3\end{pmatrix}$

2. Найти матрицу C= -5A+2B, если $A=\begin{pmatrix}* & 4\\5 & *\end{pmatrix}$, $B=\begin{pmatrix}8 & ** & 3\end{pmatrix}$

3. Найти произведение матриц: $\begin{pmatrix}* & -2\\5 & *\end{pmatrix}\cdot\begin{pmatrix}0 & ** & 0\end{pmatrix}$; $\begin{pmatrix}* & -3 & 2\\3 & -4 & *\\2 & * & 3\end{pmatrix}\cdot\begin{pmatrix}2 & 5 & *\\1 & * & 5* & 3 & 2\end{pmatrix}$

4. Найти матрицу A^*, если $A=\begin{pmatrix}1 & -2\\3 & -4\end{pmatrix}$

5. Найти матрицу D=ABC-3E, если $A=\begin{pmatrix}* & 2\cdot * & -3* & 0 & 2\cdot *\\4 & 5 & 3\end{pmatrix}$, $B=\begin{pmatrix}*\\2\cdot **\end{pmatrix}$, $C=\begin{pmatrix}2\cdot * & 0 & 5\end{pmatrix}$,

E– единичная матрица

6. Вычислить определители третьего порядка:

а) $\begin{vmatrix} 9 & * \\ 7 & 8 \end{vmatrix}$ б) $\begin{vmatrix} 3 & 2\cdot * & -4 \\ 4 & * & -2\cdot * \\ 5 & 2\cdot * & -3 \end{vmatrix}$ в) $\begin{vmatrix} 3 & 4 & -5 \\ 8 & 7 & -2\cdot * \\ 2\cdot * & -* & 8 \end{vmatrix}$ г) $\begin{vmatrix} 4 & 2\cdot * & -* \\ 5 & 3 & -2\cdot * \\ 3 & 2\cdot * & -* \end{vmatrix}$ д) $\begin{vmatrix} * & * & * \\ * & 2\cdot * & 3 \\ * & 3 & 6 \end{vmatrix}$

е) $\begin{vmatrix} 0 & * & * \\ * & 0 & * \\ * & * & 0 \end{vmatrix}$ ж) $\begin{vmatrix} 5 & 6 & 3 \\ 0 & * & 0 \\ 7 & 4 & 5 \end{vmatrix}$ з) $\begin{vmatrix} 2 & 0 & 3 \\ 7 & * & 6 \\ 6 & 0 & 5 \end{vmatrix}$ и) $\begin{vmatrix} * & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{vmatrix}$ к) $\begin{vmatrix} * & 5 & 25 \\ * & 7 & 49 \\ * & 8 & 64 \end{vmatrix}$

ПЗ № 2 Тема: Вычисление обратных матриц.

Цели :

- рассмотреть алгоритмы нахождения обратной матрицы;
- вырабатывать умение определять обратную матрицу для данной;
- воспитывать аккуратность в расчетах; умение владеть навыками работы с информацией.

Вопросы для обсуждения.

1. Обратная матрица.
2. Вычисление обратной матрицы с помощью элементарных преобразований.
3. Вычисление обратной матрицы с помощью союзной (присоединенной) матрицы.

Решение задач.

Задача 1. Для данных матриц найти обратные.

а) $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 5 \end{pmatrix}$; б) $\begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 1 & 2 & -3 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$; в) $\begin{pmatrix} 1 & 3 & -5 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$.

Задача 2. Решить матричные уравнения.

а) $\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$;

б) $\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix} \cdot X \cdot \begin{pmatrix} -3 & 2 \\ 5 & -3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -2 & 4 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$;

в) $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix} \cdot X \cdot \begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 0 & 6 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$;

г) $X \cdot \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 2 & 1 & 0 \\ 1 & -1 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 3 \\ 4 & 3 & 2 \\ 1 & -2 & 5 \end{pmatrix}$

Аудиторная самостоятельная работа.

1. Для данных матриц найти обратные.

а) $\begin{pmatrix} 2 & -* \\ -4 & 3 \end{pmatrix}$; б) $\begin{pmatrix} -* & 4 \\ 8 & 0 \end{pmatrix}$; в) $\begin{pmatrix} -* & 15 & 2 \\ 3 & 7 & -6 \\ 2 & 9 & -4 \end{pmatrix}$; г) $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ * & -* & 0 \\ -* & 2 & * \end{pmatrix}$

2. Решить матричные уравнения.

а) $\begin{pmatrix} * & 2 \\ 2 & 5 \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} 4 & -6 \\ 2 & * \end{pmatrix}$; б) $\begin{pmatrix} 2 & * \\ 2 & * \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} 2 & * \\ 2 & * \end{pmatrix}$; в) $\begin{pmatrix} * & 3 \\ * & 4 \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} * & -* \\ -* & * \end{pmatrix}$;

г) $X \cdot \begin{pmatrix} * & * & -* \\ 2 & * & 0 \\ * & -* & * \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} * & -* & 3 \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$; д) $\begin{pmatrix} -* & 0 \\ * & -* \end{pmatrix} \cdot X \cdot \begin{pmatrix} -* & 0 \\ * & -* \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} * & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$;

е) $\begin{pmatrix} * & * & -* \\ 2 & * & 0 \\ * & -* & * \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} * \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}$

ПЗ № 3. Тема: Решение системы линейных уравнений по формулам Крамера.

Цели :

- рассмотреть системы линейных уравнений и их решение с помощью формул Крамера;

– развивать умение решать системы линейных уравнений указанными методами;
– воспитывать аккуратность в расчетах, умение владеть навыками работы с информацией.

Решение задач.

Решить системы линейных уравнений по формулам Крамера.

1. $\begin{cases} 17x_1 - 9x_2 = -1 \\ -13x_1 + 19x_2 = 25 \end{cases}$;
2. $\begin{cases} x_1 - x_2 = -2 \\ 2x_1 + x_2 = 14 \end{cases}$
3. $\begin{cases} 4x_1 - 2x_2 = 3 \\ x_1 + 3x_2 = -1 \end{cases}$
4. $\begin{cases} 3x_1 + 2x_2 = 7 \\ 4x_1 - 5x_2 = 40 \end{cases}$
5. $\begin{cases} 2x_1 - x_2 = 3 \\ x_1 + x_2 = 3 \end{cases}$
6. $\begin{cases} 2x_1 + 3x_2 - 4x_3 = -4 \\ x_1 - 2x_2 + 5x_3 = 12 \\ 6x_1 - 3x_2 + x_3 = 3 \end{cases}$
7. $\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 = 1 \\ 2x_1 + 3x_2 + x_3 = 18 \\ x_1 + x_2 - x_3 = -1 \end{cases}$
8. $\begin{cases} 2x_1 + 2x_2 - 2x_3 = 8 \\ x_1 + x_2 + x_3 = 6 \\ 4x_1 - 2x_2 - x_3 = 7 \end{cases}$
9. $\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 = 7 \\ 2x_1 - 3x_2 + x_3 = 3 \\ 4x_1 + x_2 - x_3 = 16 \end{cases}$
10. $\begin{cases} 6x_1 - 2x_2 + 6x_3 = 2 \\ x_1 + x_2 - x_3 = 0 \\ 3x_1 + 2x_2 - x_3 = -3 \end{cases}$
11. $\begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 = 2 \\ 2x_1 - x_2 - 6x_3 = -1 \\ 3x_1 - 2x_2 = 8 \end{cases}$
12. $\begin{cases} x_1 + x_2 + 2x_3 = 1 \\ 2x_1 - x_2 + 2x_3 = 0 \\ 4x_1 + x_2 + 4x_3 = 2 \end{cases}$

$\begin{cases} 2x_1 + 3x_2 + 11x_3 + 5x_4 = 2 \\ x_1 + x_2 + 5x_3 + 2x_4 = 1 \\ 2x_1 + x_2 + 3x_3 + 2x_4 = -3 \\ x_1 + x_2 + 3x_3 + 3x_4 = -3 \end{cases}$
$\begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 + x_4 = 0 \\ x_1 + 2x_2 + 3x_3 + 4x_4 = 0 \\ x_1 + 3x_2 + 6x_3 + 10x_4 = 0 \\ x_1 + 4x_2 + 10x_3 + 20x_4 = 0 \end{cases}$
$\begin{cases} x_1 + 2x_2 + 3x_3 - 2x_4 = 6 \\ 2x_1 + 4x_2 - 2x_3 - 3x_4 = 18 \\ 3x_1 + 2x_2 - x_3 + 2x_4 = 4 \\ 2x_1 - 3x_2 + 2x_3 + x_4 = -8 \end{cases}$

ПЗ № 4. Тема: Решение системы линейных уравнений матричным методом и методом Гаусса

Цели :

- рассмотреть системы линейных уравнений и их решение с помощью метода Гаусса и матричного метода;
- развивать умение решать системы линейных уравнений указанными методами;
- воспитывать аккуратность в расчетах, умение владеть навыками работы с информацией.

Решение задач.

Решить системы линейных уравнений матричным методом и методом Гаусса.

1. $\begin{cases} 17x_1 - 9x_2 = -1 \\ -13x_1 + 19x_2 = 25 \end{cases}$;
2. $\begin{cases} x_1 - x_2 = -2 \\ 2x_1 + x_2 = 14 \end{cases}$
3. $\begin{cases} 4x_1 - 2x_2 = 3 \\ x_1 + 3x_2 = -1 \end{cases}$
4. $\begin{cases} 3x_1 + 2x_2 = 7 \\ 4x_1 - 5x_2 = 40 \end{cases}$
5. $\begin{cases} 2x_1 - x_2 = 3 \\ x_1 + x_2 = 3 \end{cases}$
6. $\begin{cases} 2x_1 + 3x_2 - 4x_3 = -4 \\ x_1 - 2x_2 + 5x_3 = 12 \\ 6x_1 - 3x_2 + x_3 = 3 \end{cases}$
7. $\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 = 1 \\ 2x_1 + 3x_2 + x_3 = 18 \\ x_1 + x_2 - x_3 = -1 \end{cases}$
8. $\begin{cases} 2x_1 + 2x_2 - 2x_3 = 8 \\ x_1 + x_2 + x_3 = 6 \\ 4x_1 - 2x_2 - x_3 = 7 \end{cases}$
9. $\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 = 7 \\ 2x_1 - 3x_2 + x_3 = 3 \\ 4x_1 + x_2 - x_3 = 16 \end{cases}$
10. $\begin{cases} 6x_1 - 2x_2 + 6x_3 = 2 \\ x_1 + x_2 - x_3 = 0 \\ 3x_1 + 2x_2 - x_3 = -3 \end{cases}$
11. $\begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 = 2 \\ 2x_1 - x_2 - 6x_3 = -1 \\ 3x_1 - 2x_2 = 8 \end{cases}$
12. $\begin{cases} x_1 + x_2 + 2x_3 = 1 \\ 2x_1 - x_2 + 2x_3 = 0 \\ 4x_1 + x_2 + 4x_3 = 2 \end{cases}$

$\begin{cases} 2x_1 + 3x_2 + 11x_3 + 5x_4 = 2 \\ x_1 + x_2 + 5x_3 + 2x_4 = 1 \\ 2x_1 + x_2 + 3x_3 + 2x_4 = -3 \\ x_1 + x_2 + 3x_3 + 3x_4 = -3 \end{cases}$ $\begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 + x_4 = 0 \\ x_1 + 2x_2 + 3x_3 + 4x_4 = 0 \\ x_1 + 3x_2 + 6x_3 + 10x_4 = 0 \\ x_1 + 4x_2 + 10x_3 + 20x_4 = 0 \end{cases}$ $\begin{cases} x_1 + 2x_2 + 3x_3 - 2x_4 = 6 \\ 2x_1 + 4x_2 - 2x_3 - 3x_4 = 18 \\ 3x_1 + 2x_2 - x_3 + 2x_4 = 4 \\ 2x_1 - 3x_2 + 2x_3 + x_4 = -8 \end{cases}$

ПЗ № 5. Тема: Выполнение действий над векторами. Решение простейших задач аналитической геометрии на плоскости.

Цели :

- рассмотреть векторное и смешанное произведение;
- развивать умение применять векторное и смешанное произведение векторов для вычисления площадей и объёмов;
- воспитывать аккуратность в расчетах, умение владеть навыками работы с информацией.

Вопросы для обсуждения.

1. Что называется вектором?
2. Как обозначается вектор?
3. Что называется длинной вектора?
4. Какие два вектора называют равными?
5. Какие два вектора называют коллинеарными?
6. Что представляют собой координаты вектора?
7. Какой вектор называют нулевым? Чему равна его длина?
8. Что представляет собой произведение вектора a на число λ?
9. Какой вектор называется противоположный данному?
10. Что называется суммой двух векторов?
11. Что называется суммой нескольких векторов?
12. Что называется разностью двух векторов?
13. Что называется скалярным произведением?
14. Что называется скалярным квадратом?
15. Как найти угол между векторами?
16. Векторное произведение векторов и его приложения.
17. Смешанное произведение векторов и его приложения.

Решение задач.

Задача 1. Даны векторы $\bar{a}$=(0;1;-3), $\bar{b}$=(-4;2;-2). Найти угол между векторами $\bar{c}$ и $\bar{d}$, если $\bar{c} = 2\bar{a}$, $\bar{d} = \frac{1}{2}\bar{b} + \bar{a}$.

Задача 2. Вычислить $(\bar{a}+\bar{b})^2$ и $(\bar{a}-\bar{b})^2$, если $|\bar{a}|=2$, $|\bar{b}|=4$, $\bar{a}\wedge\bar{b}=135^0$

Задача 3. Даны вершины треугольника A(1;2;-3), B(0;1;2), C(2;1;1). Найти длины сторон AB и BC, угол при вершине A.

Задача 4. Даны векторы $\bar{a}=(2;-1;0)$, $\bar{b}=(2;3;1)$. Найти: *a)* $\bar{a}\bar{b}$ *b)* $\bar{b}^2$ *c)* $(\bar{a}+\bar{b})^2$ *d)* $(2\bar{a}-\bar{b})(\bar{a}+3\bar{b})$.

Задача 5. Найти площадь S и угол φ параллелограмма, построенного на векторах $\bar{a}$=(1;-2;3), $\bar{b}$=(0;2;1).

Задача 6. Даны вершины треугольника A(1;2;-3), B(0;1;2), C(2;1;1). Найти площадь треугольника.

Задача 7. Даны координаты вершин пирамиды ABCD: A(0,0,1), B(2,3,5), C(6,2,3), D(3,7,2). Требуется:

1. Записать векторы $\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC},\overrightarrow{AD}$ в системе орт $\vec{i},\vec{j},\vec{k}$ и найти модули этих векторов.
2. Найти угол между векторами $\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC}$
3. Найти проекцию вектора $\overrightarrow{AD}$ на вектор $\overrightarrow{AB}$
4. Найти площадь грани ABC
5. Найти объём пирамиды ABCD

Задача 8. Даны координаты вершин пирамиды ABCD: A(2,3,2), B(0,6,2), C(0,3,8), D(2,6,10). Требуется:

1. Записать векторы $\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC},\overrightarrow{AD}$ в системе орт $\vec{i},\vec{j},\vec{k}$ и найти модули этих векторов.
2. Найти угол между векторами $\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC}$
3. Найти проекцию вектора $\overrightarrow{AD}$ на вектор $\overrightarrow{AB}$
4. Найти площадь грани ABC
5. Найти объём пирамиды ABCD

Аудиторная самостоятельная работа.

Задача 1.

1. Даны векторы $\bar{a}$=(1;0;-3), $\bar{b}$=(2;1;0). При каком значении α векторы $\bar{a}-\alpha\bar{b}$ и $\bar{a}+\alpha\bar{b}$ ортогональны.

2. Найти значения α и β, при которых векторы $\bar{a}=(3;-1;\alpha)$ и $\bar{b}=(2;\beta;1)$ взаимно перпендикулярны, если $|\bar{b}|=3$.

3. Найти проекцию вектора $\bar{b}$=(1;-2;2) на вектор $\bar{a}$=(-1;2;3).

4. Даны векторы $\bar{a}=(1;-1;0),\ \bar{b}=(3;3;1)$. Найти: *a)* $\bar{a}\bar{b}$ *b)* $\bar{b}^2$ *c)* $(\bar{a}+\bar{b})^2$ *d)* $(2\bar{a}-\bar{b})(\bar{a}+3\bar{b})$.

5. Найти значения α, при которых векторы $\bar{a}=(\alpha,-3,2)$ и $\bar{b}=(1,2,-\alpha)$ взаимно перпендикулярны.

6. 13. Найти вектор $\bar{b}$, коллинеарный вектору $\bar{a}$ и удовлетворяющий условию: *a)* $\bar{a}=2\bar{i}+\bar{j}-\bar{k}$, $\bar{b}\bar{a}=3$; *b)* $\bar{a}=(-1;2;2)$, $\bar{b}\bar{a}=-2$.

7. 13. Найти вектор $\bar{b}$, коллинеарный вектору $\bar{a}$ и удовлетворяющий условию: $\bar{a}=2\bar{i}+\bar{j}-\bar{k}$, $\bar{b}\bar{a}=3$.

8. Даны вершины треугольника A(1;2;4), B(2;1;2), C(-2;1;3). Найти длины сторон AB и BC, угол при вершине A.

9. Даны векторы $\bar{a}$=(0;1;-3), $\bar{b}$=(-4;2;-2). Найти угол между векторами $\bar{c}$ и $\bar{d}$, если $\bar{c}=3\bar{a}+\bar{b}$, $\bar{d}=\bar{b}+\bar{a}$.

10. Вычислить $(\bar{a}+\bar{b})^2$ и $(\bar{a}-\bar{b})^2$, если $|\bar{a}|=4$, $|\bar{b}|=5$, $\bar{a}\wedge\bar{b}=120^0$

Задача 2. Даны координаты вершин пирамиды ABCD: A(0,0,*), B(2·*,3,5), C(6,2·*,3), D(3,7,2·*). Требуется:

1. Записать векторы $\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC},\overrightarrow{AD}$ в системе орт $\vec{i},\vec{j},\vec{k}$ и найти модули этих векторов.
2. Найти угол между векторами $\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC}$
3. Найти проекцию вектора $\overrightarrow{AD}$ на вектор $\overrightarrow{AB}$
4. Найти площадь грани ABC
5. Найти объём пирамиды ABCD

ПЗ №6. Тема: Составление уравнения прямой на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости.

Цели :

- рассмотреть различные виды уравнений прямой на плоскости;
- развивать умение решать геометрические задачи, связанные с преобразованием уравнений прямой на плоскости, и задачи, возникающие при работе с прямой линией на плоскости;
- воспитывать аккуратность в расчетах, умение владеть навыками работы с информацией.

Вопросы для обсуждения.

1. Прямоугольная система координат.
2. Что называется уравнением линии?
3. Уравнения прямой.
4. Тангенс угла между двумя прямыми.
5. Условия параллельности перпендикулярности двух прямых.

Решение задач.

Задача 1. Построить прямые: $y = 3x-4$; $2x – y + 6 = 0$; $3x + 5 = 0$; $2y – 7 = 0$; $y = -4$; $2x + 7y = 0$.

Задача 2. Вычислить угловой коэффициент k прямой, проходящей через две данные точки: *a)* M(2,-5), N(3,2), *b)* P(-3,1), Q(7,8).

Задача 3. Записать уравнение прямой $3x-4y-12=0$ в отрезках. Найти площадь треугольника, образованного этой прямой и координатными осями.

Задача 4. Даны параллельные прямые $3x - y + 2 = 0$ и $3x - y - 5 = 0$. Написать уравнение прямой им параллельной и проходящей на равном от их расстоянии. Найти расстояние между данными прямыми.

Задача 5. Дан отрезок АВ с концами А(1;-3), В(0;2). Написать уравнение прямой, соединяющей середину отрезка с началом координат.

Задача 6. Дана прямая 2x+3y+4=0. Составить уравнение прямой, проходящей через точку М(2,1) параллельно данной прямой.

Задача 7. Написать уравнение прямой, проходящей через точку M_0 (1;-3) и составляющей угол 30^0 с осью абсцисс.

Задача 8. Даны последовательные вершины выпуклого четырехугольника А(-3;1), В(3;9), С(7;6), D(-2;-6). Определить точку пересечения его диагоналей и угол между ними.

Аудиторная самостоятельная работа.

Задача 1. Даны уравнения сторон треугольника: x + *y – 11 = 0, *x + y + 4 = 0, 3x – 5y – 7 = 0. Найти площадь треугольника.

Задача 2. Известны координаты вершин треугольника: А(*;2), В(5;-*), С(-*; 4). Найти уравнение медианы, проходящей через вершину С и её длину, уравнение высоты, проходящей через вершину В и площадь треугольника; уравнение средней линии параллельной стороне АС.

Задача 3. Дана прямая 5x+*y – *=0. Составить уравнение прямой, проходящей через точку М(*,-5): *а)* параллельно данной прямой, *б)* перпендикулярно данной прямой.

Задача 4. Написать уравнение прямой, проходящей через точку M_0 (*;-3) и составляющей угол 45^0 с прямой y = -3x + *.

Задача 5. Дан треугольник с вершинами А(-*;1), В(*;-1), С(*-2;3). Найти координаты точки пересечения медиан этого треугольника.

Задача 6. Записать уравнение прямой 5x+*y-8=0 в отрезках. Найти площадь треугольника, образованного этой прямой и координатными осями

ПЗ № 7. Тема: Составление и исследование уравнений окружности и эллипса, гиперболы и параболы.

Цели :

- рассмотреть различные виды кривых второго порядка;
- развивать умение решать геометрические задачи, связанные с преобразованием уравнений кривых на плоскости и нахождением характеристик кривых по заданному уравнению;
- воспитывать аккуратность в расчетах, умение владеть навыками работы с информацией.

Вопросы для обсуждения.

1. Виды кривых второго порядка. Теорема.
2. Парабола.
3. Гипербола.
4. Окружность.
5. Эллипс.

Образец решения типовой задачи

Пример 1 Установить вид кривой второго порядка, заданной уравнением $4x^2+5y^2+20x-30y+10=0$.

Р е ш е н и е. Так как $AC=4\cdot5=20>0$, то можно предположить, что кривая есть эллипс. Выполним преобразования.

$(4x^2+20x)+(5y^2-30y)+10=0$.

$4(x^2+5x)+5(y^2-6y)+10=0$.

$$4\left(x^2+2x\frac{5}{2}+\left(\frac{5}{2}\right)^2-\left(\frac{5}{2}\right)^2\right)+5\left(y^2-2\cdot y\cdot 3+3^2-3^2\right)+10=0$$

$$4\left(\left(x+\frac{5}{2}\right)^2-\frac{25}{4}\right)+5\left((y-3)^2-9\right)+10=0$$

$$4\left(x+\frac{5}{2}\right)^2-25+5(y-3)^2-45+10=0$$

$$4\left(x+\frac{5}{2}\right)^2+5(y-3)^2=60$$

$$\frac{4\left(x+\frac{5}{2}\right)^2+5(y-3)^2}{60}=\frac{60}{60}$$

$$\frac{4\left(x+\frac{5}{2}\right)^2}{60}+\frac{5(y-3)^2}{60}=1$$

$$\frac{\left(x+\frac{5}{2}\right)^2}{15}+\frac{(y-3)^2}{12}=1$$

Получили каноническое уравнение эллипса с центром в точке с координатами $\left(-\frac{5}{2};3\right)$ и полуосями $\grave{a}=\sqrt{15}$ и $b=\sqrt{12}$

Пример 2 Установить вид кривой второго порядка, заданной уравнением $x^2+10x-2y+11=0$

Р е ш е н и е. Указанное уравнение определяет параболу , т.к. C=0. Докажем это.

$x^2+10x+25-2y+11-25=0;$

$(x+5)^2=2y+14;$

$(x+5)^2=2(y+7)$

Получили каноническое уравнение параболы с вершиной в точке $O_1(-5;-7)$ и p=1.

Пример 3 Установить вид кривой второго порядка, заданной уравнением $4x^2-y^2+8x-8y-12=0$ (AC=-4<0)

Р е ш е н и е. Преобразуем уравнение:

$4(x^2+2x+1)-(y^2+8y+16)-4+16-12=0;$

$4(x+1)^2-(y+4)^2=0;$

$(2(x+1)+(y+4))\cdot(2(x+1)-(y+4))=0;$

$(2x+y+6)\cdot(2x-y-2)=0.$

Это уравнение определяет две пересекающиеся прямые $2x+y+6=0$ и $2x-y-2=0$.

Решение задач.

Задача 1. Написать уравнение окружности с центром в точке C(2;-3) и радиусом равным 6.

Задача 2. Показать, что $x^2+y^2+4x-6y-3=0$ есть уравнение окружности. Найти её центр и радиус.

Задача 3. Найти координаты центра и радиус окружности $x^2+y^2+3x-7y-1,5=0$.

Задача 4. Найти точки пересечения окружности $(x-1)^2+(y-2)^2=4$ и прямой $y=2x$.

Задача 5. Найти уравнение окружности, касающейся оси Ox в начале координат и пересекающей ось Oy в точке A(0;10).

Задача 6. Составить простейшее уравнение эллипса, зная, что:

а) полуоси его a=6, b=4;

б) расстояние между фокусами 2c=10, а большая ось 2a=16;

в) малая полуось b=4 и расстояние между фокусами 2c=10;

г) большая полуось a=12, а эксцентриситет ε=0,5;

д) малая полуось b=8, а эксцентриситет ε=0,6;

е) сумма полуосей a+b=12, а расстояние между фокусами $2c = 6\sqrt{2}$.

Задача 7. Найти длины осей, координаты фокусов и эксцентриситет эллипса $4x^2+9y^2=144$.

Задача 8. Составить простейшее уравнение гиперболы, если расстояние между её вершинами равно 20, расстояние между фокусами равно 30.

Задача 9. Действительная полуось гиперболы равна 5, эксцентриситет e=1,4. Найти уравнение гиперболы.

Задача 10. Гипербола проходит через точки $\left(3;\frac{2\sqrt{15}}{5}\right)$ и $\left(-2\sqrt{5};3\right)$. Найти уравнение гиперболы.

Задача 11. Найти уравнение асимптот гиперболы $2x^2-3y^2=6$.

Задача 12. Парабола $y^2=2px$ проходит через точку A(2;4). Определите её параметр p.

Задача 13. Составить уравнение параболы, зная, что вершина её находится в начале координат и расстояние от фокуса до вершины равно 4, а осью симметрии служит ось Ox.

Аудиторная самостоятельная работа.

Задача 1. Написать уравнение окружности с центром в точке (-4;*) и радиусом, равным *.

Задача 2. Найти координаты центра и радиус окружности $x^2+y^2-x+2\cdot*\cdot y-*=0$.

Задача 3. Найти уравнение окружности, касающейся оси Oy в начале координат и пересекающей ось Ox в точке (-*;0).

Задача 4. Найти длины осей, координаты фокусов и эксцентриситет эллипса $(2\cdot*)^2x^2+(*)^2y^2=100\cdot*$.

Задача 5. Дана гипербола $\frac{x^2}{2\cdot*}-\frac{y^2}{*}=1$. Найти уравнения её асимптот.

Задача 6. Найти эксцентриситет гиперболы $*\cdot x^2-2\cdot*\cdot y^2=100\cdot*$.

Задача 7. Уравнения асимптот гиперболы $y=\frac{1}{*}x$ и $y=-\frac{1}{*}x$, а расстояние между фокусами 2c=10+*. Найти уравнение гиперболы.

Задача 8. Парабола симметрична относительно оси Ox, проходит через точку A(*;-1), а вершина её лежит в начале координат. Составить её уравнение.

ПЗ № 8. Тема: Вычисление пределов функций.

Цель: - научиться вычислять пределы, раскрывать неопределенности вида $\frac{0}{0}$

- научиться вычислять пределы, раскрывая неопределенности вида $\frac{\infty}{\infty}$.

I. Теоретическая справка.

Связь между бесконечно малыми и бесконечно большими величинами.

1. Если функция α(x) есть бесконечно малая величина при $x \to x_0$ ($x \to \infty$), то функция $f(x) = \frac{1}{\alpha(x)}$ является бесконечно большой.

2. Если функция $f(x)$ есть бесконечно большая величина при $x \to x_0$ ($x \to \infty$), то функция $\alpha(x) = \frac{1}{f(x)}$ является бесконечно малой величиной при $x \to x_0$ ($x \to \infty$).

Основные теоремы о пределах.

1. Функция не может иметь более одного предела.
2. Предел алгебраической суммы конечного числа функций равен такой же сумме пределов этих функций, т.е. $\lim\limits_{x \to x_0(\infty)} [f(x) \pm g(x)] = \lim\limits_{x \to x_0(\infty)} f(x) \pm \lim\limits_{x \to x_0(\infty)} g(x)$
3. Предел произведения конечного числа функций равен произведению пределов этих функций, т.е. $\lim\limits_{x \to x_0(\infty)} [f(x) \cdot g(x)] = \lim\limits_{x \to x_0(\infty)} f(x) \cdot \lim\limits_{x \to x_0(\infty)} g(x)$
4. Постоянный множитель можно выносить за знак предела, т.е. $\lim\limits_{x \to x_0(\infty)} [c \cdot f(x)] = c \cdot \lim\limits_{x \to x_0(\infty)} f(x)$
5. Предел частного двух функций равен частному пределов этих функций (при условии, что предел делителя не равен нулю), т.е. $\lim\limits_{x \to x_0(\infty)} \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{\lim\limits_{x \to x_0(\infty)} f(x)}{\lim\limits_{x \to x_0(\infty)} g(x)}$
6. Если $\lim\limits_{u \to u_0} f(u) = A$, $\lim\limits_{x \to x_0} g(x) = u_0$, то предел сложной функции $\lim\limits_{x \to x_0} f[g(x)] = A$
7. Если в некоторой окрестности точки x_0 (или при достаточно больших x) $f(x) < g(x)$, то $\lim\limits_{x \to x_0(\infty)} f(x) \le \lim\limits_{x \to x_0(\infty)} g(x)$

Правила раскрытия неопределенности $\frac{0}{0}$.

1. При раскрытии неопределенности $\frac{0}{0}$, если в числителе и знаменателе дроби многочлены, нужно разложить их на множители и сократить.

2. При раскрытии неопред.еленности $\frac{0}{0}$, если в числителе и (или) знаменателе дроби присутствует выражение с корнем, нужно помножить числитель и знаменатель дроби на выражение сопряженное к тому, где есть корень, избавиться от иррациональности в числителе и (или) знаменателе, сократить образовавшийся общий множитель.

3. Правило раскрытия неопределенности $\frac{\infty}{\infty}$: для раскрытия неопределенности $\frac{\infty}{\infty}$ нужно числитель и знаменатель дроби разделить на наивысшую степень переменной, сократить, воспользоваться правилом связи между бесконечно малыми и бесконечно большими величинами.

Формулы сокращенного умножения.

$(x + c)(x - c) = x^2 - c^2$;
$(x + c)(x^2 - xc + c^2) = x^3 + c^3$;
$(x - c)(x^2 + xc + c^2) = x^3 - c^3$.

II. Решение задач:

Вычислите пределы

1. $\lim\limits_{x\to 2}\left(5x^3 - 6x^2 + x - 5\right)$
2. $\lim\limits_{x\to 2}\frac{4x^2 - 25x + 25}{x^2 + 15x - 30}$
3. $\lim\limits_{x\to -1}\frac{x^2 + 5x - 3}{\log_2(x^2 + 1)}$
4. $\lim\limits_{x\to 2}\frac{8}{4x - 8}$
5. $\lim\limits_{x\to 3}\frac{8x^3}{4x - 12}$
6. $\lim\limits_{x\to 1}\frac{3x^2 + 5x + 8}{2x^2 + 3x + 5}$

Раскрытие неопределенности $\frac{0}{0}$ (случай, когда в числителе и знаменателе многочлены)

7. $\lim\limits_{x\to 0}\frac{x^3 - x^2 + 2x}{x^2 + x} = 2$
8. $\lim\limits_{x\to -2}\frac{x^2 - 4}{2 + x} = -4$
9. $\lim\limits_{x\to 3}\frac{3 - x}{x^3 - 27} = -1\backslash 27$
10. $\lim\limits_{x\to -1}\frac{x^2 - 4x - 5}{x^2 - 2x - 3} = 1{,}5$
11. $\lim\limits_{x\to -1}\frac{3x^2 + 2x - 1}{-x^2 + x + 2} = -4\backslash 3$
12. $\lim\limits_{x\to 3}\frac{3x^2 - 11x + 6}{2x^2 - 5x - 3} = 1$
13. $\lim\limits_{x\to 2}\frac{x^3 - 8}{x^2 + x - 6} = 2{,}4$
14. $\lim\limits_{x\to 4}\frac{16 - x^2}{x^3 - 64} = -1\backslash 6$
15. $\lim\limits_{z\to a}\frac{z^2 - a^2}{a^4 - z^4}$

Раскрытие неопределенности $\frac{0}{0}$ (случай, когда в числителе и(или) знаменателе присутствует выражение с корнем)

16. $\lim\limits_{x\to 4}\frac{\sqrt{2x + 1} - 3}{\sqrt{x} - 2}$
17. $\lim\limits_{x\to 0}\frac{x}{\sqrt{x + 4} - 2}$
18. $\lim\limits_{x\to 3}\frac{\sqrt{2x + 3} - 3}{3 - x}$
19. $\lim\limits_{x\to 1}\frac{\sqrt{x} - \sqrt{2 - x}}{x - 1}$
20. $\lim\limits_{x\to -2}\frac{2 - \sqrt{6 + x}}{\sqrt{7 - x} - 3}$
21. $\lim\limits_{x\to 2}\frac{\sqrt{4x + 1} - 3}{\sqrt{x + 2} - 2}$

Вычислите пределы, где нужно воспользуйтесь правилом раскрытия неопределенности $\frac{\infty}{\infty}$ или ∞-∞.

22. $\lim\limits_{x\to\infty}(x^2-5x+6)$
23. $\lim\limits_{x\to-\infty}(x^3+3x^2)$
24. $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{2}{x^2+3x}$
25. $\lim\limits_{x\to\infty}\left(5+\frac{2}{x}-\frac{3}{x^2}\right)$
26. $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{3x}{x-2}$
27. $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{x-8}{2x-2}$
28. $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{2x^3-3x^2+1}{x^3+4x^2+2x}$
29. $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{3x^2-5x+4}{x^2+2x+3}$
30. $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{4x^3-x^2}{x^3+3x^2-1}$
31. $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{x^5+x^6}{x^3+x^4}$
32. $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{2x^4-x^3+1}{x^3+2x^2+x}$
33. $\lim\limits_{x\to\infty}(\sqrt{x^2-x}-x)$

III. Аудиторная самостоятельная работа.

1. $\lim\limits_{x\to4}\frac{3x^2+5x-8}{2x^2+3x-5}$
2. $\lim\limits_{x\to1,5}\frac{2x^2-x-3}{2x^2-5x+3}$
3. $\lim\limits_{x\to4}\frac{x-\sqrt{3x+4}}{16-x^2}$
4. $\lim\limits_{x\to-3}\left(\frac{1}{x+3}-\frac{6}{9-x^2}\right)$
5. $\lim\limits_{x\to2}\frac{x^2-x+1}{x-3}$
6. $\lim\limits_{x\to-2}\left(\frac{1}{x-2}-\frac{12}{x^3-8}\right)$
7. $\lim\limits_{x\to0}\frac{3x^2-2x}{2x^2-5x}$
8. $\lim\limits_{x\to3}\frac{x^2-5x+6}{3x^2-9x}$
9. $\lim\limits_{x\to0}\frac{x}{\sqrt{5-x}-\sqrt{5+x}}$
10. $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{x^2-x+1}{x-3}$
11. $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{x-3}{x^2-9}$
12. $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{4x^2-9}{2x+3}$
13. $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{3x^2-8x+4}{5x^2-14x+8}$
14. $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{x^2-7x+10}{x^2-9x+20}$
15. $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{2x^2+x-15}{3x^2+7x-6}$
16. $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{3x^2+5x+2}{3x^2+8x+4}$
17. $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{3-\sqrt{x}}{4-\sqrt{2x-2}}$
18. $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{\sqrt[3]{x}-3}{\sqrt{x}-1}$

Контрольные вопросы

1. Что называется числовой последовательностью?
2. Что называется пределом числовой последовательности?
3. В чем состоит геометрический смысл предела числовой последовательности?
4. Какие числовые последовательности называются сходящимися, а какие расходящимися?
5. Что называется пределом функции в бесконечности?
6. Что называется пределом функции в точке?
7. Какая функция называется бесконечно малой величиной?
8. Связь бесконечно малых величин с пределами функций?
9. Свойства бесконечно малых величин?
10. Какая функция называется бесконечно большой величиной?
11. Свойства бесконечно больших величин?
12. Связь между бесконечно малыми и бесконечно большими величинами?
13. Правило раскрытия неопределенности $\frac{0}{0}$
14. Какая функция называется бесконечно большой величиной?
15. Каковы свойства бесконечно больших величин?

16. Какая функция называется бесконечно малой величиной?
17. Каковы свойства бесконечно малых величин?
18. В чем заключается связь между бесконечно малыми и бесконечно большими величинами?
19. Как раскрывается неопределенность $\frac{\infty}{\infty}$?

ПЗ № 9. Тема: Исследование функций на непрерывность.

Цель: научиться вычислять односторонние пределы, исследовать функцию на непрерывность, определять род точек разрыва.

III. Теоретическая справка.

*Определение1.*Функция *f(x)* называется непрерывной в точке x_0, если она удовлетворяет следующим трем условиям:

1) определена в точке x_0, т.е. существует $f(x_0)$;
2) имеет конечный предел функции при $x \to x_0$;
3) этот предел равен значению функции в точке x_0, т.е. $\lim\limits_{x \to x_0} f(x) = f(x_0)$

Определение 2. Функция $y=f(x)$ называется непрерывной в точке x_0, если она определена в этой точке и бесконечно малому значению аргумента соответствует бесконечно малое приращение функции: $\lim\limits_{\Delta x \to 0} \Delta y = 0$.

Точка x_0 называется *точкой разрыва* функции *f(x)*, если эта функция в данной точке не является непрерывной.

К точкам разрыва *I рода* относятся точки, в которых существуют конечные односторонние пределы функции: $\lim\limits_{x \to x_0 - 0} f(x)$ - левый предел и $\lim\limits_{x \to x_0 + 0} f(x)$ - правый предел.

Точки устранимого разрыва: $\lim\limits_{x \to x_0 - 0} f(x) = \lim\limits_{x \to x_0 + 0} f(x) \neq f(x_0)$

Точки скачка: $\lim\limits_{x \to x_0 - 0} f(x) \neq \lim\limits_{x \to x_0 + 0} f(x)$ и $f(x_0-0)-f(x_0+0)$ скачок функции.

К точкам разрыва *II рода* относятся точки, в которых хотя бы один из односторонних пределов не существует или бесконечен.

IV. Решение задач:

Вычислить односторонние пределы.

19. $\lim\limits_{x \to 2 \pm 0} \frac{4}{(x-2)^3}$
20. $\lim\limits_{x \to 1 \pm 0} \frac{1}{1+2^{\frac{1}{x-1}}}$
21. $\lim\limits_{x \to 1 \pm 0} \frac{x+2}{x-1}$
22. $\lim\limits_{x \to 5 \pm 0} \frac{3-x}{(x-5)^2}$

Исследовать на непрерывность функции

23. $y = \frac{1}{x}$
24. $y = \begin{cases} x+1, при x \geq 0 \\ x-1, при x < 0 \end{cases}$
25. $y = \begin{cases} x^2, при x \neq 0 \\ 1, при x = 0 \end{cases}$
26. $y = x^2$
27. $y = \frac{1}{1+2^{\frac{1}{x}}}$
28. $y = \frac{1}{x+3}$

29. $y=\begin{cases} 2-x, при x\le 0 \\ \cos x, при 0<x<\dfrac{\pi}{2} \\ 0, при x\ge\dfrac{\pi}{2} \end{cases}$

IV. Аудиторная самостоятельная работа.

Исследовать на непрерывность функции

1. $y=13^{\frac{1}{5+x}}$
2. $y=12^{\frac{1}{x}}$
3. $y=6^{\frac{1}{3-x}}$
4. $y=\begin{cases} \cos x, при x\le 0 \\ x^2+1, при 0<x\le 1 \\ 1-x, при x>1 \end{cases}$
5. $y=\begin{cases} \cos x, при x\le 0 \\ x^2+1, при 0<x<2 \\ x, при x\ge 2 \end{cases}$
6. $y=\dfrac{1}{2-x}$
7. $y=\dfrac{1}{(x+5)^2}$
8. $y=-\dfrac{2}{x^2-1}$
9. $y=\dfrac{1}{4x-x^2-3}$
10. $y=\dfrac{3}{2^x-1}$
11. $y=\begin{cases} x^2, при x\le 1 \\ x+1, при x>1 \end{cases}$
12. $y=\begin{cases} x, при x\le 0 \\ \dfrac{1}{x}, при x>0 \end{cases}$
13. $y=\begin{cases} -x-1, при x\le -1 \\ 0, при -1<x<0 \\ \sqrt{x}, при x\ge 0 \end{cases}$
14. $y=\begin{cases} x^2-2x, при x\le 1 \\ 2-x, при 1<x<2 \\ 4-x^2, при x\ge 2 \end{cases}$
15. $y=\begin{cases} \dfrac{1}{x}, при x<0 \\ \sin x, при 0\le x<\dfrac{\pi}{2} \\ 0, при x\ge\dfrac{\pi}{2} \end{cases}$

Контрольные вопросы

1. Назовите основные условия непрерывности .
2. Как определить род точек разрыва?
3. Какая точка разрыва называется точкой разрыва первого рода?
4. Какая точка разрыва называется точкой разрыва второго рода?
5. Какой разрыв считают устранимым?

ПЗ № 10-11. Тема: Дифференцирование функций.

Цель: Научить дифференцировать функцию одной действительной переменной.

Оборудование: Рабочие тетради, ручки, вычислительная техника (калькулятор).

Порядок работы:

I. Теоретическая справка.

1. $c' = 0,\ c = \text{const}$
2. $\left(x^n\right)' = nx^{n-1}$
3. $\left(a^x\right)' = a^x \cdot \ln a$
4. $\left(e^x\right)' = e^x$
5. $(\log_a x)' = \dfrac{1}{x \ln a}$
6. $(\ln x)' = \dfrac{1}{x}$
7. $(\sin x)' = \cos x$
8. $(\cos x)' = -\sin x$
9. $\left(\sqrt{x}\right)' = \dfrac{1}{2\sqrt{x}}$
10. $(\text{tg}x)' = \dfrac{1}{\cos^2 x}$
11. $(\text{ctg}x)' = -\dfrac{1}{\sin^2 x}$
12. $(\arcsin x)' = \dfrac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
13. $(\arccos x)' = -\dfrac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
14. $(\text{arctg}x)' = \dfrac{1}{1+x^2}$
15. $(\text{arcctg}x)' = -\dfrac{1}{1+x^2}$
16. $(\text{sh}\, x)' = \text{ch}\, x$
17. $(\text{ch}\, x)' = \text{sh}\, x$
18. $(\text{th}\, x)' = \dfrac{1}{\text{ch}^2 x}$
19. $(\text{th}\, x)' = -\dfrac{1}{\text{sh}^2 x}$

III. Решение задач:

Найти производные функций

1. *а)* $y = 2x + 8,$ $y = 3x^2 + x + 7,$ $y = 4\sqrt{x} + x^2 - 5,$
2. $y = x^4 + \sqrt{x},$ $y = 2x^4 + x^2 + \sqrt[3]{x} + 9,$ $y = 3 - 7x + 8x^3.$
3. $y = (x-3)(x+5),$ $y = x^3(x - \sqrt{x}),$ $y = 3x(x^2 - \dfrac{3}{5}\sqrt{x}),$
   $y = (x^3 - 2x + 1)(1 - 5x - 8x^2)$
4. $y = \dfrac{3x-1}{5x+7},$ $y = \dfrac{x^2-1}{3+5x},$ $y = \dfrac{x^3}{x^2-4},$
5. $y = \sin 2x,$ $y = \cos 3x,$ $y = \sin 2x - \cos 3x,$ $y = x \sin x,$ $y = \sin 3x \cos 5x,$
   $y = \sin^2 x,$ $y = xctgx,$ $y = ctg2x - tg^3 3x,$ $y = \sin^2 x - \cos^2 x,$ $y = tg^3 3x + tg(x+3)^3,$
   $y = ctg4x - tg2x.$
6. $y = x^2 2^{8x+5x^2},$ $y = (3x^2 - 1)e^{\frac{3}{x}}.$
7. $y = arctg\sqrt{x-1}$
8. $y = \arcsin 7x$
9. $y = arctg3x$
10. $y = \arccos(4x-1)$
11. $y = x^4 \arccos x$
12. $y = \sin^2 3x$
13. $y = \dfrac{\cos^3 \ln x}{2\sin^2 2x}$
14. $y = \sqrt{x}ctg3x + 2x^2$
15. $y = \dfrac{3-x}{2}\sqrt{1-2x-x^2} + 2\arcsin\dfrac{1+x}{\sqrt{2}}$

Найти производные показательных и логарифмических функций.

16. $y = \lg x + x^3,\ y'(-1) - ?$
17. $y = \ln^3 3x$
18. $y = 3^{\ln x}$
19. $y = e^{-x^2}$
20. $y = x^2 2^{8x+5x^2}$
21. $y = (3x^2 - 1)e^{\frac{3}{x}}$
22. $y = (x^2 + 7)\ln x^5$
23. $y = \dfrac{\ln x}{x^2 - 3x}$

V. Аудиторная самостоятельная работа:

1. $y = \sin 2x$
2. $y = \cos 3x$
3. $y = \sin 2x - \cos 3x$
4. $y = x \sin x$
5. $y = \sin 3x \cos 5x$
6. $y = \sin^2 x$
7. $y = xctgx$
8. $y = ctg2x - tg^3 3x$
9. $y = \sin^2 x - \cos^2 x$
10. $y = tg^3 3x + tg(x+3)^3$
11. $y = ctg4x - tg2x$
12. $y = \dfrac{\sin^2 \ln(x+2)}{2\cos^3 2x}$
13. $y = \sin 2x$
14. $y = \cos 3x$
15. $y = \sin 2x - \cos 3x$
16. $y = x \sin x$
17. $y = \sin 3x \cos 5x$
18. $y = \sin^2 x$
19. $y = xctgx$
20. $y = ctg2x - tg^3 3x$
21. $y = \sin^2 x - \cos^2 x$
22. $y = tg^3 3x + tg(x+3)^3$
23. $y = ctg4x - tg2x$
24. $y = \dfrac{\sin^2 \ln(x+2)}{2\cos^3 2x}$

IV. Контрольные вопросы.

1. Задачи, приводящие к понятию производной.
2. Дать определение производной.
3. Правила дифференцирования.
4. Производная сложной функции.
5. Производная обратной функции.
6. Производная логарифмической и показательной функций.
7. Производная степенной функции.
8. Производные тригонометрических функций.
9. Как найти производные тригонометрических функций?
10. Как найти производные обратных тригонометрических функций?
11. Как найти производные показательных функций?
12. Как найти производные логарифмических функций?

ПЗ № 12. Тема: Выполнение приближенных вычислений с помощью дифференциала.

Цель: научиться вычислять производные и дифференциалы высших порядков, применять дифференциал для приближенных вычислений.

V. Теоретическая справка.

Дифференциал функции.

1) Если дана дифференцируемая функция $y = f(x)$, то её приращение $\Delta y = f'(x) \cdot \Delta x + \alpha \cdot \Delta x$, где $\alpha \to 0$, когда $\Delta x \to 0$.

2) При $\Delta x \to 0$ величина $\alpha \cdot \Delta x$ есть бесконечно малая высшего порядка, чем Δx.

Определение. Дифференциалом функции $y = f(x)$ называется произведение производной этой функции на приращение независимой переменной. Дифференциал функции обозначается символом dy, т.е. $dy = f'(x) \cdot \Delta x$.

Определение. Дифференциалом независимой переменной называется её приращение $dx = \Delta x$, поэтому можно сказать, что дифференциалом функции называется произведение её производной на дифференциал независимой переменной: $\boxed{dy = f'(x) \cdot dx}$, тогда $\boxed{\Delta y = dy + \alpha \cdot \Delta x}$.

3) Так как величина $\alpha \cdot \Delta x$ есть бесконечно малая высшего порядка, чем Δx, то разность $\Delta y - dy$, есть величина бесконечно малая высшего порядка, чем Δx.

4) Для вычисление дифференциала функции необходимо задать начальное значение независимой переменной и её приращение Δx.

5) Если Δx мало, а $f'(x) \neq 0$, то величина $\alpha \cdot \Delta x$, входящая в приращение функции, значительно меньше, чем дифференциал функции dy, причём тем меньше, чем меньше Δx.

6) Вычисление Δy приращения функции может быть с хорошим приближением заменено вычислением дифференциала функции dy, который вычислить значительно проще, так как для этого требуется только найти производную этой функции и умножить её на приращение независимой переменной $\Delta y \approx dy$

7) Так как $\Delta y \approx dy$, учитывая что $\boxed{\Delta y = f(x+\Delta x) - f(x)}$, следует $f(x+\Delta x) - f(x) \approx f'(x)\Delta x$, то есть $\boxed{f(x+\Delta x) \approx f(x) + f'(x)\Delta x}$.По этой формуле находят приближенное значение функции в точке $x+\Delta x$ близкой к x, то есть можно использовать дифференциал в приближенных вычислениях.

8) Таблица для вычисления дифференциалов основных элементарных функций получается из таблицы для вычисления производных этих функций путём умножения соответствующей производной на дифференциал независимой переменной dx.

9) Правила дифференцирования: $d(cu) = cdu$

$$d(u \pm v) = du \pm dv$$

$$d(uv) = udv + vdu$$

$$d\left(\frac{u}{v}\right) = \frac{vdu - udv}{v^2}$$

Дифференциал функции в приближенных вычислениях.

1) $f(x+\Delta x) \approx f(x) + f'(x)\Delta x$

2) $(1+\Delta x)^n \approx 1 + n\Delta x$

3) $\sin \Delta x \approx \Delta x$

4) $tg\Delta x \approx \Delta x$

1. При использовании этих формул нужно градусы переводить в радианы.

2. Если градусная мера угла меньше 3°,то вычисления выполняются с точностью до четырех знаков.

3. Если градусная мера угла меньше 7°, но больше 3°, то с точностью до трех знаков.

4. Если градусная мера угла больше 7°, то используют общую формулу (1) или частные (5,6)

5) $\sin(x+\Delta x) \approx \sin x + \cos x \cdot \Delta x$

6) $tg(x+\Delta x) \approx tgx + \dfrac{\Delta x}{\cos^2 x}$

7) $\ln\left(1+\dfrac{\Delta x}{x}\right) \approx \dfrac{\Delta x}{x}$

8) $\ln(x+\Delta x) \approx \ln x + \dfrac{\Delta x}{x}$

9) $e^{\Delta x} \approx 1 + \Delta x$

Производные высших порядков

Вторая производная функции $y = f(x)$ - это производная от производной первого порядка, обозначается одним из символов: y'' (читается: игрек два штриха), $f''(x)$ (читается: эф два штриха от икс), $\dfrac{d^2y}{dx^2}$ (читается: дэ два игрек по дэ икс дважды).

Третья производная функции $y = f(x)$ - это производная от производной второго порядка, обозначается одним из символов: y''', $f'''(x)$, $\frac{d^3y}{dx^3}$, $y^{(3)}$.

Производная порядка *n* есть производная от производной порядка *(n-1)*, обозначается одним из символов: $y^{(n)}$, $f^{(n)}(x)$, $\frac{d^n y}{dx^n}$

Производная второго порядка для функции $\begin{cases} x = \varphi(t) \\ y = \psi(t) \end{cases}$ *,заданной параметрически,*

вычисляется по формуле: $y''_{xx} = \frac{\left(y'_x\right)'_t}{x'_t}$.

VI. Решение задач:

16. Определить приращение Δy и дифференциал dy для функции $y = x^3$ при переходе x от значения x=2 к значению x_1=2,01.

Найти производные и дифференциалы второго порядка.

17. $y = x^3 - 4x^2 + 5x - 1$ 18. $y = x \cdot \ln(x+1)$ 19. $y = \sin^2 3x$

Найти производные второго порядка от функций, заданных неявно или параметриченски.

20. $\begin{cases} x = \arccos\sqrt{t} \\ y = \sqrt{t - t^2} \end{cases}$ 21. $y^3 - 3y + 3x = 1$ 22. $x^2 + y^2 = 1$

Найти производные n-го порядка

23. $y = 2^x$ 24. $y = \cos^2 x$ 25. $y = \ln x$

Вычислить приближенно, применяя понятие дифференциала.

26. $\sqrt[4]{16{,}64}$ 27. $tg46^\circ$ 28. lg10,08

29. $\frac{5}{0{,}9997}$ 30. $\sin 3^\circ$ 31. $tg7^\circ$

VI. Аудиторная самостоятельная работа.

1. $y = 3x^4 - 5x^3 + 2x^2 - x$ $y''(1) - ?, d^2y - ?$ 2. $y = (2x+5)^3, y'''(0) - ?$, $d^3y - ?$ 3. $y = \frac{1}{x-1}, y''(2) - ?,$ $d^2y - ?$

4. $y = \sin x, y^{(n)} - ?$ 5. $y = x^2 \cdot \sqrt{1 - x^2}$, $y''(1) - ?, d^2y - ?$ 6. $y = e^{-x^2}, y^{IV} - ?$

7. Показать, что функция $y = x^2 \cdot \ln x$ удовлетворяет уравнению $xy'' - y' = 2x$

8. Показать, что функция $y = e^x \cdot \sin 2x$ удовлетворяет уравнению $y'' - 2y' + 5y = 0$

9. Показать, что функция $y = 4e^{-2x} - 5e^x$ удовлетворяет уравнению $xy''' - 3y' + 2y = 0$

10. $\cos 29^0 \approx ?$ 11. $\sqrt[4]{17} \approx ?$ 12. $\sin 31^0 \approx ?$

13. $\sqrt[3]{1{,}21} \approx ?$ 14. $\sqrt{9{,}02} \approx ?$ 15. $\ln 1{,}2 \approx ?$

16. Определить приращение Δy и дифференциал dy для функции $y = 3x^2 + 5x - 4$ при переходе x от значения x=2 к значению x_1=1,98.

17. Определить приращение Δy и дифференциал dy для функции $y = 2x^3 - x^2 + 3$ при переходе x от значения x=3 к значению x_1=3,001.

Контрольные вопросы

13. Как записать производную второго, …, *n*-го порядка?
14. Как найти производную второго, …, *n*-го порядка?
15. Как записать дифференциал первого, второго, …, *n*-го порядка?
16. Как найти дифференциал первого, второго, …, *n*-го порядка?
17. Перечислите свойства дифференциала.
18. Как найти производную второго порядка для функции, заданной параметрически?
19. Как выполняются приближенные вычисления с помощью дифференциала?

ПЗ № 13. Тема: Исследование функций с помощью производной.

ПЗ № 14. Тема: Исследование функций с помощью производной и построение графиков.

ПЗ № 15. Тема: Методы интегрирования. Интегрирование подстановкой.

Требования к уровню усвоения содержания темы.

Знать:

1. Правило вычисления интегралов с помощью метода замены переменной.
2. Метод интегрирования по частям.

Уметь:

1. Вычислять интегралы с помощью метода замены переменной.
2. Интегрировать по частям.
3. Выбирать метод интегрирования и сводить интеграл к табличному.

Методические указания по изучению темы.

1. Проработать теоретический материал лекции по теме и дополнительно [1]с.247-275, [12/1]с.193-220, разобрав приведенные примеры.
2. Выполнить внеаудиторную самостоятельную работу.

Порядок работы:

I. Проверка теоретических знаний.

1. Работа по таблице интегралов .

Вариант 1

$\int x^n dx =$	$=$	$\int \frac{dx}{x^2+a^2} =$	$=$	$\int \cos x dx =$	$=$
$\int A(kx+b)^n dx =$	$=$	$\int \frac{dx}{x^2-a^2} =$	$=$	$\int A\cos(kx+b)dx =$	$=$

$\int Adx =$	$=$	$\int \frac{dx}{a^2 - x^2} =$	$=$	$\int \frac{dx}{\sin^2 x} =$	$=$
$\int \frac{dx}{x} =$	$=$	$\int \frac{dx}{\sqrt{a^2 - x^2}} =$	$=$	$\int \frac{dx}{\sin^2(kx+b)} =$	$=$
$\int \frac{dx}{kx+b} =$	$=$	$\int \frac{dx}{\sqrt{x^2 \pm a}} =$	$=$	$\int \frac{dx}{\cos^2 x} =$	$=$
Вариант 2					
$\int a^x dx =$	$=$	$\int \sqrt{a^2 - x^2}\,dx =$	$=$	$\int \frac{dx}{\cos^2(kx+b)} =$	$=$
$\int a^{kx+b} dx =$	$=$	$\int \sqrt{x^2 \pm a^2}\,dx =$	$=$	$\int tgxdx =$	$=$
$\int e^x dx =$	$=$	$\int \sin x dx =$	$=$	$\int tg(kx+b)dx =$	$=$
$\int e^{kx+b} dx =$	$=$	$\int A\sin(kx+b)dx =$	$=$	$\int ctgxdx =$	$=$
				$\int ctg(kx+b)dx =$	$=$

2. Дополните математические предложения.

а) $\int f(x)\,dx =$ … - формула интегрирования подстановкой.

II. Тренировочные упражнения.

Пример 1:

$$\int \frac{dx}{(1+2x)^2} = \left| \begin{array}{c} t = 1 + 2x \\ dt = (1+2x)'dx = 2dx \\ dx = \frac{dt}{2} = \frac{1}{2}dt \end{array} \right| = \int \frac{\frac{1}{2}dt}{t^2} = \frac{1}{2}\int \frac{dt}{t^2} = \frac{1}{2}\int t^{-2}dt = \frac{1}{2}\cdot\frac{t^{-2+1}}{-2+1} + C =$$

$$= \frac{1}{2}\cdot\frac{t^{-1}}{-1} + C = \frac{t^{-1}}{-2} + C = -\frac{1}{2t} + C = -\frac{1}{2(1+2x)} + C = -\frac{1}{2+4x} + C$$

Найдите, используя пример 1, следующие интегралы.

1. $\int \frac{dx}{(8-3x)^4}$
2. $\int \frac{x^2 dx}{8+x^3}$
3. $\int \frac{xdx}{11-5x^2}$
4. $\int \frac{xdx}{\sqrt{1+3x^2}}$
5. $\int \frac{\cos x dx}{4+\sin^2 x}$
6. $\int \frac{e^x dx}{\sqrt{9-e^{2x}}}$

III. Аудиторная самостоятельного решения.

Вариант 1 1. $\int \frac{dx}{(7x-11)^3}$ 2. $\int \frac{3x-1}{x^2+4}dx$ 3. $\int \frac{\sqrt{tgx+1}dx}{\cos^2 x}$	Вариант 2 1. $\int (4+5x)^{99}dx$ 2. $\int \frac{2+5x}{x^2+9}dx$ 3. $\int \frac{dx}{\cos^2 x \cdot \sqrt[4]{4tgx+2}}$	Вариант 3 1. $\int \frac{dx}{(4-5x)^9}$ 2. $\int \frac{8+3x}{x^2-16}dx$ 3. $\int \frac{cosxdx}{\sqrt{5\sin x-2}}$
Вариант 4 1. $\int \frac{\sqrt[3]{arctg^2 4x}}{1+16x^2}dx$ 2. $\int \frac{5x-1}{x^2+25}dx$ 3. $\int \frac{\ln^3(7x+1)}{7x+1}dx$	Вариант 5 1. $\int \frac{dx}{x \cdot \sqrt[3]{\ln x}}$ 2. $\int \frac{7-13x}{x^2+4}dx$ 3. $\int \frac{10x-3x^2}{x^3-5x^2}dx$	Вариант 6 1. $\int \frac{ctgxdx}{\sin^2 x}$ 2. $\int \frac{0.5x-0.16}{x^2+64}dx$ 3. $\int \frac{e^{ctg2x}dx}{\sin^2 2x}$
Вариант 7 1. $\int \frac{\sqrt{\arcsin 2x}}{\sqrt{1-4x^2}}dx$ 2. $\int \frac{4x+11}{x^2+16}dx$ 3. $\int \frac{e^x dx}{2e^x+7}$	Вариант 8 1. $\int e^{\sin 2x} \cdot \cos 2x dx$ 2. $\int \frac{5-3x}{x^2+9}dx$ 3. $\int \frac{(8-\sqrt{x})^3}{\sqrt{x}}dx$	Вариант 9 1. $\int \frac{3^{tgx}dx}{\cos^2 x}$ 2. $\int \frac{13-4x}{x^2+9}dx$ 3. $\int x^2 6^{1-x^3}dx$
Вариант 0 1. $\int \frac{\sqrt{\arccos 2x+3}}{\sqrt{1-4x^2}}dx$ 2. $\int \frac{10x+3}{x^2+81}dx$ 3. $\int \frac{dx}{(x^2+1)arcctgx}$		

IV. Контрольные вопросы:

1. Какие методы интегрирования вам известны?
2. В чем заключается метод интегрирования заменой переменной (подстановкой)?

ПЗ № 16. Тема: Интегрирование по частям .

Требования к уровню усвоения содержания темы.

Знать:

1. Метод интегрирования по частям.

Уметь:

1. Интегрировать по частям.
2. Выбирать метод интегрирования и сводить интеграл к табличному.

Методические указания по изучению темы.

3. Проработать теоретический материал лекции по теме и дополнительно [1]с.247-275, [12/1]с.193-220, разобрав приведенные примеры.
4. Выполнить внеаудиторную самостоятельную работу.

Порядок работы:

V. Проверка теоретических знаний.

Работа по таблице интегралов .

Вариант 1

$\int x^n dx =$	$=$	$\int \frac{dx}{x^2+a^2} =$	$=$	$\int \cos x dx =$	$=$
$\int A(kx+b)^n dx =$	$=$	$\int \frac{dx}{x^2-a^2} =$	$=$	$\int A\cos(kx+b)dx =$	$=$
$\int A dx =$	$=$	$\int \frac{dx}{a^2-x^2} =$	$=$	$\int \frac{dx}{\sin^2 x} =$	$=$
$\int \frac{dx}{x} =$	$=$	$\int \frac{dx}{\sqrt{a^2-x^2}} =$	$=$	$\int \frac{dx}{\sin^2(kx+b)} =$	$=$
$\int \frac{dx}{kx+b} =$	$=$	$\int \frac{dx}{\sqrt{x^2 \pm a}} =$	$=$	$\int \frac{dx}{\cos^2 x} =$	$=$
Вариант 2					
$\int a^x dx =$	$=$	$\int \sqrt{a^2-x^2}dx =$	$=$	$\int \frac{dx}{\cos^2(kx+b)} =$	$=$
$\int a^{kx+b} dx =$	$=$	$\int \sqrt{x^2 \pm a^2}dx =$	$=$	$\int tgxdx =$	$=$
$\int e^x dx =$	$=$	$\int \sin x dx =$	$=$	$\int tg(kx+b)dx =$	$=$

$\int e^{kx+b}dx =$	$=$	$\int A\sin(kx+b)dx =$	$=$	$\int ctgxdx =$	$=$
				$\int ctg(kx+b)dx =$	$=$

2. Дополните математические предложения.

$\int u\,dv = \ldots$ - формула интегрирования по частям.

3. Распределите следующие интегралы:

$\int P(x)\ln x dx$, $\int P(x)e^{kx}dx$, $\int P(x)\arcsin x dx$, $\int P(x)\sin kx dx$,

$\int P(x)\cos kx dx$, $\int P(x)\arccos\, x dx$, $\int P(x)arctgxdx$, $\int P(x)arcctgxdx$

, в два столбца так, чтобы в левом находились те, в которых *P(x)* принимают за *u*, а в правом – те, в которых *P(x)dx* есть *dv*.

u =P(x)	*dv= P(x)*

VI. Тренировочные упражнения.

Пример 1:

$$\int (1-3x)\cos x dx = \left| \begin{array}{c} u = 1-3x \\ dv = \cos x dx \\ du = (1-3x)'dx = -3dx \\ v = \int \cos x dx = \sin x \end{array} \right| = uv - \int v du = (1-3x)\sin x - \int \sin x \cdot (-3dx) =$$

$$= (1-3x)\sin x + 3\int \sin x dx = (1-3x)\sin x - 3\cos x + C$$

Найдите, используя образец, следующие интегралы.

1. $\int (x-7)\sin x dx$
2. $\int \frac{\ln x dx}{x^3}$
3. $\int x^2 e^{4x} dx$
4. $\int x \cdot arctgxdx$

Найдите интеграл $\int e^{2x}\cos x dx$ *, используя следующий план.*

$$\int e^{2x}\cos x dx = \left|\begin{array}{c} u = e^{2x} \\ dv = \cos x dx \\ du = \ldots\ldots\ldots\ldots \\ v = \ldots\ldots\ldots\ldots \end{array}\right| = e^{2x}\cdot\ldots\ldots - 2\int \ldots\ldots\ldots\ldots =$$

$$= e^{2x}\cdot\ldots\ldots - 2\left|\begin{array}{l} u = \ldots\ldots\ldots \\ dv = \ldots\ldots\ldots \\ du = \ldots\ldots\ldots \\ v = \ldots\ldots\ldots \end{array}\right| =$$

$$\int e^{2x}\cos x dx = e^{2x}\cdot\ldots\ldots - \ldots\int\ldots\ldots$$

$$\ldots\ldots\int e^{2x}\cos x dx = e^{2x}\cdot\ldots\ldots$$

$$\ldots\ldots\int e^{2x}\cos x dx = e^{2x}\cdot\ldots\ldots$$

$$\int e^{2x}\cos x dx =$$

VII. Аудиторная самостоятельного решения.

Вариант 1 1. $\int (x^2+2x)\cos 3x dx$ 2. $\int (2x+1)\cdot 3^x dx$	Вариант 2 1. $\int arctg\,3x dx$ 2. $\int e^{3x}\left(x^2+1\right)dx$	Вариант 3 **1.** $\int \frac{\ln 4x}{\sqrt{x}} dx$ **2.** $\int \frac{x dx}{\cos^2 x}$
Вариант 4 **1.** $\int \frac{\ln x}{\sqrt[3]{x}} dx$ **2.** $\int arctg(x-2)dx$	Вариант 5 1. $\int \sqrt{x}\ln x dx$ 2. $\int e^{2x}\cos x dx$	Вариант 6 1. $\int (5x-6)\sin 3x dx$ 2. $\int x^2\ln(x+1)dx$
Вариант 7 1. $\int x\ln(x+2)dx$ 2. $\int 4^x \sin x dx$	Вариант 8 1. $\int arctgx dx$ 2. $\int (x^2-6x)e^{-x}dx$	Вариант 9 1. $\int \sqrt{x}\ln^2 x dx$ 2. $\int \frac{\arcsin x}{x^2} dx$
Вариант 0 1. $\int e^{-4x}\left(3x-\frac{1}{2}\right)dx$		

2. $\int 3^x (x+2)dx$

VIII. Контрольные вопросы:

1. Какие методы интегрирования вам известны?
2. Расскажите о методе интегрирования по частям.
3. В каких видах интегралов *P(x)* принимают за *u*?
4. В каких видах интегралов *P(x)dx* принимают за *dv*?

ПЗ № 17. Тема: Вычисление определенных интегралов. Вычисление площадей плоских фигур.

ПЗ № 18. Тема: Вычисление интегралов приближенными методами. Вычисление объемов тел вращения.

ПЗ № 19. Тема: Выполнение операций над высказываниями, составление таблиц истинности. Применение законов логики.

Цели:

- изучить принципы построения таблиц истинности для сложных выражений;
- способствовать развитию логического мышления;

Необходимо знать: *основные понятия, формулы и правила алгебры логики*

Необходимо уметь: *применять основные формулы и правила алгебры логики*

Оборудование (приборы, материалы, дидактическое обеспечение): *методические рекомендации к выполнению работы; задание и инструкционная карта для проведения практического занятия*

Компьютерные программы: *Компьютерные программы не используются*

Теория: *Для выполнения заданий по данной теме необходимо предварительно изучить теоретические материалы, а также методические рекомендации к выполнению работы*

Порядок выполнения задания, методические указания: *- ознакомиться с теоретическими положениями по данной теме; - изучить схему решения задач; - выполнить задания практической работы; - сформулировать вывод*

Дополнительные задания: *могут быть сформулированы по ходу занятия*

Содержание отчета: *отчет по практической работе должен содержать: рассуждения по решению задач, необходимые вычисления, ответ; вывод по работе*

Содержание работы:

Основные понятия.

1 Логика – наука о законах и формах мышления

2 Высказывание (суждение) – некоторое предложение, которое может быть истинно (верно) или ложно

3 Утверждение – суждение, которое требуется доказать или опровергнуть

4 Рассуждение – цепочка высказываний или утверждений, определенным образом связанных друг с другом

5 Умозаключение – логическая операция, в результате которой из одного или нескольких данных суждений получается (выводится) новое суждение

6 Логическое выражение – запись или устное утверждение, в которое, наряду с постоянными, обязательно входят переменные величины (объекты). В зависимости от значений этих переменных логическое выражение может принимать одно из двух возможных значений: ИСТИНА (логическая 1) или ЛОЖЬ (логический 0)

7 Сложное логическое выражение – логическое выражение, составленное из одного или нескольких простых (или сложных) логических выражений, связанных с помощью логических операций.

8 Алгебра логики – это наука об общих правилах и законах действий над логическими переменными и высказываниями.

9 Самой простой логической операцией является операция НЕ, по-другому ее часто называют отрицанием, дополнением или инверсией и обозначают NOT ( ). Если A – истинно, то $\bar{A}$ – ложно и наоборот. Результат отрицания всегда противоположен значению аргумента. Логическая операция НЕ является унарной, т.е. действие выполняются над одним операндом. Таблица истинности

A	$\bar{A}$
0	1
1	0

10 Логическое И еще часто называют конъюнкцией, или логическим умножением, а ИЛИ – дизъюнкцией, или логическим сложением. Операция И

(обозначается «И», «and», «&», A•B) имеет результат «истина» только в том случае, если оба ее операнда истинны. Таблица истинности F = A ∧ B:

A	B	F
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

11 Операция ИЛИ (обозначается «ИЛИ», «or», A+B, A∨B) называется дизъюнкцией или логическим сложением и дает «истину», если значение «истина» имеет хотя бы один из операндов. Разумеется, в случае, когда справедливы оба аргумента одновременно, результат по-прежнему истинный. Таблица истинности F = A ∨ B:

A	B	F
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Операции И, ИЛИ, НЕ образуют полную систему логических операций, из которой можно построить сколь угодно сложное логическое выражение. В вычислительной технике также часто используется операции импликация и эквивалентность.

12 Логическое следование: импликация – связывает два простых логических выражения, из которых первое является условием (A), а второе (B) – следствием из этого условия. Результатом импликации является ЛОЖЬ только тогда, когда условие A истинно, а следствие B ложно. Обозначается символом "следовательно" и выражается словами ЕСЛИ … , ТО … Таблица истинности F = A → B:

A	B	F
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	1

13 Логическая равнозначность: эквивалентность – определяет результат сравнения двух простых логических выражений A и B. Результатом эквивалентности является новое логическое выражение, которое будет истинным тогда и только тогда, когда оба исходных выражения одновременно истинны или ложны. Обозначается символом "эквивалентности". Таблица истинности F = A ↔ B:

A	B	F
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

14 Порядок выполнения логических операций в сложном логическом выражении: 1. инверсия → 2. Конъюнкция → 3. Дизъюнкция → 4. Импликация → 5. Эквивалентность

15 Для изменения указанного порядка выполнения операций используются круглые скобки.

Операции И, ИЛИ, НЕ образуют полную систему логических операций, из которой можно построить сколь угодно сложное логическое выражение. В вычислительной технике также часто используется операции импликация и эквивалентность.

16 Штрих Шеффера, $A|B$ или антиконъюнкция, по определению это отрицание конъюнкции $F = A|B = \overline{A \wedge B}$:

A	B	F
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

17 Стрелка Пирса, $A \downarrow B$ или антидизъюнкция, по определению $F = A \downarrow B = \overline{A \vee B}$:

A	B	F
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

18 Сумма по модулю два, $A \oplus B$ или антиэквивалентность, по определению $F = A \oplus B = \overline{A \leftrightarrow B}$.

A	B	F
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

19 Основные законы логики : $A = A$ – закон тождества
$A \& \overline{A} = 0$ – закон непротиворечия
$A \vee \overline{A} = 1$ – закон исключенного третьего
$\overline{\overline{A}} = A$ – закон двойного отрицания

- Свойства констант: $\overline{0} = 1$ $\overline{1} = 0$
  $A \vee 0 = A$ $A \& 0 = 0$
  $A \vee 1 = 1$ $A \& 1 = 1$
- Законы идемпотентности: $A \vee A = A$; $A \& A = A$
- Законы коммутативности: $A \vee B = B \vee A$; $A \& B = B \& A$
- Законы ассоциативности: $A \vee (B \vee C) = (A \vee B) \vee C$; $A \& (B \& C) = (A \& B) \& C$

– Законы дистрибутивности: A∨(B&C)=(A∨B)&(A∨C);
A&(B∨C)=(A&B)∨(A&C)
– Законы поглощения: A ∨ (A & B) = A; A & (A ∨ B) = A
– Законы де Моргана: $\overline{A \vee B} = \overline{A} \& \overline{B}$; $\overline{A \& B} = \overline{A} \vee \overline{B}$

Задание

1 Составить таблицу истинности сложного логического выражения

Пример выполнения:

1 Исходные данные:

$F = A \vee \overline{B} \wedge C$.

Решение:

1 Определим количество переменных – их 3, значит количество строк в таблице истинности = $2^3 + 1 = 9$ (каждый операнд принимает одно из двух значений – 0 или 1)

2 Определим количество и порядок действий: 3 действия ($\partial 1 = \overline{B}$, $\partial 2 = \partial 1 \wedge C$ и $\partial 3 = A \vee \partial 2$), значит количество столбцов = 3 (3 переменные) + 3 (3 действия) = 6

3 Составляем таблицу истинности, вписывая в соответствующие ячейки результаты действий, используя правила алгебры логики, например, если B = 1, то $\overline{B} = 0$; $\partial 1 = 1$, C = 1, то $\partial 1 \wedge C = 1$ и т. д.

A	B	C	*∂1*	*∂2*	*∂3*
0	0	0	1	0	0
0	0	1	1	1	1
0	1	0	0	0	0
0	1	1	0	0	0
1	0	0	1	0	1
1	0	1	1	1	1
1	1	0	0	0	1
1	1	1	0	0	1

Задания к практической работе.

Задание 1

1	$F = A \vee \overline{B} \vee (\overline{A} \vee C)$	16	$F = A \leftrightarrow C \vee B \rightarrow A$
2	$F = A \rightarrow \overline{B} \vee C$	17	$F = A \leftrightarrow \overline{C} \vee B \rightarrow \overline{A}$
3	$F = B \vee (\overline{A} \leftrightarrow C)$	18	$F = (A \leftrightarrow C) \vee (B \rightarrow A)$
4	$F = \overline{B} \vee (A \leftrightarrow C)$	19	$F = A \leftrightarrow C \vee (B \rightarrow \overline{A})$
5	$F = A \wedge B \rightarrow \overline{B} \wedge C$	20	$F = A \leftrightarrow (C \vee B \rightarrow A)$
6	$F = A \wedge B \leftrightarrow \overline{B} \vee C$	21	$F = (\overline{A} \leftrightarrow C) \vee B \rightarrow A$
7	$F = (A \vee \overline{B}) \vee (\overline{A} \rightarrow C)$	22	$F = \overline{A} \leftrightarrow (C \vee \overline{B} \rightarrow A)$
8	$F = (A \rightarrow \overline{B}) \vee C$	23	$F = A \wedge (B \rightarrow \overline{C}) \wedge C$
9	$F = B \vee C \leftrightarrow \overline{A} \vee \overline{C}$	24	$F = A \wedge (B \leftrightarrow \overline{A}) \vee C$
10	$F = \overline{B} \vee (A \wedge C \rightarrow B)$	25	$F = (C \vee \overline{B}) \vee (\overline{A} \vee C)$
11	$F = A \vee B \rightarrow \overline{B} \vee C$	26	$F = A \rightarrow \overline{B} \vee (C \rightarrow B)$
12	$F = A \wedge B \leftrightarrow \overline{B} \vee C$	27	$F = (A \wedge B \rightarrow \overline{B}) \wedge (C \vee \overline{A})$
13	$F = A \rightarrow \overline{B} \vee (\overline{A} \vee C)$	28	$F = \overline{B} \vee (A \leftrightarrow C) \wedge C$
14	$F = \overline{A} \wedge B \rightarrow \overline{B} \vee C$	29	$F = A \wedge B \rightarrow \overline{B} \wedge C$
15	$F = B \vee (\overline{A} \leftrightarrow C) \wedge A$	30	$F = A \wedge B \leftrightarrow \overline{B} \vee C$

Контрольные вопросы: *1 Что такое логика? 2 Что называется высказыванием? 3 Что такое утверждение? 4 Что называется рассуждением? 5 Что такое умозаключение? 6 Что такое логическое выражение? 7 Какие бывают логические выражения? 8 Что такое алгебра логики? 9 Понятие, обозначение и таблица истинности инверсии. 10 Понятие, обозначение и таблица истинности конъюнкции. 11 Понятие и обозначение и таблица истинности дизъюнкции. 12 Понятие, обозначение и таблица истинности импликации. 13 Понятие, обозначение и таблица истинности эквивалентности 14 Порядок действий в сложных логических выражений. 15 Способ изменения порядка действий в логических выражениях. 16 Понятие, обозначение и таблица истинности штриха Шеффера 17 Понятие, обозначение и таблица истинности стрелки Пирса 18 Понятие, обозначение и таблица истинности суммы по модулю два 19 Закон двойного отрицания 20 Законы*

Литература:

1 Горбатов В. А. Дискретная математика: учебник для вузов / В. А. Горбатов, А. В. Горбатов, М. В. Горбатова . - М. : АСТ, 2003. - 447 с. : рис., табл. - (Высшая школа). - Библиогр.: с.441-444.

2 Новиков Ф. А. Дискретная математика: учебник для вузов / Ф. А. Новиков. - СПб : Питер, 2007. - 364 с.

ПЗ № 20. Тема: Выполнение операций над событиями. Применение классического определения к вычислению вероятности.

ПЗ № 21. Тема: Вычисление вероятностей по теоремам сложения и умножения вероятностей.

ПЗ № 22. Тема: Вычисление вероятностей по формуле полной вероятности, формуле Бейеса.

Цель работы: вычисление вероятностей сложных событий с использованием формулы полной вероятности, формулы Байеса и Бернулли.

Содержание работы:

Основные понятия.

1 Формула полной вероятности: Вероятность события A, которое может произойти совместно с одной из гипотез H_1, H_2,…, H_n, образующих полную группу несовместных событий ($\sum_{i=1}^{n} P(H_i) = 1$) равна сумме произведений вероятностей каждой из этих гипотез на соответствующие им условные вероятности события A: $P(A) = \sum_{i=1}^{n} P(H_i) \cdot P(A/H_i)$.

2 Формула Байеса: Вероятность гипотезы при условии, что событие А произошло, равна произведению вероятности этой гипотезы на соответствующую ей условную вероятность события А, которое произошло при испытании, деленному на полную вероятность события А

$$P(H_i/A) = \frac{P(H_i) \cdot P(A/H_i)}{\sum_{i=1}^{n} P(H_i) \cdot P(A/H_i)}$$

3 Если производится n независимых опытов в каждом из которых событие А появляется с одинаковой вероятностью p, тогда вероятность того, что событие А появится ровно m раз определяется по формуле: $P_n(m) = C_n^m p^m q^{n-m}$, где $q = 1 - p$

Пример выполнения:

исходные данные:

1 Каждый из двух стрелков независимо друг от друга произвел выстрел по некоторому объекту. Вероятность попадания в цель первым стрелком равна 0,7; вторым – 0,6. Объект поражен одним попаданием. Определить вероятность того, что объект поражен первым стрелком

Решение: Событие A – поражение объекта одним попаданием.

До опыта возможны следующие гипотезы:

H_1 – ни один стрелок не попадет;

H_2 – первый стрелок попадет, второй – нет;

H_3 – второй стрелок попадет, первый – нет.

H_4 – оба стрелка попадут;

Вероятности этих гипотез равны:

$P(H_1) = 0,3 \cdot 0,4 = 0,12$

$P(H_2) = 0,7 \cdot 0,4 = 0,28$

$P(H_3) = 0,3 \cdot 0,6 = 0,18$

$P(H_4) = 0,7 \cdot 0,6 = 0,42$

Условные вероятности события A при этих гипотезах равны:

$$P\left(A/H_1\right) = 0;\ P\left(A/H_2\right) = 1;\ P\left(A/H_3\right) = 1;\ P\left(A/H_4\right) = 0.$$

После опыта гипотезы H_1 и H_4 становятся невозможными, а вероятность гипотезы H_2 будет равна

$$P\left(H_2/A\right) = \frac{P(H_2) \cdot P\left(A/H_2\right)}{P(H_3) \cdot P\left(A/H_2\right) + P(H_4) \cdot P\left(A/H_3\right)} = \frac{0,28 \cdot 1}{0,28 + 0,18} \approx 0,61;$$

Ответ: вероятность того, что объект поражен первым стрелком, равна 0,61.

2 Для нормальной работы линии должно быть не менее 8 автобусов, а их имеется 10. Вероятность невыхода каждого автобуса на линию равна 0,1. Найти вероятность нормальной работы в ближайший день.

Решение: Т.к. для нормальной работы надо 8 автобусов из 10, или 9 из 10, или 10, а вероятность выхода каждого автобуса p = 1 – q = 1 – 0,1 = 0,9. Вероятность нормальной работы – это сумма вероятностей:

$$P(A) = C_{10}^{8} p^{8} q^{10-8} + C_{10}^{9} p^{9} q^{10-9} + C_{10}^{10} p^{8} q^{10-8} =$$

$$= \frac{10!}{8!\cdot 2!}(0{,}9)^{8}(0{,}1)^{2} + \frac{10!}{9!\cdot 1!}(0{,}9)^{9}(0{,}1) + \frac{10!}{10!\cdot 0!}(0{,}9)^{10}(0{,}1)^{0} \approx$$

$$\approx \frac{9\cdot 10}{2} 0{,}43\cdot 0{,}01 + 10\cdot 0{,}39\cdot 0{,}9 + 0{,}35 \approx$$

$$\approx 0{,}19 + 0{,}39 + 0{,}35 = 0{,}93$$

Ответ: $P(A) = 0{,}93$

Задания к практической работе.

1 В ящике содержится 12 деталей, изготовленных на заводе №1, 20 деталей - на заводе № 2 и 18 деталей - на заводе № 3. Вероятность того, что деталь, изготовленная на заводе № 1, отличного качества, равна 0,9; для деталей, изготовленных на заводах № 2 и № 3, эти вероятности соответственно равны 0,6 и 0,9. Найти вероятность того, что извлеченная деталь окажется отличного качества

2 Монету подбрасывают 6 раз. Какова вероятность того, что она упадет «гербом» вверх не больше 3 раз.

3 Игральная кость бросается 20 раз. Определить вероятность того, что 3 очка выпадут 7 раз

4 В магазин поступили электрические лампочки одного типа, изготовленные на четырех заводах: с первого завода - 250 шт.; со второго - 525 шт.; с третьего - 275 шт. и с четвертого - 950 шт. Вероятность того, что лампочка прогорит более 1 500 часов, для первого завода равна 0,15, для второго - 0,30; для третьего - 0,20 и четвертого - 0,10. При

первого завода равна 0,15, для второго - 0,30; для третьего - 0,20 и четвертого - 0,10. При раскладке по полкам магазина лампочки были перемешаны. Какова вероятность того, что купленная лампочка прогорит более 1 500 часов?

5 Некоторое изделие выпускают тремя заводами. Объем продукции, поставляемый вторым предприятием, в 2 раза превышает соответствующие объемы продукций первого и третьего предприятий. Доля брака в среднем составляет на первом предприятии 5%, на втором - 20%, а на третьем - 10%. В продажу поступила партия данного изделия. Купленное изделие оказалось бракованным. Какова вероятность того, что оно было выпущено третьим предприятием?

6 Монету подбрасывают 10 раз. Какова вероятность того, что она упадет «гербом» вверх ровно 3 раза

7 На склад поступает продукция 3-х фабрик. Причем продукция первой фабрики составляет 20%, второй – 46% и третьей – 34%. Известно, что средний процент нестандартных изделий для первой фабрики равен 3%, для второй – 2%, для третьей – 1%. Найти вероятность того, что наудачу взятые изделия произведены на первой фабрике, если они оказались нестандартными

8 Авиакружок посещают 20 человек. Определить вероятность того, что в кружке 4 девушки, если вероятность заинтересованности девушек этим кружком равна 0,2.

9 В пирамиде установлено 5 винтовок, из которых 3 снабжены оптическим прицелом. Вероятность того, что стрелок поразит мишень при выстреле из винтовки с прицелом равна 0,95, для винтовки без прицела – 0,7. Найти вероятность того, что мишень будет поражена, если стрелок произведет один выстрел из наудачу взятой винтовки.

10 Всхожесть семян некоторой культуры 90%. Найти вероятность того, что из 10 случайно отобранных семян взойдет не менее 8.

11 По самолету производится 3 выстрела с вероятностями попадания 0,5; 0,6; 0,8. Для вывода самолета из строя заведомо достаточно трех попаданий; при одном попадании самолет выходит из строя с вероятностью 0,3; при двух попаданиях – с вероятностью 0,6. Найти вероятность того, что в результате трех выстрелов самолет будет сбит.

12 В институте 40% юношей - брюнеты, 35% - блондины, 25% - рыжие. Вероятность, что студентке Красавиной понравится брюнет, равна 0,7, блондин - 0,8, рыжий - 0,6. Найти вероятность того, что наудачу выбранный студент понравится Красавиной

13 В результате каждого визита страхового агента договор заключается с вероятностью 0,1. Найти вероятность того, что число заключенных договоров после 10 визитов составит 3.

14 На сборку телевизоров поступают микросхемы от двух поставщиков, причем 70% микросхем от первого поставщика, 30% – от второго. Брак микросхем первого поставщика составляет 2%, второго – 3%. Какова вероятность, что взятая наудачу микросхема окажется бракованной?

15 В первом контейнере находится 25 деталей, среди которых 10 бракованных. Во втором находится 50 деталей, из которых 30 бракованных. В третьем контейнере - 50 деталей, среди которых 40 бракованных. Из случайно выбранного контейнера извлекается одна деталь, которая оказалась качественной. Определить вероятность того, что деталь была извлечена из первого контейнера

16 Страховая компания заключила 10 договоров. Вероятность страхового случая по каждому из них в течение года составляет 2 %. Найти вероятность того, что таких случаев будет 2

17 Два охотника одновременно стреляют в цель. Известно, что вероятность попадания у первого охотника равна 0,2, а у второго 0,6. В результате первого залпа оказалось одно попадание в цель. Чему равна вероятность того, что промахнулся первый охотник?

18 Число грузовых машин, проезжающих по шоссе, на котором стоит бензоколонка, относится к числу легковых машин, как 3:2. Вероятность того, что будет заправляться грузовая машина, равна 0,1; для легковых машин эта вероятность равна 0,2.

К бензоколонке подъехала машина для заправки. Найти вероятность того, что эта машина грузовая

19 Вероятность всхожести пшеницы равна 0,8. Какова вероятность того, что из 5 семян взойдет не менее 3?

20 Имеются три урны: в первой из них 5 белых и 4 черных шара, во второй – 3 белых и 6 черных, в третьей – 2 белых и 7 черных. Из выбранной наугад урны вынимают шар. Он оказался черным. Найти вероятность того, что этот шар вынут из первой урны.

21 При разрыве снаряда образуются 10% крупных осколков, 60% средних и 30% мелких. Вероятность пробивания брони крупным осколком – 0,7, средним – 0,2 и мелким – 0,05. Известно, что в броню попал осколок. Найти вероятность того, что броня пробита

22 Из заготовленной для посева пшеницы зерно первого сорта составляет 40%, второго сорта – 50%, третьего сорта – 10%. Вероятность того, что взойдет зерно первого сорта равна 0,8, второго – 0,5, третьего – 0,3. Найти вероятность того, что взойдет наугад взятое зерно

23 На склад ежедневно поступают детали с трех предприятий. С первого – 30 деталей, со второго – 20, с третьего – 40. Установлено, что 2, 4 и 5 % продукции этих предприятий, соответственно имеют дефекты. Найти вероятность того, что взятая наугад деталь будет дефектна.

24 Вероятность покупки при посещении клиентом магазина составляет p=0,75. Найти вероятность того, что при 10 посещениях клиент совершит покупку ровно 8 раз

25 Имеются три урны: в первой из них 5 белых и 4 черных шара, во второй – 3 белых и 6 черных, в третьей – 2 белых и 7 черных. Из выбранной наугад урны вынимают шар. Он оказался черным. Найти вероятность того, что этот шар вынут из второй урны.

26 Всхожесть семян некоторой культуры 90%. Найти вероятность того, что из 100 семян взойдет 70.

27 На сборку телевизоров поступают микросхемы от двух поставщиков, причем 70% микросхем от первого поставщика, 30% – от второго. Брак микросхем первого поставщика составляет 2%, второго – 3%. Какова вероятность, что взятая наудачу бракованная микросхема изготовлена вторым поставщиком?

28 Производится стрельба по цели тремя снарядами. Снаряды попадают в цель независимо друг от друга. Для каждого снаряда вероятность попадания в цель равна 0,4. Если в цель попал один снаряд, он поражает цель (выводит ее из строя) с вероятностью 0,3; если два снаряда - с вероятностью 0,7; если три снаряда - с вероятностью 0,9. Найти полную вероятность поражения цели.

27 На сборку телевизоров поступают микросхемы от двух поставщиков, причем 70% микросхем от первого поставщика, 30% – от второго. Брак микросхем первого поставщика составляет 2%, второго – 3%. Какова вероятность, что взятая наудачу бракованная микросхема изготовлена вторым поставщиком?

28 Производится стрельба по цели тремя снарядами. Снаряды попадают в цель независимо друг от друга. Для каждого снаряда вероятность попадания в цель равна 0,4. Если в цель попал один снаряд, он поражает цель (выводит ее из строя) с вероятностью 0,3; если два снаряда - с вероятностью 0,7; если три снаряда - с вероятностью 0,9. Найти полную вероятность поражения цели.

Порядок выполнения задания, методические указания: - *ознакомиться с теоретическими положениями по данной теме; - изучить схему решения задач; - выполнить задания практической работы; - сформулировать вывод*

Дополнительные задания: *Могут быть сформулированы по ходу занятия*

Содержание отчета: *отчет по практической работе должен содержать: рассуждения по решению задач, необходимые вычисления, ответ; вывод по работе*

Контрольные вопросы: *1* .

Литература:

http://cyberfac.ru

http://www.matburo.ru

http://www.toehelp.ru

ПЗ № 23. Тема: Составление закона распределения дискретной случайной величины. Вычисление числовых характеристик дискретных случайных величин.

Математическим ожиданием дискретной случайной величины x называется произведение всех её возможных значений на их вероятности:

$$M(x)=\sum_{i=1}^{n} x_i p_i$$

Свойства математического ожидания:

- математическое ожидание постоянной равно самой постоянной:

M(C)=C

- постоянный множитель можно выносить за знак математического ожидания:

M(Cx)=C*M(x)

- математическое ожидание суммы случайных величины равно сумме математических ожиданий слагаемых:

$$M(\sum_{i=1}^{n} x_i)=\sum_{i=1}^{n} M(x_i)$$

- математическое ожидание произведения независимых случайных величин равно произведению математических ожиданий сомножителей:

$M(x_1*x_2*\ldots*x_n)=M(x_1)*M(x_2)*\ldots M(x_n)$

Дисперсией случайной величины x называется математическое ожидание квадрата отклонения случайной величины от её математического ожидания:

$D(x)=M((x-M(x))^2)$ или $D(x)=M(x^2)$ **–** $(M(x))^2$

Среднеквадратическое отклонение: $\sigma=\sqrt{D(x)}$

Свойства дисперсии:

- дисперсия постоянной равно нулю:

$D(C)=0$

- постоянный множитель можно выносить за знак дисперсии, возведя его в квадрат:

$D(Cx)=C^2*D(x)$

дисперсия суммы (разности) случайных величины равно сумме дисперсий слагаемых:

$$D(\sum_{i=1}^{n} x_i)=\sum_{i=1}^{n} D(x_i)$$

Свойства среднеквадратического отклонения:

- $\sigma(C)=0$

- $\sigma(Cx)=|C|*\sigma(x)$

Пример 1.*Закон распределения случайной величины задан таблично. Найти p(x<2), p(x>4), p(2≤x≤4), математическое ожидание, дисперсию и среднеквадратическое отклонение.*

x_i					
p_i	0,1	0,2	0,4	0,2	0,1

Решение.*p(x<2)=0,1;*

p(x>4)=0,1;

p(2≤x≤4)=0,2+0,4+0,2=0,8;

*M(x)=1*0,1+2*0,2+3*0,4+4*0,2+5*0,1=3;*

*D(x)=1^2*0,1+2^2*0,2+3^2*0,4+4^2*0,2+5^2*0,1-3^2=1,2*

$\sigma(x)=\sqrt{1.2}=1,095$

Пример 2.*Фермер считает, что, принимая во внимание различные потери и колебания цен, он сможет выручить не более 60 центов за десяток яиц и потерять не более 20-ти центов за десяток и что вероятности возможных выигрышей и потерь таковы:*

цена за 10 яиц	0,6	0,4	0,2		-0,2
P	0,2	0,5	0,2	0,06	0,04

Как оценить ожидаемую прибыль от продажи десятка яиц; от ожидаемых им в этом году 100000 яиц?

Решение.*x – случайная, прибыль от продажи 10 яиц.*

$M(x)=0,6*0,2+0,4*0,5+0,2*0,2+0*0,06-0,2*0,04=0,352$

$M(10000x)=10000*0,352=3520\ \$$

$D(x)=0.6^2*0.2+0.4^2*0.5+0.2^2*0.2+0^2*0.06+(-0.2)^2*0.04-0.352^2=0.037696$

$\sigma(x)=\sqrt{0.037696}=0.194154578$

$D(10000x)=10000^2*D(x)=19415457.76$

$\sigma(x)=\sqrt{0.194154578}=0.441$

Указания к выполнению практической работы: для решения задач использовать данные таблицы №2. Данные своей задачи взять из таблицы по номеру, соответствующему порядковому номеру в учебном журнале. Работу оформить в отдельных тетрадях для практических работ. При необходимости использовать литературу из приведенного ниже списка.

Основные понятия и определения.

К важнейшим числовым характеристикам случайной величины относятся математическое ожидание и дисперсия.

Математическим ожиданием дискретной случайной величины x называется произведение всех её возможных значений на их вероятности:

$$M(x)=\sum_{i=1}^{n} x_i p_i$$

Свойства математического ожидания:

- математическое ожидание постоянной равно самой постоянной:

M(C)=C

- постоянный множитель можно выносить за знак математического ожидания:

M(Cx)=C*M(x)

- математическое ожидание суммы случайных величины равно сумме математических ожиданий слагаемых:

$$M(\sum_{i=1}^{n} x_i)=\sum_{i=1}^{n} M(x_i)$$

- математическое ожидание произведения независимых случайных величин равно произведению математических ожиданий сомножителей:

$M(x_1*x_2*\ldots*x_n)=M(x_1)*M(x_2)*\ldots M(x_n)$

Дисперсией случайной величины x называется математическое ожидание квадрата отклонения случайной величины от её математического ожидания:

$D(x)=M((x-M(x))^2)$ или $D(x)=M(x^2)$ **–** $(M(x))^2$

Среднеквадратическое отклонение: $\sigma=\sqrt{D(x)}$

Свойства дисперсии:

- дисперсия постоянной равно нулю:

D(C)=0

- постоянный множитель можно выносить за знак дисперсии, возведя его в квадрат:

$D(Cx)=C^2*D(x)$

- дисперсия суммы (разности) случайных величины равно сумме дисперсий слагаемых:

$$D(\sum_{i=1}^{n} x_i) = \sum_{i=1}^{n} D(x_i)$$

Свойства среднеквадратического отклонения:

- $\sigma(C) = 0$

- $\sigma(Cx) = |C| * \sigma(x)$

Пример 1.*Закон распределения случайной величины задан таблично. Найти p(x<2), p(x>4), p(2≤x≤4), математическое ожидание, дисперсию и среднеквадратическое отклонение.*

x_i					
p_i	0,1	0,2	0,4	0,2	0,1

Решение.*p(x<2)=0,1;*

p(x>4)=0,1;

p(2≤x≤4)=0,2+0,4+0,2=0,8;

*M(x)=1*0,1+2*0,2+3*0,4+4*0,2+5*0,1=3;*

$D(x)=1^2*0,1+2^2*0,2+3^2*0,4+4^2*0,2+5^2*0,1-3^2=1,2$

$\sigma(x)=\sqrt{1,2}=1,095$

Пример 2.*Фермер считает, что, принимая во внимание различные потери и колебания цен, он сможет выручить не более 60 центов за десяток яиц и потерять не более 20-ти центов за десяток и что вероятности возможных выигрышей и потерь таковы:*

цена за 10 яиц	0,6	0,4	0,2		-0,2
P	0,2	0,5	0,2	0,06	0,04

Как оценить ожидаемую прибыль от продажи десятка яиц; от ожидаемых им в этом году 100000 яиц?

Решение.*x – случайная, прибыль от продажи 10 яиц.*

*M(x)=0,6*0,2+0,4*0,5+0,2*0,2+0*0,06-0,2*0,04=0,352*

*M(10000x)=10000*0,352=3520 $*

$D(x)=0.6^2*0.2+0.4^2*0.5+0.2^2*0.2+0^2*0.06+(-0.2)^2*0.04-0.352^2=0.037696$

$\sigma(x)= \sqrt{0.037696} = 0.194154578$

$D(10000x)=10000^2 * D(x)=19415457.76$

$\sigma(x)= \sqrt{0.194154578} = 0.441$

Указания к выполнению практической работы: для решения задач использовать данные таблицы №2. Данные своей задачи взять из таблицы по номеру, соответствующему порядковому номеру в учебном журнале. Работу оформить в отдельных тетрадях для практических работ. При необходимости использовать литературу из приведенного ниже списка.

Задания:

1. Случайная величина X задана рядом распределения:

x_i	-1		
p_i	p_2	p_1	

Найти P{X<0}, P{X>-1}, P{-1<X<1}. Найти MX, DX.

2. Построить таблицу распределения и найти MY, DY для случайной величины Y=2X+3 (X задана в предыдущей задаче).

ПЗ № 24. Тема: Построение вариационных рядов, графиков эмпирического распределения. Вычисление эмпирических числовых характеристик.

Построив вариационный ряд и изобразив его графически, можно получить первоначальное представление о закономерностях, имеющих место в ряду наблюдений. Для дальнейшего изучения изменения значений признака используются числовые характеристики вариационного ряда. Основные характеристики вариационного ряда можно разбить на три группы:
1) ***показатели центра распределения***, 2) ***показатели вариации***,
3) ***показатели формы распределения***.

Показатели центра распределения

Характеристиками центра распределения данных вариационного ряда являются ***средняя арифметическая***, ***медиана*** и ***мода***.

Средней арифметической $\bar{x}$ наблюдаемых значений признака называется частное от деления суммы всех этих значений на их число, т.е. $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}$. (Вычисленная по этой формуле средняя арифметическая называется ***простой***).

Если данные наблюдений представлены в виде дискретного вариационного ряда, то $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{k} x_i \cdot m_i}{\sum_{i=1}^{k} m_i}$ или $\bar{x} = \sum_{i=1}^{k} x_i \cdot d_i$. (В этих случаях средняя арифметическая называется ***взвешенной***.)

Для определения среднего значения признака интервального вариационного ряда необходимо его условно заменить дискретным, а затем воспользоваться формулой средней арифметической взвешенной. Понятно, что в случае неравномерного распределения значений признака внутри частичных интервалов, полученное значение средней арифметической может отличаться от рассчитанного по несгруппированным данным.

Медиана (Me) – значение признака в середине вариационного ряда.

Для определения медианы дискретного вариационного ряда вначале необходимо найти её позицию по формуле $№_{Me} = \frac{n+1}{2}$. Этой позиции и соответствует значение медианы. Оно может быть вариантом ряда или промежуточным значением между двумя соседними вариантами.

Для расчёта медианы интервального вариационного ряда вначале определяется медианный интервал: 1) просматриваются накопленные частоты, 2) первая из накопленных частот, превышающая половину всего объёма изучаемой совокупности, соответствует медианному интервалу. Далее значение медианы вычисляется по формуле:

$$Me = a_{Me} + h_{Me} \frac{1/2 \sum_{i=1}^{k} m_i - S}{m_{Me}},$$

где h_{Me} - длина медианного интервала;

a_{Me} - нижняя граница медианного интервала;

m_{Me} - частота медианного интервала;

S – накопленная частота интервала, предшествующего медианному.

Мода (Mo) – значение признака, наиболее часто встречающееся в вариационном ряду.

Мода дискретного вариационного ряда соответствует варианту с наибольшей частотой.

Для определения моды интервального вариационного ряда вначале устанавливается модальный интервал: если рассматривается интервальный вариационный ряд с равными интервалами, то модальный интервал определяется по наибольшей частоте; если рассматривается интервальный вариационный ряд с неравными интервалами, то модальный интервал определяется по наибольшей плотности распределения. Далее мода рассчитывается по формуле:

$$Mo = \alpha_{Mo} + h_{Mo} \frac{m_{Mo} - m_{Mo-1}}{(m_{Mo} - m_{Mo-1}) + (m_{Mo} - m_{Mo+1})},$$

где h_{Mo} - длина модального интервала;

α_{Mo} - нижняя граница модального интервала;

m_{Mo} , m_{Mo-1} , m_{Mo+1} - частота модального интервала, частота интервала, предшествующего модальному, и частота интервала, следующего за модальным.

Средняя арифметическая имеет существенные преимущества перед другими мерами центральной тенденции, т.к. основывается на информации, содержащей все значения вариационного ряда. Однако, она весьма чувствительна к крайним значениям ряда. Поэтому, если необходимо предотвратить влияние нескольких наблюдений, расположенных далеко от центра распределения, то следует использовать медиану. Моде отдаётся предпочтение при изучении цен на рынке, спроса населения на некоторые продукты питания, одежду и обувь определённых размеров.

Пример 8. По данным примера *3* определить меры центральной тенденции.

Для дискретного вариационного ряда среднее значение признака вычисляется по формуле средней арифметической взвешенной, т.е.

$$\bar{x} = \frac{0 \cdot 1 + 1 \cdot 2 + 2 \cdot 3 + 3 \cdot 4 + 4 \cdot 6 + 5 \cdot 4 + 6 \cdot 2 + 7 \cdot 1}{1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 4 + 2 + 1} = 3,6$$ или

$$\bar{x} = 0 \cdot \frac{1}{23} + 1 \cdot \frac{2}{23} + 2 \cdot \frac{3}{23} + 3 \cdot \frac{4}{23} + 4 \cdot \frac{6}{23} + 5 \cdot \frac{4}{23} + 6 \cdot \frac{2}{23} + 7 \cdot \frac{1}{23} = 3,6.$$

В среднем банк *N* выдавал в день по *3,6* ипотечных кредита.

Позиция медианы данного вариационного ряда соответствует *12* значению признака в ранжированном ряду ($№_{Me} = \frac{23+1}{2} = 12$). Таким образом, $Me = 4$ (смотри пример *2*). Это значит, что срединное значение количества ипотечных кредитов, выданных в день банком *N*, равно *4*.

Мода дискретного вариационного ряда определяется по варианту с наибольшей частотой. Следовательно, $Mo = 4$. Наиболее часто банк *N* выдавал в день по *4* ипотечных кредита.

Пример 9. По данным примера *4* определить меры центральной тенденции.

Для определения среднего значения признака интервального вариационного ряда сначала необходимо условно заменить его дискретным (смотри пример *6*). Далее можно использовать формулу средней арифметической взвешенной:

$$\bar{x} = \frac{150 \cdot 3 + 250 \cdot 5 + 350 \cdot 9 + 450 \cdot 14 + 550 \cdot 8 + 650 \cdot 3}{3 + 5 + 9 + 14 + 8 + 3} = 398,8$$.

В период распродажи по сниженным ценам средняя сумма дневной выручки в магазине детских товаров составила *398,8* д.е.

Вычисление медианы интервального вариационного ряда начинается с установления медианного интервала. Сумма всех частот равна *42*. Первая из накопленных частот, превышающая половину объёма изучаемой совокупности, соответствует интервалу от *400* до *500* д.е. (смотри пример *5*). Следовательно, $Me = 400 + 100 \cdot \frac{\frac{1}{2} \cdot 42 - 17}{14} = 428,6$. Срединное значение суммы дневной выручки в магазине детских товаров в период распродажи составило *428,6* д.е.

Для определения моды интервального вариационного ряда вначале выбирается модальный интервал. Так как рассматривается интервальный вариационный ряд с равными интервалами, то модальный интервал устанавливается по наибольшей частоте. Наибольшая частота, равная *14*,

соответствует интервалу от *400* до *500* д.е. Значение моды составляет $Mo = 400 + 100 \cdot \frac{14-9}{(14-9)+(14-8)} = 445{,}5$. Наиболее часто встречавшаяся сумма дневной выручки магазина детских товаров в период распродажи - *445,5* д.е.

Показатели вариации

В статистике используется ряд мер вариабельности (колеблемости).

Размах вариации – разность между наибольшим и наименьшим вариантами $R = x_{max} - x_{min}$.

Размах вариации – показатель разброса значений признака в наборе данных. Однако больший интерес представляют показатели рассеяния наблюдаемых значений признака вокруг средней арифметической.

Средним линейным отклонением вариационного ряда называется средняя арифметическая абсолютных величин отклонений наблюдаемых значений признака от их средней арифметической $\bar{l} = \frac{\sum_{i=1}^{n} |x_i - \bar{x}|}{n}$. Если данные наблюдений представлены в виде дискретного вариационного ряда, то $\bar{l} = \frac{\sum_{i=1}^{v} |x_i - \bar{x}| m_i}{\sum_{i=1}^{v} m_i}$.

Дисперсией вариационного ряда называется средняя арифметическая квадратов отклонений наблюдаемых значений признака от средней арифметической $\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^2}{n}$. Если же данные наблюдений представлены в виде дискретного вариационного ряда, то $\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^{v} (x_i - \bar{x})^2 m_i}{\sum_{i=1}^{v} m_i}$. Именно этот показатель чаще всего используется для характеристики рассеяния наблюдаемых значений признака вокруг средней арифметической. Вместе с тем дисперсия обладает одним существенным недостатком: выражается в квадратных единицах. Поэтому применяется ещё один показатель – ***среднее квадратическое***

отклонение, который определяется как арифметический квадратный корень из дисперсии $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$ и имеет ту же размерность, что и изучаемый признак. Среднее квадратическое отклонение превышает среднее линейное отклонение в соответствии со свойством мажорантности средних.

Рассмотренные показатели являются абсолютными мерами рассеяния вариантов ряда. В некоторых случаях используются и относительные меры рассеяния, например, ***коэффициент вариации***. Он представляет собой отношение среднего квадратического отклонения к средней арифметической:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{x}} \cdot 100\% .$$

Чем меньше коэффициент вариации, тем однороднее совокупность, тем точнее средняя отражает значения изучаемого признака.

Пример 10. По данным примера *3* рассчитать показатели вариации.

Размах вариации $R = 7 - 0 = 7$ (ипотечных кредитов).

Среднее линейное отклонение составило

$$\bar{l} = \frac{|0-3,6| \cdot 1 + |1-3,6| \cdot 2 + |2-3,6| \cdot 3 + |3-3,6| \cdot 4 + |4-3,6| \cdot 6}{1+2+3+4+6+4+2+1} +$$

$$+ \frac{|5-3,6| \cdot 4 + |6-3,6| \cdot 2 + |7-3,6| \cdot 1}{1+2+3+4+6+4+2+1} = 1,4$$ (ед.).

Дисперсия равна

$$\sigma^2 = \frac{(0-3,6)^2 \cdot 1 + (1-3,6)^2 \cdot 2 + (2-3,6)^2 \cdot 3 + (3-3,6)^2 \cdot 4 + (4-3,6)^2 \cdot 6}{1+2+3+4+6+4+2+1} +$$

$$+ \frac{(5-3,6)^2 \cdot 4 + (6-3,6)^2 \cdot 2 + (7-3,6)^2 \cdot 1}{1+2+3+4+6+4+2+1} = 2,9$$ (ед.^{2}).

Среднее квадратическое отклонение - $\sigma = \sqrt{2,9} = 1,7$ (ед.).

Наконец, коэффициент вариации - $V = \frac{1,7}{3,6} \cdot 100\% = 47,2\%$.

Видно, что индивидуальные значения признака отличаются в среднем от среднего арифметического на *1,7* кредита, или на *47,2* %. Полученные значения показателей вариации позволяют сделать вывод о значительной вариации количества выданных ипотечных кредитов банком *N* в рабочие дни месяца.

Показатели формы распределения

Под ***формой статистического распределения*** понимается форма графика вариационного ряда – полигона или гистограммы. Формы графиков могут быть разнообразными. Прежде всего, они делятся на симметричные и несимметричные (асимметричные). Распределение называется ***симметричным***, если частоты любых вариантов, равностоящих от среднего, равны между собой. При изучении экономических явлений чаще встречаются асимметричные распределения.

Умеренно асимметричными называются распределения, в которых частоты, находящиеся по одну сторону от наибольшей, больше (или меньше) частот, находящихся по другую сторону от наибольшей на том же расстоянии. Асимметрия может быть левосторонняя и правосторонняя. ***Прилевостороннейасимметрии*** частоты сначала медленно возрастают, а затем очень быстро убывают. ***Приправосторонней*** – наоборот.

Для характеристики асимметрии применяются разные показатели. Наиболее распространённым является показатель, основанный на определении центрального момента третьего порядка $\mu_3 = \frac{\sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^3 m_i}{\sum_{i=1}^{n} m_i}$.

В симметричных вариационных рядах μ_3 равен *0*, при μ_3 *<0* имеет место левосторонняя асимметрия, при μ_3 *>0* – правосторонняя. Нормированный момент третьего порядка называется ***коэффициентом асимметрии*** $As = \frac{\mu_3}{\sigma^3}$. Асимметрия считается существенной, если As по модулю больше *0,5*.

Графики вариационных рядов могут быть ***низковершинными*** и ***высоковершинными***. Имеется в виду выпад вершины эмпирического распределения вниз или вверх от вершины кривой нормального распределения.

Показатели эксцесса рассчитываются для симметричных распределений. Наибольшее распространение имеет ***коэффициент эксцесса*** $Ex = \frac{\mu_4}{\sigma^4} - 3$, где $\frac{\mu_4}{\sigma^4}$ - нормированный момент четвёртого порядка. Для нормального распределения $\frac{\mu_4}{\sigma^4} = 3$, следовательно, при $Ex = 0$ распределение нормальное, при $Ex < 0$ – низковершинное, при $Ex > 0$ – высоковершинное.

Пример 11. По данным примера *3* вычислить показатели формы распределения.

Как видно на рисунке *1* распределение рабочих дней месяца по количеству выданных ипотечных кредитов несимметрично. О существенности асимметрии позволяет судить значение коэффициента асимметрии. Для его определения сначала вычисляется центральный момент третьего
порядка:

$$\mu_3 = \frac{(0-3,6)^3 \cdot 1 + (1-3,6)^3 \cdot 2 + (2-3,6)^3 \cdot 3 + (3-3,6)^3 \cdot 4 + (4-3,6)^3 \cdot 6}{1+2+3+4+6+4+2+1} +$$

$$+ \frac{(5-3,6)^3 \cdot 4 + (6-3,6)^3 \cdot 2 + (7-3,6)^3 \cdot 1}{1+2+3+4+6+4+2+1} = -0,724.$$

Коэффициент асимметрии - $As = \frac{-0,724}{4,938} = -0,147$. Следовательно, в данном ряду распределения асимметрия левосторонняя, несущественная.

Можно рассчитать коэффициент эксцесса. В первую очередь определяется центральный момент четвёртого порядка:

$$\mu_4 = \frac{(0-3,6)^4 \cdot 1 + (1-3,6)^4 \cdot 2 + (2-3,6)^4 \cdot 3 + (3-3,6)^4 \cdot 4 + (4-3,6)^4 \cdot 6}{1+2+3+4+6+4+2+1} +$$

$$+ \frac{(5-3,6)^4 \cdot 4 + (6-3,6)^4 \cdot 2 + (7-3,6)^4 \cdot 1}{1+2+3+4+6+4+2+1} = 21,524.$$

Далее вычисляется коэффициент эксцесса - $Ex = \frac{21,524}{8,41} - 3 = -0,44$. Таким образом, изучаемое распределение низковершинное.

ЗАДАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ

По данным задач 1 и 2 требуется:

1) Построить вариационный ряд и изобразить его графически.

2) Определить меры центральной тенденции.

3) Рассчитать показатели вариации и прокомментировать полученные значения.

4) Вычислить показатели асимметрии и эксцесса и сделать вывод о форме распределения.

Задача 1.

Вариант 0.

В отделе дамской обуви универмага в течение дня были проданы туфли следующих размеров: 37, 35, 36, 37, 38, 37, 36, 37, 39, 38, 37, 36, 37, 37, 36.

Вариант 1.

На телефонной станции в течение часа проводились наблюдения за числом неправильных соединений в минуту. Были получены следующие результаты: 3, 1, 3, 1, 4, 2, 2, 4, 0, 3, 0, 2, 2, 0, 2, 1, 4, 3, 3, 1, 4, 2, 1, 1, 2, 1, 0, 3, 4, 1, 3, 2, 7, 2, 0, 0, 1, 3, 3, 1, 2, 4, 2, 0, 2, 3, 1, 2, 5, 1, 1, 0, 1, 1, 2, 2, 1, 5, 2, 3.

Вариант 2.

Администрацию универсама интересуют среднемесячные объёмы покупок товаров, которые не являются предметом ежедневного потребления. В течение января менеджер универсама регистрировал частоту покупок 100-граммовых пакетов с содой и собрал следующие данные: 8, 4, 4, 9, 3, 3, 1, 2, 0, 4, 2, 3, 5, 7, 10, 6, 5, 7, 3, 2, 9, 8, 1, 4, 6, 5, 4, 2, 1, 0, 8.

Вариант 3.

Наблюдения за числом изготовленных в течение смены деталей рабочими цеха дали следующие результаты: 21, 23, 20, 24, 24, 25, 21, 22, 23, 23, 24, 24, 24, 25, 22, 23, 24, 24, 22, 22, 23, 23, 23, 24, 25, 23, 24.

Вариант 4.

Чтобы выяснить, какие суммы (руб.) тратят студенты второго курса в течение дня, питаясь в кафе университета, проведён опрос 27 случайно отобранных студентов. Были получены следующие результаты:16, 12, 15, 15, 23, 9, 15, 13, 14, 14, 21, 15, 14, 17, 27, 15, 16, 12, 16, 19, 14, 16, 17, 13, 14, 14, 19.

Вариант 5.

В отделе мужской обуви универмага в течение дня были проданы ботинки следующих размеров: 39, 38, 40, 41, 41, 42, 39, 43, 42, 40, 40, 41, 42, 41, 42, 41, 43.

Вариант 6.

Тарифные разряды рабочих цеха: 4, 3, 6, 4, 4, 2, 3, 5, 4, 4, 5, 2, 3, 4, 4, 5, 2, 3, 6, 5, 4, 2, 4, 3.

Вариант 7.

Имеются следующие данные о размере семьи работников цеха (число человек в семье): 3, 4, 5, 2, 3, 6, 4, 2, 5, 3, 4, 2, 7, 3, 3, 6, 2, 3, 8, 5, 6, 7, 3, 4, 5, 4, 3, 3, 4.

Вариант 8.

Тарифные разряды рабочих цеха: 4, 5, 6, 4, 4, 2, 3, 5, 4, 4, 5, 2, 3, 4, 5, 5, 2, 3, 6, 5, 4, 6, 4, 3.

Вариант 9.

Дневная производительность труда рабочих бригады, выполняющих одинаковую операцию по обработке детали № 408, следующая (шт.): 19, 18, 20, 20, 21, 22, 21, 19, 23, 22, 22, 20, 21, 20, 23, 21, 20, 21, 20, 19.

Задача 2.

Для оценки качества выпускаемых изделий замеряли диаметр валиков после шлифовки. Были получены следующие результаты (мм)**

6,75 6,77 6,77 6,73 6,76 6,74	6,70 6,75 6,71 6,72 6,77 6,79 6,71 6,78
6,73 6,70 6,73 6,77 6,75 6,74	6,71 6,70 6,78 6,76 6,81 6,69 6,80 6,80
6,77 6,68 6,74 6,70 6,70 6,74	6,77 6,83 6,76 6,76 6,82 6,77 6,71 6,74
6,77 6,75 6,74 6,75 6,77 6,72+0,01N	6,74 6,80 6,75 6,80 6,72 6,78 6,70 6,75
6,78 6,78 6,76 6,77 6,74 6,74	6,77 6,73 6,74 6,77 6,74 6,75 6,74 6,76
6,76 6,74 6,74 6,74 6,74 6,76	6,74 6,72 6,80 6,76 6,78 6,73 6,70 6,76
6,76 6,77 6,75 6,78 6,72 6,76	6,78 6,68 6,75 6,73 6,82 6,73 6,80 6,81
6,71 6,82 6,77 6,80 6,80 6,70	6,70 6,82 6,72 6,69 6,73 6,76 6,74 6,77
6,72 6,76 6,78 6,78 6,73 6,76	6,80 6,76 6,72 6,76 6,76 6,70 6,73 6,75
6,77 6,77 6,70 6,81 6,74 6,73	6,77 6,74 6,78 6,69 6,74 6,71 6,76 6,76
6,77 6,70 6,81 6,74 6,74 6,77	6,75 6,80 6,74 6,76 6,77 6,77 6,81 6,75
6,78 6,73 6,76 6,76 6,76 6,77	6,76 6,80 6,77 6,74 6,77 6,72 6,75 6,76
6,77 6,81 6,76 6,76 6,76 6,80	6,74 6,80 6,74 6,73 6,75 6,77 6,74 6,76
6,77 6,77 6,75 6,76 6,74 6,82	6,76 6,73 6,74 6,75 6,76 6,72 6,78 6,72
6,76 6,77 6,75 6,78	

**N – номер варианта

ТЗ № 3.1 Тема: Множества.

Множество, не содержащее ни одного элемента, называется:
а) пустым +
б) конечным
в) нулевым

2. Число всех подмножеств множества K={7,9,11,13,15,17,19} равно:
а) 182
б) 128 +
в) 88

3. Множество решений уравнения записывается:
а) {-2,3}
б) (2;-3)
в) {2,-3} +

4. Мощность множества B={0,1,2,3,5,9,27,38} равна:
а) 8 +
б) 18
в) 4

5. Правильная запись предложения «Y – множество действительных чисел, больших 3» – это:
а) Y={y|yR, y>3}
б) Y={R| y>3}
в) Y={yR|y>3} +

6. Декартово произведение множеств A={0,-3} и B={-1,2} – это:
а) AB={(0,-1),(-3,2)}
б) AB={(0,-1),(-3,-1),(0,2),(-3,2)} +
в) AB={0,-1}

7. Не пересекаются множества чисел:
а) простых и четных
б) простых и нечетных
в) простых и составных +

8. Пересечение множеств равносторонних и прямоугольных треугольников – это множество треугольников:
а) пустое множество +
б) равнобедренных
в) прямоугольных

9. Пересечение множеств прямоугольников и ромбов – это множество:
а) параллелограммов
б) прямоугольников
в) квадратов +

10. Пересекаются множества чисел:
а) четных и нечетных
б) простых и четных +
в) простых и составных

11. Мощность множества A={-3,0,2,5,13} равна:
а) 5 +
б) 15
в) 2

12. Правильная запись предложения «X – множество целых чисел, больших -5» – это:
а) X={Z| x>-5}
б) X={xZ|x>-5} +
в) X={xQ|x>-5}

13. Декартово произведение множеств A={-1,2} и B={0,-3} – это:
а) AB={(-1,0),(-1,-3),(2,0),(2,-3)} +
б) AB={-1,0}; 2) AB={(-1,0),(2,-3)}
в) AB={(0,-1),(-3,-1),(0,2),(-3,2)}

14. Множество решений неравенства записывается в виде:
а) (1;0)
б) (0;1)
в) (-1;0) +

15. Число всех подмножеств множества E={5,10,15,20,25,30} равно:
а) 64 +
б) 46
в) 164

16. Множество решений уравнения записывается:
а) {-4,3}
б) {-3,4} +
в) (3;-4)

17. Математический символ Ø обозначает:
а) нулевое множество
б) бесконечное множество
в) пустое множество +

18. Существует множество без элементов:
а) нет
б) да +
в) в любом множестве не менее 1 элемента

19. Если все элементы множества A входят в множество B, то можно сказать, что:
а) A – образ множества B
б) B – прообраз множества
в) A – подмножество B +

20. Множество, состоящее из определенного числа конкретных элементов, называется:
а) определенным
б) конкретным +
в) конечным

21. Если можно найти разность двух множеств, то можно найти их:
а) объединение +
б) произведение
в) сумму

22. При обозначении множеств используют:
а) только круглые скобки
б) только фигурные скобки +
в) иногда круглые, иногда фигурные, иногда одновременно оба вида скобок

23. При операциях на числовых множествах за универсальное множество берут:
а) все целые числа
б) только множество натуральных чисел
в) всё множество действительных чисел +

24. Как можно изобразить множество графически:
а) частью координатной плоскости
б) диаграммами Эйлера-Венна +
в) интервалом на числовой оси

25. При пересечении двух множеств получаем третье множество, которое:
а) всегда состоит из одного элемента
б) всегда не содержит элементов
в) может состоять из одного элемента +

26. Множества обозначаются:
а) малыми латинскими буквами
б) большими латинскими буквами +
в) кириллицей

27. Какой операции над множествами соответствует выражение:
“Элемент, принадлежащий полученному множеству, принадлежит множеству А И множеству В.”:
а) пересечение множеств +
б) перечисление множеств
в) дополнение множества

28. Какой операции над множествами соответствует выражение:
“Элемент, принадлежащий полученному множеству, принадлежит множеству А ИЛИ множеству В.”:
а) пересечение множеств
б) перечисление множеств
в) объединение множеств +

29. Если элемент x принадлежит множеству X, то записывают:
а) x ∈ X +
б) x | X
в) x ⊂ X

30. Если множество A является частью множества B, то записывают:
а) A | B
б) A ⊂ B +
в) A ∈ B

3. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Экзаменационные билеты (ЭБ)

4. Критерии оценивания

«5» «отлично» или «зачтено» – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по УП, УД, МДК, практики, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо» или «зачтено» – студент в полном объеме освоил программный материал по УП, УД, МДК, практики, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» или «зачтено» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по УП, УД, МДК, практики но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» или «не зачтено» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по УП, УД, МДК, практики, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

Информационноеобеспечениеобучения.

1. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511565
2. Григорьев В.П., Дубинский Ю.А, Сабурова Т.Н. Элементы высшей математики: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования. – Москва: Академия, 2020. – 400 с.
3. Дорофеева, А. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 400 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15555-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512130
4. Кочеткова, И. А.Математика. Практикум : учеб. пособие / И. А. Кочеткова, Ж. И. Тимошко, С. Л. Селезень. - Минск : РИПО, 2018. - 503 с. :ил.ISBN 978-985-503-773-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1018898
5. Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман ; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 12-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17852-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533850
6. Лисичкин, В. Т. Математика в задачах с решениями : учебное пособие / В. Т. Лисичкин, И. Л. Соловейчик. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-4906-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126952
7. Павлюченко, Ю. В. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан ; под общей редакцией Ю. В. Павлюченко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18367-2. — Текст :электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534870

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

ЕН 02. Информатика

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной

безопасности автоматизированных систем

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ЕН 02 Информатика.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме экзамена.

КОС разработан на основании рабочей программы учебной дисциплины ЕН 02 Информатика**.**

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины **– требования к результатам освоения программы:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1, ОК2, ОК5	– использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники; – осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач; – осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач; – использовать языки и среды программирования для разработки программ	– общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем; – основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем; – общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; – стандартные типы данных; – назначение и принципы работы программ офисных пакетов.

2. Комплект оценочных средств для текущей аттестации

ТЗ 1 . С точки зрения нейрофизиологии, информация – это:
а) символы; б) сигналы; в) содержание генетического кода; г) интеллект.
ТЗ 2. С точки зрения алфавитного (объемного) подхода 1 бит - это …
ТЗ 3. Переведите в Килобайты: а) 102400 бит, б) 20 Мбайт
ТЗ 4. Объект, заменяющий реальный процесс, предмет или явление и созданный для понимания закономерностей объективной действительности называют …
a. Заменителем
b. Объектом;
c. Моделью
d. Все вышеперечисленные варианты
ТЗ 5. Информационной моделью какого типа является файловая система компьютера?
a. Логического
b. Иерархического
c. Табличного
d. Сетевого
ТЗ 6. Статья, набранная на компьютере, содержит 8 страниц, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 64 символа. Информационный объём статьи составляет 25 Кбайт. Определите, сколько бит памяти используется для кодирования каждого символа, если известно, что для представления каждого символа в ЭВМ отводится одинаковый объём памяти.
1) 10; 2) 8; 3) 6; 4) 12
ТЗ 7. Файл размером 4 Мбайта передаётся через некоторое соединение за 18 секунд. Определите время в секундах, за которое можно передать через то же самое соединение

файл размером 4096 Кбайт. В ответе укажите только число секунд. Единицы измерения писать не нужно.

ТЗ 8. В некоторой стране автомобильный номер длиной 8 символов составляют из заглавных букв (задействовано 26 различных букв) и десятичных цифр в любом порядке.

Каждый такой номер в компьютерной программе записывается минимально возможным и одинаковым целым количеством байт (при этом используют посимвольное кодирование и все символы кодируются одинаковым и минимально возможным количеством бит).

Определите объем памяти, отводимый этой программой для записи 40 номеров.

1) 120 байт 2) 160 байт 3) 200 байт 4) 240 байт

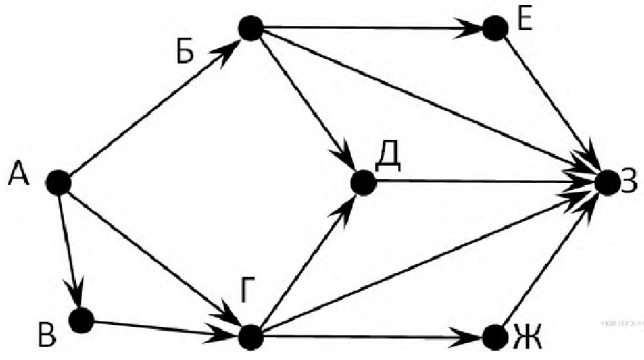
ТЗ 9. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E, F, Z построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.)

	A	B	C	D	E	F	Z
A		4	6				46
B	4		1				
C	6	1		2		21	20
D			2		4		
E				4		2	5
F			21		2		
Z	46		20		5		

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и Z (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

1) 46 2) 26 3) 16 4) 13

ТЗ 10. На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город З?



ТЗ 11. У Васи есть доступ к Интернет по высокоскоростному одностороннему радиоканалу, обеспечивающему скорость получения им информации 2^{17} бит в секунду. У Пети нет скоростного доступа в Интернет, но есть возможность получать информацию от Васи по низкоскоростному телефонному каналу со средней скоростью 2^{16} бит в секунду. Петя договорился с Васей, что тот будет скачивать для него данные объемом 8 Мбайт по высокоскоростному каналу и ретранслировать их Пете по низкоскоростному каналу. Компьютер Васи может начать ретрансляцию данных не раньше, чем им будут получены первые 1024

Кбайт этих данных. Каков минимально возможный промежуток времени (в секундах), с момента начала скачивания Васей данных, до полного их получения Петей? В ответе укажите только число, слово «секунд» или букву «с» добавлять не нужно.

ТЗ 12. В бутыли, стакане, кувшине и банке находятся молоко, лимонад, квас и вода. Известно, что: вода и молоко не в бутыли. А сосуд с лимонадом стоит между кувшином и сосудом с квасом. Также сказано, что в банке не лимонад и не вода, а стакан стоит между банкой и сосудом с молоком. В каком сосуде находится лимонад?

3. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации

3.2. Тестовые задания (ТЗ)

ТЗ 1. С точки зрения генетики, информация – это:
а) символы; б) сигналы; в) содержание генетического кода; г) интеллект.
ТЗ 2. Укажите правильный порядок этапов передачи информации.
1) канал связи
2) кодирующее устройство
3) декодирующее устройство
4) источник
5) получатель
ТЗ 3. Переведите в байты: а) 1024 бита, б) 2,5 Мбайта
ТЗ 4. Модели по структуре подразделяются на …
a. Табличные, иерархические, сетевые
b. Табличные, сетевые, графы
c. Табличные, графы, специальные
d. Нет правильного ответа
ТЗ 5. Результатом процесса формализации является …
a. Описательная модель
b. Математическая модель
c. Графическая модель
d. Предметная модель

ТЗ 6. Статья, набранная на компьютере, содержит 64 страницы, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 64 символа. Определите размер статьи в кодировке КОИ-8, в которой каждый символ кодируется 8 битами.

1) 160 Кбайт 2) 320 Кбайт 3) 1280 байт 4) 2560 байт

ТЗ 7. Файл размером 2 Кбайта передаётся через некоторое соединение со скоростью 256 бит в секунду. Определите размер файла (в байтах), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 512 бит в секунду. В ответе укажите одно число — размер файла в байтах. Единицы измерения писать не нужно.

ТЗ 8. В марафоне участвуют 300 атлетов. Специальное устройство регистрирует прохож-дение каждым из участников промежуточного финиша, записывая его номер с использова-нием минимально возможного количества бит, одинакового для каждого спортсмена. Каков информационный объем

сообщения, записанного устройством, после того как промежуточ-ный финиш прошли 160 спортсменов?

1) 1600 бит 2) 140 байт 3) 160 байт 4) 180 байт

ТЗ 9. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E, F, Z построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.)

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и Z (при условии, что пере-двигаться можно только по построенным дорогам).

1) 46 2) 26 3) 16 4) 13

ТЗ 10. На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько суще-ствует различных путей из города А в город К?

ТЗ 11. Документ объёмом 20 Мбайт можно передать с одного компьютера на другой двумя способами.

А. Сжать архиватором, передать архив по каналу связи, распаковать.

Б. Передать по каналу связи без использования архиватора.

Какой способ быстрее и насколько, если:

· средняя скорость передачи данных по каналу связи составляет 222 бит в секунду;

· объём сжатого архиватором документа равен 90% исходного;

· время, требуемое на сжатие документа, — 14 секунд, на распаковку — 3 секунды?

В ответе напишите букву А, если быстрее способ А, или Б, если быстрее способ Б. Сразу после буквы напишите число, обозначающее, на сколько секунд один способ быстрее другого. Так, например, если способ Б быстрее способа А на 23 секунды, в ответе нужно на-писать Б23. Единицы измерения «секунд», «сек.», «с.» к ответу добавлять не нужно.

ТЗ 12. В бутыли, стакане, кувшине и банке находятся молоко, лимонад, квас и вода. Известно, что: вода и молоко не в бутыли. А сосуд с лимонадом стоит между кувшином и сосудом с квасом. Также сказано, что в банке не лимонад и не вода, а стакан стоит между банкой и сосудом с молоком. В каком сосуде находится квас?

4. Критерии оценивания

«5» «отлично» или «зачтено» – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по УД в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо» или «зачтено» – студент в полном объеме освоил программный материал по УД, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» или «зачтено» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по УД, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» или «не зачтено» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по УД не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

Информационное обеспечение обучения
Основные печатные и электронные издания

1. Андреева, Н. М. Практикум по информатике : учебное пособие для спо / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-507-44636-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/231491
2. Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel : учебное пособие для спо / . — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-8951-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/185903
3. Бурняшов, Б. А. Офисные пакеты «Мой Офис», «Р7-Офис». Практикум : учебное пособие для спо / Б. А. Бурняшов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-507-45495-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302636
4. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510331
5. Жук, Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа : учебное пособие для спо / Ю. А. Жук. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6829-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153641
6. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-45697-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279833
7. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-507-47097-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/328523
8. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel : учебное пособие для спо / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-507-47099-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/328529
9. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для спо / . — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/177031
10. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие для спо / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань,

2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8251-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173798
11. Кудинов, Ю. И. Практикум по основам современной информатики : учебное пособие для спо / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко, А. Ю. Келина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-8252-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173799
12. Куль, Т. П. Информационные технологии и основы вычислительной техники : учебник для спо / Т. П. Куль. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-507-47035-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/322484
13. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17829-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533812
14. Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций : учебник для спо / О. С. Логунова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-507-44824-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/247580
15. Лопатин, В. М. Информатика : учебник для спо / В. М. Лопатин, С. С. Кумков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-9430-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/221225
16. Москвитин, А. А. Информатика. Решение задач : учебное пособие для спо / А. А. Москвитин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-8008-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183211
17. Набиуллина, С.Н. Информатика и ИКТ. Курс лекций : уч. пособие / С. Н. Набиуллина. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-3920-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209012
18. Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы : учебник для спо / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-6920-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153674
19. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511557

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной

безопасности автоматизированных систем

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Основы философии.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны в соответствии с программой подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности.

1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины Основы философии

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания), с учетом личностных результатов, профессионального стандарта и стандарта компетенции Ворлдскиллс	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
умения: 1)ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; необходимые умения: владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п. уметь: планировать распределение времени в зависимости от избранного вида деятельности (области дополнительного образования). **знания**: 1)основные категории и понятия философии; 2)роль философии в жизни человека и общества; 3)основы философского учения о бытии; 4)сущность процесса познания; 5)основы научной, философской и религиозной картин мира; 6)об условиях формирования	устные и письменные опросы; проверочные работы; дифференцированный зачет. устные и письменные опросы; проверочные работы; дифференцированный зачет.

личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; 7)о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий; необходимые знания: пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения. знать и понимать: специфику планирования времени в зависимости от избранного вида деятельности (области дополнительного образования).	

2. Комплект оценочных средств
Вопросы к дифференцированному зачету
по дисциплине «Основы философии**»**

1.Понятие мировоззрения. Структура мировоззрения.
2.Исторические типы мировоззрения (мифология и религия).
3. Философия как тип мировоззрения и особая форма познания действительности.
4. Специфика и структура философского знания.
5. Основной вопрос философии.
6. Методы философского исследования.
7.Функции философии.
8. Основные черты и школы древнеиндийской философии.
9. Особенности и основные школы древнекитайской философии.
10. Античная философия, её особенности и этапы развития.
11.Специфика средневековой философии.
12.Основные черты философской мысли Ренессанса.
13.Особенности философии и науки Нового времени.
14.Философия эмпиризма (Ф.Бэкон, Т.Гоббс, Дж.Локк).
15.Философия рационализма (Р.Декарт, Б.Спиноза, Г.Лейбниц).
16.Философия эпохи Просвещения.
17.Особенности немецкой классической философии.
18.Марксистская философия.
19.Особенности современной западной философии.
20.Позитивизм: особенности и основные этапы развития.
21.Общая характеристика и основные этапы развития русской философии.
22.Философское учение о бытии. Монистические, дуалистические и плюралистические концепции бытия.
23.Понятие материи.
24. Материя и движение. Движение – способ существования материи. Формы движения.

25. Понятие диалектики и проблема развития. Законы диалектики.
26.Проблема пространства и времени в философии и естествознании.
27.Проблема сознания в философии.
28. Соотношение сознания и бессознательного.
29.Познание как предмет философского осмысления. Проблема познаваемости мира.
30.Чувственное и рациональное познание.
31.Проблема истины в философии. Критерии истины.
32.Понятие науки, ее возникновение, структура и функции.
33.Специфика научного познания.
34.Эмпирический и теоретический уровни науки.
35.Научная методология.
36.Человек как объект философского, научного и религиозного познания.
37.Природное и общественное в человеке (биологизаторский и социологизаторский подходы).
38.Основные феномены бытия человека.
39.Понятие общества. Основные теории общества.
40.Основные сферы жизни общества.
41.Формационный и цивилизационный подходы к изучению истории и общества.
42.Смысл и направленность исторического процесса.
43.Философия культуры. Основные виды и формы культуры.
44. Понятие религии. Мировые религии (буддизм, христианство, ислам).
45.Глобальные проблемы современности и перспективы развития человечества.
46.Философия и мифология. Философия и религия.
47.Бытие и его фундаментальные свойства. Учение о бытии.
48. Монистические и плюралистические концепции бытия. Самоорганизация бытия.
49.Понятие материального и идеального. Пространство и время как философские категории.
50. Философское учение о развитии. Диалектика и метафизика.
51. Социальная философия как самосознание человечества.
52. Индивид и личность. Свобода, права и ответственность личности
53. Проблема войны и мира как глобальная проблема современности.
54.Философские учения о причинах возникновения, сущности и содержании войн (информационных войн).
55. Проблема искусственного интеллекта.

Тесты

1.С греческого языка слово «философия» переводится как:
а. любовь к истине
б. любовь к мудрости
В. учение о мире
г. божественная мудрость
Эталон: б

2.Впервые употребил слово «философия» и назвал себя «философом»:
а. Сократ
6. Аристотель
в. Пифагор
г. Цицерон
Эталон: в

3.Определите время возникновения философии:
а. середина III тысячелетия до н.э.
6. VII-VI в.в. до Н.Э.

в. XVII-XVIII вв.
г. V-XV вв.
Эталон: б

4.Основы бытия, проблемы познания, назначение человека и его положение в мире изучает:
а. философия
6. онтология
В. гносеология
г. этика
Эталон: а

5.Мировоззренческая форма общественного сознания, рационально обосновывающая предельные основания бытия, включая общество и право, - это:
а. история
6. философия
В. социология
г. культурология
Эталон: б

6.Мировоззрение - это:
а. совокупность знаний, которыми обладает человек
6. совокупность взглядов, оценок, эмоций, характеризующих отношение человека к миру и к самому себе
в. отражение человеческим сознанием тех общественных отношений, которые объективно существуют в обществе
г. Система адекватных предпочтений зрелой личности
Эталон: б

7. Какой смысл вкладывал Г. Гегель в утверждение о том, что «философия есть эпоха, схваченная мыслью»?
а. ход истории зависит от направленности мышления философов
6. философия должна решать конкретные задачи, стоящие перед обществом в данное время
в. философия призвана отражать особенности эпохи, выражать дух времени
г. мышление философов определяется социально-экономическими условиями того общества, в котором они живут
Эталон: г

8. Направление, отрицающее существование Бога, называется:
а. атеизм
б. скептицизм
В. агностицизм
г. неотомизм
Эталон: а

9. Онтология - это:
а. учение о всеобщей обусловленности явлений
б. учение о сущности и природе науки
в. учение о бытии, о его фундаментальных принципах
г. учение о правильных формах мышления
Эталон: в

10. Гносеология - это:
а. учение о развитии и функционировании науки
б. учение о природе, сущности познания
в. учение о логических формах и законах мышления
г. учение о сущности мира, его устройстве
Эталон: б

11. Антропология - это:
а. учение о развитии и всеобщей взаимосвязи
6. учение о человеке
в. наука о поведении животных в естественных условиях
г. философское учение об обществе
Эталон: б

12. Аксиология - это:
а. учение о ценностях
6. учение о развитии
В. теория справедливости
г. теория о превосходстве одних групп людей над другими
Эталон: а

13. Этика - это:
а. учение о развитии
6. учение о бытии
в. теория о нравственном превосходстве одних людей над другими
г. учение о морали и нравственных ценностях
Эталон: г

14. Центральное понятие буддизма и джайнизма, означающее высшее состояние, цель человеческих стремлений - это:
а. нирвана
б. сансара
в. жэнь
г. Дао
Эталон: а

15. Понятие древнекитайской философии, обозначающее мужское, светлое и активное начало - это:
а. Янь
6. Карма
b. Жэнь
г. Дао
Эталон: а

16. Хронологические рамки развития античной философии:
а. VI в. до н.э. - VI в. н.э.
6. VI в. - XVI в.
в. VI в. до н.э. - II в. до н.э.
г. VI в. - XI в.
Эталон: а

17. Основным принципом античной философии был:
а. космоцентризм
6. теоцентризм
В. антропоцентризм
г. сциентизм
Эталон: а

18. Впервые понятие бытия в философии употребил:
а. Боэций
6. Плотин
в. Парменид
г. Гегель
Эталон: в

19. Античный философ, считавший, что в одну и ту же реку нельзя войти дважды:
а. Фалес
6. Гераклит
b. Платон
г. Демокрит
Эталон: б

20. Понятие «Логос» в философском учении Гераклита означает:
а. всеобщий закон, действию которого подчинено все в мире
6. всеобщая изменчивость вещей
в. божественное слово
г. один из первоэлементов
Эталон: а

21. Высказывание «Человек - мера всех вещей» принадлежит:
а. И.Канту
6. К.Марксу
в. Аристотелю
г. Протагору
Эталон: г

22. Автор афоризма «Я знаю, что ничего не знаю…»:
а. Фалес
6. Платон
в. Сократ
г. Эпикур
Эталон: в

23. Чем в философии Платона идея «лошади» отличается от реальной, живой, настоящей лошади? Укажите неправильный ответ.
а. идея идеальна, настоящая лошадь -материальна
6. идея содержательно богаче, чем живая лошадь
в. идея первична, настоящая лошадь вторична
г. идея бессмертна, вечна, настоящая лошадь
Эталон: б

24. Утверждение: «Важно не то, что с нами происходит, то, как мы к этому относимся» соответствует мировоззрению:
а. киников
6. неоплатоников
В. стоиков
г. эпикурейцев
Эталон: в

25. Характерной чертой средневековой философии является:
а. космоцентризм
6. антропоцентризм
в. теоцентризм
г. скептицизм
Эталон: в

26. Философия в средние века занимала подчиненное положение по отношению к:
а. богословию
6. науке
в. психологии
г. Этике
Эталон: а

27 Эсхатология - это:
а. учение о ценностях
6. учение о бытии, его фундаментальных принципах
в. учение о конечных судьбах мира и человека
г. учение о происхождении богов
Эталон: в

28. Учение о спасении души - это:
а. метафизика
6. сотериология
В. диалектика
г. деонтология
Эталон: б

29. Выдающийся представитель патристики, автор книг «Исповедь», «О Граде Божьем»:
а. Климент Александрийский
6. Мейстер Экхарт
в. Августин
г. Цицерон
Эталон: в

30. Такие черты, как умозрительность, интерес к формально-логической проблематике, подчинение теологии, присущи:
а. мистике
6. схоластике
в. рационализму
г. эмпиризму
Эталон: б

31. Эпоха восстановления идеалов античности в Европе - это:

а. Возрождение
6. Новое время
В. Средние века
г. Просвещение
Эталон: а

32. Характерной чертой философии эпохи Возрождения является:
а. антропоцентризм
6. теоцентризм
В. космоцентризм
г. природоцентризм
Эталон: а

33. Основной объект исследования, мера вещей и отношений в эпоху Возрождения - это:
а. человек
6. Бог
в. природа
г. космос
Эталон: а

34. Противопоставление отдельного индивида обществу характерно для:
а. индивидуализма
6. коллективизма
в. рационализма
г. иррационализма
Эталон: а

35. Философское направление, признающее разум основой познания и поведения людей - это:
а. рационализм
6. сенсуализм
В. скептицизм
г. агностицизм
Эталон: а

36. Французский философ, он же создатель алгебры и аналитической геометрии - это:
а. Ф. Бэкон
6. Т. Гоббс
в. Р. Декарт
г. Г. Лейбниц
Эталон: в

37. Основное утверждение эмпиризма:
а. высший вид познания - интуиция
6. всё знание человека основывается на опыте
В. мир в принципе непознаваем
г. всё подвергается сомнению
Эталон: 6

38. «Война всех против всех» есть естественное состояние, считал:
а. Т. Гоббс
6. Д. Бруно

в. Д. Дидро
г. И. Фихте
Эталон: а

39. Философ, автор «Критики чистого разума»:
а. Г. Гегель
6. И. Кант
в. Б. Спиноза
г. Р. Декарт
Эталон: б

40. Философское направление, отрицающее или ограничивающее роль разума в познании, выдвигая на первый план волю, созерцание, чувство, интуицию - это:
а. иррационализм
6. рационализм
В. эмпиризм
г. скептицизм
Эталон: а

Критерии оценивания

«5» «отлично» – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по УД, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо» – студент в полном объеме освоил программный материал по УД, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по УД, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по УД, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

3. Информационное обеспечение

Основные источники:

1.Волкогонова, О. Д. Основы философии : учебник / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. —Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022 — 480 с. — (Среднее профессиональное образование).-ISBN 978-5-8199-0694-1.

Дополнительные печатные источники:

.1 Голубева, Т. В. Основы философии : учебно-методическое пособие / Т.В. Голубева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020 — 266 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Губин, В. Д. Основы философии : учебное пособие / В.Д. Губин. — 4-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022 — 288 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Канке, В. А. Философия : учебник / В.А. Канке. — Москва : ИНФРА-М, 2022 — 291 с. Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_59bf7a05664af9.21257219. электронный.- URL: https://znanium.com/catalog/product/1850705
4. Философия в России – философский портал : сайт - . - URL: http://philosophy.ru. –
5. Электронная библиотека по : сайт - . - URL: http://filosof.historic.ru

Электронныеисточники:

1. http://filosof.historic.ru/
2. http://philosophy.ru/

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной

безопасности автоматизированных систем

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОГСЭ.02. История

КОС включают контрольные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации в форме экзамена.

КОС разработан на основании рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.02. История.

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения программы:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 05	ориентироваться в историческом прошлом и в современной экономической, политической и культурной ситуациях в России	закономерности исторического процесса, основные этапы, события российской истории, место и роль России в истории человечества и в современном мире
	выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

2.1. Практические задания (ПЗ)

ПЗ №1-2 Военные победы Древнерусского государства, их значение для создания единого централизованного государства
ПЗ № 3-4 Смутное время, крестьянские восстания, иностранная интервенция в России, народные ополчения, появление новой династии, начало формирования абсолютистского государства.
ПЗ № 5-7 Реформы России 60-70-х годах XIX века и их влияние на развитие страны и Вооруженных Сил; контрреформы Александра III; основные направления внешней политики в начале XX в.; социально-экономическое и политическое развитие России в конце XIX – начале XX века.
Революция 1905-1907 годов; социальная трансформация общества;
Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса; революции 1917 года и их итоги.
ПЗ № 8-9 Особенности развития СССР в 80-хх годах; перестройка как политика, направленная на обновление социалистического общества; политика гласности; курс на демократизацию общества;
Распад СССР и его последствия; образование СНГ.
ПЗ № 10-11 Особенности развития РФ в 1993-2013 гг.; роль и место России в современном мире.
Внешняя политика России
ПЗ № 12-13 Основы деятельности Организации Объединённых Наций, ее главные органы; цели и
функции политической и военной организации НАТО, страны, входящие в Европейский Союз и принципы его деятельности; взаимоотношения РФ и НАТО;

партнёрство РФ и ЕС; Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе.

ПЗ № 14 Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства, функции и основные задачи.

ПЗ № 15-16 Основные направления и функции современной науки; наука как ведущий фактор развития общественного производства на рубеже XX-XXI века; Реформа образования в России; информационное общество и его основные черты.

ПЗ № 17-18 Роль религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций российского государства.

2.2. Тестовые задания (ТЗ)

ТЗ №1 Раздел I От Древней Руси к Российскому государству

1) Укажите, что называют натуральным хозяйством.

А) Хозяйство, в котором все необходимое производится, а не покупается или обменивается.

Б) Хозяйство, в котором крестьяне совместно пользовались общинными угодьями.

В) Большое хозяйство феодала, в котором работали зависимые крестьяне.

Г) Хозяйство, в котором изделия производятся для продажи на рынке, обмениваются посредством денег.

2) С каким событием связано окончание ордынского ига на Руси?

А) «Стояние на Угре»

Б) «Великая замятня»

В) «Утрехтская уния»

Г) «Угличское дело»

3 К предпосылкам образования государства в Древней Руси относится:

А) призвание варягов;

Б) развитие ремесла, земледелия, торговли; возникновение местных княжений;

В) нашествие кочевников;

Г) принятие «Русской Правды».

4) Период феодальной раздробленности характеризуется:

А) обособлением земель-княжеств;

Б) упадком городов и торговли;

В) интенсивным развитием сельского хозяйства;

Г) укреплением обороноспособности княжеств

5) Соотнесите события и даты:

1) Невская битва А. 1223 г.

2) Куликовская битва Б. 1240 г.

3) Ледовое побоище В. 1380 г.

4) Битва на р. Калка Г. 1242 г.

6) Установите соответствие между понятием и определением:

1) ярлык А. монгольские сборщики дани

2) полюдье Б. грамота от хана на право княжения

3) баскаки В. господство ордынцев, угнетение

4) иго Г. сбор дани на Руси

7) Определите причины принятия христианства на Руси.

8) Территория, вошедшая в состав Русского государства в XVI в.:
1) Казанское ханство;
2) Балтийские земли;
3) Крымское ханство;
4) Великое княжество Литовское.

9) Как назывался сборник законов, принятый в XV в. и сыгравший большую роль в централизации Российского государства и создании общерусского права?
1) «Русская правда»
2) «Соборное уложение»
3) «Судебник»
4) «Табель о рангах»

10) В результате Куликовской битвы:
1) возросла роль Москвы как центра объединения русских земель;
2) была уничтожена Золотая Орда;
3) Русь попала в зависимость от Казанского ханства;
4) усилилась зависимость Руси от Золотой Орды.

12 Объясните, какие причины обусловили возвышение Москвы. Приведите три объяснения.

13.. Выберите правильный вариант ответа (один или два):
1. Венчание Ивана IV на царство произошло в:
А) 1533 г. Б) 1538 г. В) 1547 г. Г) 1551 г.

14. **Орган при царе, состоящий из представителей различных слоев населения и созывавшийся для решения наиболее важных государственных дел:**
А) Боярская дума Б) вече В) Генеральные штаты Г) Земский собор

3**. Ливонская война проходила в:**
А) 1538—1547 гг. Б) 1549—1560гг. В) 1558—1583 гг. Г) 1581—1584 гг.

15. Соотнесите события и даты, связанные со Смутным временем

Событие	дата
1) Семибоярщина	А) 1605-1606 гг.
2) Правление Лжедмитрия I	Б) 1606-1610
3) Правление царя Василия Шуйского	В) 1610-1613 гг.
4) 1-е и 2-е народные ополчения	Г) 1611-1612 гг.

16. Что из указанного относится к последствиям Смуты?
А) достижение социальной стабильности
Б) усиление международных позиций России
В) пресечение династии Рюриковичей
Г) хозяйственное разорение страны.

17. В результате восстания в Москве в 1648 г. царь Алексей Михайлович был вынужден:
А) назначить новых сборщиков налогов
Б) отстранить от власти Б.И. Морозова
В) сократить срок розыска беглых крестьян
Г) назначить новых начальников приказов.

18. Разветвлённая система приказов в XVII в. привела:
А) к единоначалию в области управления
Б) к совершенной системе управления
В) к созданию огромного бюрократического аппарата
Г) к неразберихе и казнокрадству в области управления.

19. Особенность развития мануфактур в России в XVII в. заключалась в применении:
А) вольнонаёмного и крепостного труда
Б) только крепостного труда
В) только вольнонаёмного труда
Г) труда батраков.

20. Какое из перечисленных событий произошло раньше всех других?
А) «медный бунт» в Москве
Б) крестьянское восстание под предводительством С.Т. Разина
В) принятие «Соборного уложения»
Г) «соляной бунт».

21. Что послужило причиной церковного раскола в 1653 г.?
А) церковная реформа патриарха Никона
Б) упразднение патриаршества, учреждение Синода
В) секуляризация церковных земель
Г) разделение церкви на римско-католическую и православную.

22. Установите соответствие между понятиями и их определениями:
1) «урочные лета»
2) «заповедные лета»
3) вотчина
4) пожилое
А) плата за проживание на земле господина
Б) крупная земельная собственность, принадлежащая феодалу на правах полного распоряжения и наследования
В) сроки, в течение которых владелец земли мог возвратить покинувших его крепостных крестьян
Г) сроки, в течение которых временно запрещался крестьянский переход в Юрьев день.

23. В каком из документов провозглашались отмена «урочных лет» и бессрочный сыск беглых крестьян?
А) Крестоцеловальная грамота В. Шуйского
Б) Судебник 1550 г.
В) Соборное уложение 1649 г.
Г) Новоторговый устав.

24. Земским собором был избран на царство первый представитель династии Романовых:
А) Михаил Фёдорович
Б) Алексей Михайлович
В) Фёдор Алексеевич
Г) Пётр Алексеевич.

25. «Соляной», «Медный» бунты в Москве, народное движение под предводительством С.Т. Разина относится к царствованию:
А) Фёдора Алексеевича;
Б) Алексея Михайловича;
В) Михаила Фёдоровича;
Г) Петра Алексеевича.

26. Причины церковного раскола:
А) Русская Православная Церковь стала национальной
Б) необходимость изменения обрядов и богослужебных книг
В) борьба за подчинение светской власти
Г) начало секуляризации церковных земель.

27. Рассмотрите изображение и ответьте на вопрос.

В честь какого исторического события был возведён этот памятник?

А) освобождение Москвы от поляков войсками К.Минина и Д.Пожарского
Б) Убийство Лжедмитрия I и избрание на царство Василия Шуйского
В) венчание на царство братьев Ивана V и Петра I
Г) Избрание на Земском соборе царской династии Романовых.

28. Выберите из списка события, произошедшие в правление Петра I:
А) учреждение Сената, Синода, коллегий
Б) Крымские и Азовские походы
В) Семилетняя война, учреждение Московского университета
Г) раскол Русской Православной церкви, восстание С. Разина

29. В результате принятого Петром I указа о престолонаследии император:
А) утверждал наследника, предложенного Верховным тайным советом;
Б) передавал престол старшему представителю династии;
В) по своей воле назначал наследника престола;
Г) передавал престол только старшему сыну.

30. Битва при Гангуте, битва при Лесной, Нарвское сражение являются событиями:

А) Семилетней войны В) Северной войны
Б) Русско-Персидской войны Г) Крымской войны.

31. В каком году Пётр I принял титул императора?
А) 1703 г. Б) 1711 г. В) 1721 г. Г) 1725 г.

32. Рекрутская повинность – это:
А) обязанность крестьян работать на казенной мануфактуре
Б) выставление определенного количества людей из податного сословия для обслуживания нужд армии
В) государственный налог с крестьян на содержание армии
Г) обязанность податного сословия выставлять определенное количество солдат.

33. Главная официальная цель Великого посольства:
А) укрепление связей с западными странами
Б) поиск союзников для борьбы с Швецией
В) Создание антитурецкого союза европейских государств
Г) заключение торговых соглашений со странами Западной Европы.

34. Какие даты относятся к выделенному историком В.О. Ключевским «периоду дворцовых переворотов»?
А) 1700 -1724 гг. В) 1796 – 1881 гг.
Б) 1725 -1762 гг. Г) 1825-1861 гг.

35.Засилье иностранцев в государственном управлении, порядками, получившими название «бироновщина», характеризовалось царствование:
А) Екатерины I В) Анны Иоановны;
Б) Елизаветы Петровны Г) Екатерины II.

36. Какой год должен занять пустующее место в ряду: 1730 г., 1741 г.,_____ , 1801 г.?
А) 1721 г. Б) 1755 г. В)1762 г. Г) 1775 г.

37. В ходе какой из названных войн русские войска дважды занимали Берлин?
А) Ливонской В) Смоленской
Б) Северной Г) Семилетней

38**. Законосовещательный орган, созданный при Екатерине I, назывался:**
А) Сенатом В) Верховным тайным советом
Б) Советом министров Г) Государственной думой.

39. Анна Иоанновна заняла императорский трон:
А) по праву наследования
Б) в результате народных выборов
В) по приглашению Верховного тайного совета
Г) по завещанию Петра I.

40. Отметьте причину дворцовых переворотов:
А) заинтересованность дворянства в расширении своих привилегий
Б) стремление иностранных держав усилить свое влияние на политику российских императоров

В) неспособность правителей решать внутренние экономические проблемы
Г) недовольство высшего общества внешней политикой самодержцев.

41. Кто из названных императоров правил позже остальных:
А) Екатерина II
Б) Анна Иоановна
В) Петр III
Г) Елизавета Петровна.

42. Проведение политики «просвещённого абсолютизма» связано с царствованием:
А) Петра I
Б) Екатерины I
В) Анны Иоановны;
Г) Екатерины II.

43. Годы царствования Екатерины II получили название «золотого века» российского дворянства, так как:
А) была отменена обязательность государственной службы дворян;
Б) было юридически оформлено крепостное право;
В) был издан указ о слиянии вотчины с поместьем;
Г) был издан Манифест о вольности дворянской.

44.По размерам территории Российская империя в начале XX века занимала:
а) первое место; б) второе место; в) третье место; г) четвёртое место.

45.**Всё население России делилось на следующие сословия (найди лишнее):**
а) дворяне; б) купцы; в) мещане; г) казаки; д) земледельцы.

46. **Россия в начале XX века была страной с:**
а) многоукладной экономикой; б) индустриальной экономикой;
в) отсталой экономикой; г) высокоразвитой экономикой.

47. **Кто из названных лиц выступал за активное проведение реформ в начальный период правления Николая-2?**
а) В.К.Плеве; б) С.Ю.Витте; в) В.Д.Святополк-Мирский; г) А.И.Путилов.

48. **Соотнесите политические партии с их лидерами:**

Партия	Лидер
1. РСДРП, большевики	А. П.Н.Милюков
2. Эсеры	Б. А.И.Гучков
3. Кадеты	В. В.И.Ленин
4. Октябристы	Г. В.М.Чернов

49. **Итогом Первой русской революции стало:**
а) создан Парламент – законодательный орган;
б) легальное существование политических партий;
в)всеобщее равное избирательное право;
г) снижение крестьянам выкупных платежей.

50. **Какие новые учебные заведения появились в Российской империи в начале XX века?**
а) классические гимназии; б) реальные училища;
в) коммерческие училища; г) земские начальные школы.

51**. Главная цель вступления России в Первую мировую войну:**

а) овладеть проливами Босфор и Дарданеллы; б) овладеть Балканским полуостровом;
в) ослабить Германию; г) отвлечь народные массы от новой революции.

52. **Что такое «зубатовский социализм»?**
а) движение в составе 1-ой Государственной Думы; б) реформа политической системы;
в) попытка власти взять под контроль рабочее движение;
г) улучшение жизни и условий труда рабочих.

53. **Расположите события Первой русской революции в хронологической последовательности:**
а) манифест от 17 октября 19905 г.;
б) «кровавое воскресенье»;
в) созыв 1-ой Государственной Думы;
г) Декабрьское вооруженное восстание в Москве;
д) Всероссийская октябрьская политическая стачка.

54. **Кто был главнокомандующим русской армией в начальный период Первой мировой войны?**
а) сам император Николай-2; б) А.А.Брусилов; в) А.В.Самсонов: г) великий князь Николай Николаевич.

55.Когда и каким органом государственной власти было сформировано Временное правительство?
1) 27 февраля 1917 года
2) Учредительным собранием
3) Временным комитетом Государственной думы
4) Демократическим совещанием
5) В ночь с 1 на 2 марта 1917 года

56. Каков главный итог Февральской революции 1917 года?
а) было организовано коммунистическое правительство
б) была принята конституция
в) была свергнута монархия

57. Почему в гражданской войне победу одержали красные?
а) лозунги белого движения не имели популярности у жителей России
б) была создана регулярная Красная Армия
в) белое движение было неоднородно
г) Временное правительство оказывало всяческую помощь красным

58. Какие мероприятия относятся к политике «военного коммунизма»?
а) введение продразверстки в деревне
б) оплата коммунальных услуг
в) развитие торговли

59**. Договор с каким государством разорвал дипломатическую изоляцию Советской России?**
а) с Германией
б) с Францией
в) с Великобританией

60. Каковы причины введения НЭПа большевиками?
а) резко увеличилось количество антиправительственных выступлений крестьян
б) уровень промышленного производства резко сократился
в) стремление создать в стране рыночные отношения

61. Чем был вызван переход от политики «военного коммунизма» к нэпу?
а) глубоким экономическим кризисом в стране
б) стремлением большевиков к мировой революции
в) попытками помещиков и буржуазии вернуть дореволюционные порядки
г) необходимостью приспособить экономику к нуждам военного времени

62. В чем состояла суть новой экономической политики?
а) в расширении госсектора в экономике
б) в создании многоукладной экономики
в) в переходе к правовому государству
г) в демократизации всех сторон жизни общества

63. **В каком году образовался СССР?**
а) 1917
б)1923
в)1922

64. Отметьте четыре советские республики, которые первоначально вошли в состав СССР:
а) РСФСР, Украина, Белоруссия, Таджикистан
б) РСФСР, Украина, Белоруссия, Молдавия
в) РСФСР, Украина, Белоруссия, Закавказская республика
г) РСФСР, Украина, Белоруссия, Литва

65**. Какие из перечисленных положений характеризуют политический режим 1930-х гг.?**
а) альтернативные выборы
б) многопартийность
в) обеспечение свободы вероисповедания граждан
г) запрет на создание внутрипартийных групп и платформ
д) культ личности
е) цензура периодической печати

66. Что из названного относилось к последствиям индустриализации в 1930-е гг.?
а) ликвидация безработицы
б) рост производства товаров широкого потребления
в) полная механизация сельского хозяйства
г) автоматизация производства

67. Когда в советской экономике был принят курс на индустриализацию страны?
а) в 1925 году на Четырнадцатом съезде партии
б) в 1928 году постановлением Совнаркома
в) в 1921 году на Десятом съезде партии
г) в 1927 году на Шестнадцатом съезде партии

68. Политический режим страны, основанный на единоличном правлении одного человека, жесткой централизации власти, диктатом одной партии, контролем над СМИ и т.д. называется:
а) либеральным (общенациональным)
б) тоталитарным (авторитарным)
в) плутократическим (элитарным)

69. 29 сентября, в г. Мюнхен состоялась конференция, на которой присутствовали лидеры четырех стран Германии - А. Гитлер, Италии - Б. Муссолини, Англии - Н. Чемберлен, Франции - Э. Даладье. Они подписали:
а) договор о военно-техническом сотрудничестве
б) декларацию о взаимном ненападении
в) манифест о сокращении вооружений

70. Европейская страна, которая по итогам Мюнхенского договора 1938 года лишилась своих территорий, а именно Судетской и Тешинской областей:
а) Чехословакия
б) Польша
в) Венгрия

71. Перед Второй мировой войной образовался будущий военный союз трех государств, который в истории получил название?
а) Берлин - Лондон - Париж
б) Берлин - Варшава - Вашингтон
в) Берлин - Рим - Токио

72. 23 августа 1939 года между Советским Союзом и Германией был подписан договор, который в истории получил название пакт Молотова- - Риббентропа, Его основное содержание - это договор о?
а) ненападении
б) сотрудничестве в области экономики
в) невмешательстве во внутренние дела друг друга

73. Секретная часть договора между СССР и Германией, получившая название пакт "Молотова - Риббентропа"- это договоренность о:
а) сферах влияния в Европе
б) обмене данных разведывательных органов
в) создании военного союз

74. Начало «Холодной войны» по традиции связывают с:
а) созданием НАТО;
б) испытанием советского атомного оружия;
в) образованием ОВД;
г) речью Черчилля в Фултоне.

75. М.С. Горбачев в области внешней политики провозгласил:
а) «новое политическое мышление»;
б) «ускорение»;
в) гласность;
г) военный паритет.

76. Договор о роспуске СССР в 1991 году подписали главы:

а) России, Белоруссии, Украины;
б) России, Казахстана, Украины;
в) всех республик бывшего СССР;
г) всех республик, кроме Прибалтийских.

77. В каком году была принята Конституция, в которой утверждалось, что в СССР построено развитое социалистическое общество?

а) 1936г.;
б) 1964г.;
в) 1977г.;
г) 1993г.

78. Что из перечисленного относится к попыткам реформирования экономики в период перестройки в СССР?

а) либерализация цен;
б) представление полной самостоятельности предприятиям;
в) отказ от государственной монополии внешней торговли;
г) переход к отраслевой системе управления;

79. Какой ряд дат связан с успехами СССР в освоении космоса?

а) 1945г., 1953г., 1964г.;
б) 1965г., 1977г., 1982г.;
в) 1969г., 1979г., 1989г.;
г) 1957г., 1961г. 1965г.

80. Установите соответствие между фамилиями советских руководителей и периодами их пребывания у власти. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго.

Руководители		**Периоды**	
1	М.С. Горбачев	А	1953 – 1964 гг.
2	Л.И. Брежнев	Б	1964 – 1982 гг.
3	Ю.В. Андропов	В	1982 – 1984 гг.
4	Н.С. Хрущев	Г	1985 – 1991 гг.
5	Б.Н. Ельцина	Д	1991 – 2000 гг.

81. Какие преобразования государственно-политической системы СССР произошли в период перестройки?

а) проведение выборов на альтернативной основе;
б) образование Государственной думы;
в) образование ряда новых политических партий;
г) создание Совета Федерации;
д) учреждение съезда народных депутатов;
е) образование Совета Министров.

82. Попытка отстранить от власти Президента СССР М.С. Горбачева в 1991г. была предпринята:

а) Президентом России Б.Н. Ельциным;
б) членами ГКЧП;
в) Верховным Советом СССР;
г) Верховным Судом СССР.

83. Какое изменение произошло в международных отношениях после распада СССР?

а) сокращение числа стран-членов блока НАТО;
б) выход РФ из Организации Объединенных Наций;
в) превращение США в единственную сверхдержаву мира;
г) ухудшение отношений РФ со странами Азиатско-Тихоокеанского региона.

84. Какое понятие связано с проведением чековой приватизации?
1)дефолт 2)ваучер 3)депозит 4)облигация

85. Проведение радикальных экономических реформ началось с
1) 1991 г. 2) 1992 г. 3) 1994 г. 4) 1998 г.

86. Какие события связаны с социально-экономической политикой, проводившейся в 2000—2006 гг.?
А) выдвижение четырех приоритетных национальных проектов
Б) сокращение расходов на здравоохранение и образование
В) введение единого налога (13%) на доходы населения
Г) проведение денежной реформы Д) отказ России от выплаты внешних долгов Е) «монетизация» социальных льгот
Укажите верный ответ.
1)АВГ 2) АВЕ 3)АБД 4) БГЕ

87.Экономическая политика правительства Е. Т. Гайдара получила название
1) «Шоковая терапия»
2) «Новое мышление»
3) «Экономическая революция»
4) «Экономическая хирургия»

88.Какие положения включает Конституция РФ 1993 г.?
А) законодательная власть принадлежит двухпалатному Федеральному Собранию
Б) утверждение Государственной Думой кандидатуры Председателя Правительства
В) невозможность выражения Государственной Думой недоверия Правительству
Г) всенародные выборы Президента РФ Д) утверждение Государственной Думой состава Кабинета министров
Е) избрание Президента РФ сроком на 6 лет Укажите верный ответ.
1)АБД 2)АБГ 3)ВДЕ 4) БГД

ТЗ № 2 Раздел II Особенности политического, экономического и военного развития ведущих государств и регионов мира в конце XX века начале XXI вв.

1. Программа президента-демократа Дж.Ф. Кеннеди получила название
1) новый курс
2) стряхивание бремени
3) великое общество
4) новые рубежи

2.Принятие в сентябре 1950 г. закона Маккарэна-Вуда «О внутренней безопасности» способствовало
1) легализации профсоюзов и укреплению влияния Американской Федерации труда
2) расширению свободы слова и печати, развитие гласности
3) гонениям на компартию и обвинение ее в подрывной деятельности

4) расширению гражданских прав чернокожих американцев

3.Отличительные черты политического курса президента Ричарда Никсона:

А) жесткое подавление радикальных террористических движений в стране

Б) прекращение войны во Вьетнаме, вывод американских войск из Южного Вьетнама

В) провозглашение политики «новых рубежей», снижение налога на корпорации, вводившие технологические новшества

Г) проведение девальвации курса доллара в целях оживления экономической ситуации

Д) принятие первого закона о гражданских правах негров, запрет сегрегации в школах

Выберите правильное сочетание букв:

АГД ВГД АВД АБГ

4.Основателем Пятой республики во Франции, отличающейся усилением власти президента и его правом принимать ордонансы минуя парламент, стал

1) В.Жискар ДЭстен

2) Ж. Помпиду

3) Ф. Миттеран

4) Ш. де Голль

5. Верны ли следующие утверждения?

Утверждение Пятой республики во Франции связано

А. с народно-освободительной войной в Алжире.

Б. с «молодежным бунтом» в 1968 году в крупнейших университетах.

1) верно только А

2) верно только Б

3) верны оба утверждения

4) оба утверждения неверны

6. Одной из характерных черт «рейганомики» является

1) активное технологическое перевооружение промышленности и обучение персонала

2) повышение налога на корпорации, расширение расходов на социальные программы

3) введение новых систем медицинского страхования

4) установление жестких ограничений на рост коммунальных платежей и цен на топливо

7. Одно из основных направлений политики М. Тэтчер в Великобритании -

1) повышение налогов на корпоративный бизнес

2) ограничение прав профсоюзов, наступление на права рабочих

3) передача в государственную собственность ряда отраслей промышленности

4) введение жестких квот на импорт иностранных автомобилей

8. Верны ли следующие утверждения?

Важными задачами президентства Джона Фицджеральда Кеннеди стали

А. оживление экономики страны, предложение программы «новых рубежей».

Б.развитие программы переквалификации молодых кадров, борьба с безработицей и экономическим спадом.

1) верно только А

2) верно только Б

3) верны оба утверждения

4) оба утверждения неверны

9. Первым федеральным канцлером Германии в 1949 г., занимавшим этот пост в течение 14 лет, стал ветеран германской политики, католический деятель

1) Гельмут Колль

2) Герхард Шредер

3) Вилли Брандт

4) Конрад Аденауэр

10. Курс президента Рональда Рейгана в области социально-экономического развития был направлен на

1) поддержку крупного бизнеса, стимулирование частных инвестиций в экономику

2) максимальный компромисс с крупными профсоюзными объединениями страны

3) введение новых систем медицинского страхования по старости и по болезни

4) повышение налогов на корпорации, снижение налогов на труд

11. Итоги экономической политики М. Тэтчер в Великобритании в 1980-е гг (отметьте лишнее) -

1) значительное увеличение производительности труда в промышленности

2) упрочение силы и влияния профсоюзов, уступки забастовщикам в угольной отрасли

3) экономический рост страны. в среднем на уровне 3—4 % в год, снижение инфляции

4) рост частных капиталовложений в экономику, реприватизация ряда промышленных предприятий

12. Сущность политики « тэтчеризма» в Англии

А) Отмена репрессивного закона о профсоюзах

Б) введение новой комплексной системы социального образования

В) повышение заработной платы

Г) широкомасштабная приватизация в государственном секторе

Д) национализация крупной промышленности

13. Политику «новых рубежей» в США провозгласил:

А) У. Клинтон

Б) Д. Кеннеди

В) Р. Рейган

14. Политику «консервативной революции» в США провозгласил:

А) Д. Буш

Б) Р. Рейган

В) Б. Обама

15. Назовите страну Восточной Европы, которая в 1990-е годы стала ареной вооруженных столкновений из-за обострения межнациональных отношений

А) Чехословакия

Б) Югославия

В) Болгария

16. Демократические революции в странах Восточной Европы 1989-1991 гг. привели к:
А) Восстановлению либеральной демократии и рыночной экономики.
Б) Реставрации конституционной монархии.
В) Административно-командной экономике.
Г) Созданию социалистического лагеря.
Д) Утверждению тоталитарного социализма.

17. США и НАТО в марте1999г. подвергли бомбардировкам территорию:
А) Ирана
Б) Сербии и края Косово.
В) Ирака
Г) Острова Гренада
Д) Кувейта

18. При каком президенте США начинается политика разрядки СССР
А Джон Кеннеди
Б Рональд Рейган
В Ричарде Никсоне
Г Джордж Буш младший

17. Установите хронологическую последовательность правления президентов Франции
1) Ф. Миттеран
2) Ш. де Голль
3) Н. Саркози
4) Ж.Ширак

18. В 1989 – 1991 гг. в странах Восточной Европы произошло(а):
А) падение коммунистических режимов
Б) антисоветская компания
В) национально – освободительная борьба
Г) демократизация общества

ТЗ № 3 Раздел 3. Региональные, локальные и межгосударственные конфликты в конце XX - начале XXI века

23. В 1948 году на карте Ближнего Востока появилось государство:
А) Палестина
Б) Израиль
В) Иордания
Г) Сирия
24. Какая дата вошла в историю под названием «года Африки»:
А) 1946 В) 1960
Б) 1974 Г) 1989

25. Какую роль сыграла военная мощь СССР и США в Карибском кризисе 1962 г.:
А) военная мощь была использована в ходе боевых действий;
Б) военная мощь применялась как фактор устрашения оппонента;
В) военная мощь не сыграла никакой роли;

26. Назовите страны, оказавшиеся расколотыми в результате конфликтов «холодной войны»:
А) Китай, Корея, Германия, Вьетнам;
Б) Иран, Турция, Греция, Египет;
В) Япония, Индия, Югославия, Чехословакия;
Г) Индия, Китай, Венгрия, Болгария

27. В каком из городов Европы в 1961 г. была возведена перегодившая его стена, ставшая символом «холодной войны»:
А) в Праге
Б) в Варшаве
В) в Берлине
Г) в Будапеште

28. Какой из этих вооруженных конфликтов не относится к локальным войнам холодной войны?
А) бои на Халхин-Голе
Б) Корейская война
В) война во Вьетнаме

29. В каком государстве разворачивались основные события холодной войны на ее заключительном этапе?
А) Корея
Б) Вьетнам
В) Афганистан

30. Какой из кризисов холодной войны был самым опасным и чуть было не привел человечество к ядерной катастрофе?
А) Берлинский кризис
Б) Карибский кризис
В) ввод советских войск в Афганистан

31.В каком году была возведена Берлинская стена - один из главных символов холодной войны?
А) 1961 г.
Б) 1963 г.
В) 1966 г.

ТЗ № 4 Раздел 4. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций

1. К основным направлениям в культуре сер.XX-н.XXIв. относятся:
А) неореализм
Б) материализм
В) модернизм
Г) авангардизм

2. Постмодернизм основан на:
А) определённых эстетических нормах
Б) смешении различных стилей и форм
Б) реальности и вымысле

3. Поп-арт как направление искусства возник в :
А) 50-е гг XX в
Б) 60-70-е гг XX в
В) 80-е гг XX в

4. Ведущую роль в модернистской литературе играли:
А) Сартр и Камю
Б) Белль и Маркес
В) Манн и Ремарк
Г) Ионеско и Беккет
Д) Фолкнер и Хемингуэй

5. Наиболее влиятельными религиями н XXIв. являются:
А) ислам
Б) индуизм
В) христианство
Г) буддизм

6. Движение «экуменизм» направлено на :
А) раскол церкви
Б) достижение единства всех христиан
В) отделение Церкви от государства

7. Русская православная церковь в XXв. упрочила своё положение:
А) после смерти Сталина
Б) после распада СССР
В) после революции 1917г

8.Какая страна является ведущей в мировом производстве кино?
1) Италия
2) Россия
3) Франция
4) США

КР № 1 Раздел 1. Основные этапы формирования и развития Российской государственности

1.Охарактеризуйте хозяйство восточных славян, их общественный строй и политическая организация.
2. Охарактеризуйте норманнскую и антинорманнскую теорию происхождения государства.
3. Каковы причины и значение крещения Руси?
5. В чем причины распада Руси на отдельные княжества?
6. Перечислите предпосылки объединения Руси.
7. В чем значение принятия Иваном IV титула царя?
8. Назовите реформы 1550-х гг. и их значение.
4. Какие территории вошли в состав России при Иване IV?
9. Назовите причины Смутного времени.
10. В каком году Левобережная Украина вошла в состав России?
11. Назовите основные реформы Петра I
12. Северная война: причины, основные события, итоги.
13. Дворцовые перевороты: причины, сущность, последствия.
11. Назовите правителей эпохи Дворцовых переворотов.

14. Назовите первые преобразования Александра I.
15. Причины, планы сторон, основные этапы и сражения Отечественной войны 1812 г.
16. Движение декабристов: предпосылки возникновения, идейные основы и цели, первые организации.
17. Правление Николая I. Преобразование и укрепление роли государственного аппарата.
18. Охарактеризуйте основные положения крестьянской реформы 1861 г.
19. Первая российская революция (1905 - 1907 гг.): причины, характер, участники, основные события.
20. Охарактеризуйте причины Первой мировой войны и цели ее участников.
21. Итоги Первой мировой войны.
22. Охарактеризуйте причины, характер и значение Февральской революции 1917 г.
23. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г.
24. Охарактеризуйте причины, этапы Гражданской войны.
25. Назовите основные причины и цели НЭПа.
26. Назовите предпосылки и значение образования СССР.
27. Назовите цели индустриализации, ее итоги.
28. Охарактеризуйте политику «умиротворения» и политику коллективной безопасности.
29. Охарактеризуйте советско-германский договор о ненападении и его последствия.
30. Охарактеризуйте причины и начало Второй мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон.
31. Какие сражения стали коренным переломов в В.О.В.
32. Какие события связывают с началом «холодной войны».
34. XX съезд КПСС и разоблачение «культа личности» Сталина.
35. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса.
36. Перестройка: реформы в экономике, в политической и государственной сферах.
37. Попытка государственного переворота в августе 1991 г.
38. Предпосылки распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ).
39. Последствия распада СССР.
40. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия».
41. Ваучерная приватизация.
42. События осени 1993 г. в Москве.
43. Основные направления внутренней политики в XXI веке.
44. Основные направления внешней политики в XXI веке.
45. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России.

КР № 2 Раздел 2. Особенности политического, экономического и военного развития ведущих государств и регионов мира в конце XX века начале XXI вв.

1. Как изменилась роль США в мире после Второй мировой войны?
2. Как развивались ведущие страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI вв.?
3. Как к власти в восточноевропейских странах пришли коммунисты? Какие преобразования они провели?
4. Как развивались восточноевропейские страны в 50-80-е гг.?
5. Что такое «бархатные революции»?
6. Какие изменения произошли в странах Восточной Европы в конце XX – начале XXI вв.?

КР № 3 Раздел 3. Региональные, локальные и межгосударственные конфликты в конце XX - начале XXI века

1. Проанализируйте причины и сущность локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.
2. Оцените основные события и явления локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.
3. Выявите взаимосвязь локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.

КР № 4 Раздел 4. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций

1.Какие направления науки развивались во второй половине XX века наиболее интенсивно?
2.Какие новые черты в развитии культуры можно назвать, говоря о второй половине XX века?
3. В чем состоят особенности положения католической церкви в современном мире?
4. Каковы основные вехи истории Русской православной церкви в XX веке?
5. Какую роль играет ислам в современном мире?

2. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации

Контрольные вопросы (КВ) к дифференцированному зачету

1. Основы исторического знания.
2. Хозяйство восточных славян, их общественный строй и политическая организация.
3. Начало Руси. Происхождение и расселение славян.
4. Древняя Русь и Византия. Принятие христианства на Руси.
5. Появление государства у восточных славян. Норманнская теория происхождения государства.
6. Политическая раздробленность на Руси.
7. Монголо-татарское нашествие на Русь. Ордынское иго и его последствия.
8. Образование единого Русского государства.
9. Правление Ивана Грозного. Опричнина.
10. Смутное время в России 1598 – 1613 гг.
11. Царь Алексей Михайлович. Начало становления абсолютизма. Соборное Уложение 1649 г.
12. Внутренняя политика Петра I.
13. Внешняя политика Петра I. Северная война.
14. Эпоха дворцовых переворотов в России.
15. Политика просвещенного абсолютизма: основные направления, мероприятия, значение.
16. Внутренняя политика России в начале XIX века. Реформы Александра I.
17. Отечественная война 1812 года. Ее историческое значение.
18. Правление Николая I. Попытка укрепить империю.
19. Правление Александра II. Либеральные реформы 60-70-х годов XIX века.
20. Первая Российская революция 1905 – 1907г.г. Формирование многопартийности и начало парламентаризма.
21. Первая мировая война. Участие России в Первой мировой войне.
22. Февральская революция в России и альтернативы развития страны.
23. Октябрьская революция в России в1917 года. Укрепление новой власти.

24. Тоталитарные режимы в Италии, Германии. Идеология фашизма.
25. Новая экономическая политика Советской власти.
26. Политика индустриализации в СССР.
27. Международные отношения накануне Второй мировой войны.
28. Начало Второй мировой войны. Цели Германии. Основные события.
29. Послевоенное устройство мира. Начало «Холодной войны».
30. Перемены в общественно-политической жизни страны после смерти Сталина. Реформы Хрущева Н.С. «Оттепель».
31. СССР в 60 – 80 – х годах XX века. Реформа 1965 г. Эпоха «застоя».
32. СССР в годы перестройки. Реформы М.С.Горбачева.
33. События 1989-1991 годов в странах Восточной Европы.
34. Распад СССР, его последствия для России и мира.
35. Современная Россия. Основные тенденции общественно-политического развития страны на современном этапе.
36. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI века.
37. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) развития ведущих государств и регионов мира.
38. Культура и наука и их роль в современном мире.
39. Религия и церковь в современной общественной жизни.
40. Глобализация конца XX - начала XXI вв.

Критерии оценивания

«5» «отлично»– студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по УД, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо»– студент в полном объеме освоил программный материал по УД, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно»– студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по УД, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом

демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно»– студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по УД, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

Информационное обеспечение обучения

1. Основные печатные и электронные издания

2. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История (для всех специальностей) : учеб. Для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – Москва: Академия, 2022. – 256 с.
3. Карпачев, С. П. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510698
4. Мунчаев, Ш. М. История России: учебник / Ш.М. Мунчаев. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Норма: ИНФРА-М, 2024. — 512 с. - ISBN 978-5-91768-930-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2114313
5. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 284 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16116-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530451
6. Соловьев, К. А. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510103
7. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/366671
8. Чураков, Д. О. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 456 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10034-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511900

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной

безопасности автоматизированных систем

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности. КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета. КОС разработан на основании рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности.

1.1 Цели и задачи учебной дисциплины **– требования к результатам освоения программы:**

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ОК 01	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;	лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
ОК09	применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии

2. Комплект оценочных средств для текущей аттестации

2.1. Текстовые задания

- прочтите текст
- сделайте перевод выделенной части
- ответьте на вопросы.

~~Текст №1~~

Greg's Daily Routine

Greg is an American boy. He lives in Arlington, Texas. He lives with his family in a modern house. He is eleven years old and he has got an older brother, Alex, and a younger sister, Emma.

He starts his day at about half past six. He gets up, goes to the bathroom, takes a shower, brushes his teeth and get dressed. Then he has breakfast and at a quarter to seven he leaves home and catches the bus to school.

Classes begin at half past seven. He usually has lunch at the school canteen at half past twelve. After school, at a quarter past five, he goes home. There he does his school homework and when he finishes it he helps his Mum laying the table. At half past seven the family dines together.

Greg is a very helpful boy, so he helps his mother cleaning up everything after dinner.

He usually watches TV for a while after dinner and at about ten o'clock the most he brushes his teeth again, puts on his Spider Man pajamas and goes to bed. His parents always kiss him good night before he gets asleep. Greg is a very happy boy!

Answer the questions

1. Where does Greg live?
2. What's his sister's name?
3. What time does he wake up?
4. Does he have breakfast at home?
5. What time does he leave home?
6. Where does he have lunch?
7. When does he return home?
8. Does he do his homework at school or at home?
9. Is he a helpful boy?

Текст №2

Healthy lifestyle

Health is very important in life of every person. It depends on our lifestyle, products we eat and habits we have. Health is much more precious than money, gold or some other stuff. So what things help us to stay healthy?!

Health and nutritious food. *Eating fast food with high level of calories from salt, sugar and fats lead to such diseases as obesity, diabetes and others. Food is a key element of our good health. Eating healthy, nutritious and vitamin-rich products can improve your health. Fruit and vegetables are natural resources of vitamins A, B, C and E and other useful substances. Bread, dairy products, nuts and low-fat meat give you a large amount of energy and nutritious elements.*

Bad habits. A person with bad habits risks to get a lot of illnesses. Smoking cigarettes shortens your life and can cause cancer. Drinking alcohol ruins your organism, destroys your nervous system and leads to liver disfunction. Taking drugs causes addiction and a large number of such illnesses as cancer, AIDS and tuberculosis. If you want to live a long and healthy life you should give up all your bad habits.

An active life with lots of physical exercises. Doing simple exercises every day can increase your health level and improve your immune system. Physical training strengthens your organism and allows effective fighting with illnesses. So if you are active, breathe fresh air and don't stay too much time indoors you will not have problems with your health.

Good and healthy sleep. Sleep is one of the main factors that influences our health. Every person needs to sleep about 8 hours to stay active during weekdays. Bad sleep can decrease your mental and physical abilities, and become a reason for illnesses and stress.

Positive thinking: A lot of people do not consider their emotions as a health factor. Being an optimist allows you to live more happily and easily cope with difficulties and problems. Positive emotions, smiling and laughing prolong your life and let you avoid stress.

At the end I'd like to conclude that without health our life is miserable. People should be more careful of their health. If your health is great you will easily achieve everything you want.

Answer the questions:

1. What does our health depend on?
2. What are the main components of healthy well-being?
3. Do you agree that food is a key element of our good health? Why?
4. How can bad habits influence our life and health?
5. Are physical exercises and healthy sleep important for our health?
6. Do you consider your emotions as a health factor?

Текст №3

Life of young people

Problems with parents. *Personal problems can look silly and unimportant to the eyes of grown-ups, who have already passed this period. These problems are caused by* ***generation gap****. Every generation is unique in its experience. It has its own ideals and a system of values. Adults always complain that the young are not always what they were. These words are repeated from*

generation to generation. That's correct. In fact today the young are better educated. They grow up more quickly. They have more freedom. At present the young do not blindly accept the ideals of their parents. They don't believe that they are right only because they are older. But the adults don't want their values to be questioned. All these differences generate a generation gap when the young and adults don't understand one another.

As a rule, the adults dissatisfied with their own life, teach the young how to live. Unfortunately they apply old standards to the new way of life. But the young people don't want to live in the past. They have their own ideas. They want to make their own mistakes rather than to listen to the warnings of the adults and repeat the mistakes of the older generation. They want to overcome their own difficulties. But grown-ups try to keep teenagers away from all the "dangers", which makes up life.

Problems with teachers. The same misunderstanding we face sometimes from the side of the teachers. They think that youth is given for studying. However, school takes all teenagers' time but the person who only studies is dull.

Another problem is bad marks. Bad marks don't encourage weak students, they simply can't do better. Also bad marks can cause problems with parents as they don't want to understand that their child does his (her) best.

Answer the questions.

1. Do you often quarrel with your parents?
2. Do you have much in common with your parents?
3. Do you always understand your parents? Do they understand you? What are the reasons of misunderstanding?
4. Do your parents help you to solve your problems?

Текст №4

Space Exploration

People often think that the age of space exploration began with the first spaceships in the 1950's and 1960's, though in fact, astronomers had been exploring the universe long before the beginning of space flights. Galileo made the first optical telescope used for astronomy in 1609. Later scientists got a lot more information about the solar system and its planets with the help of interplanetary probes, space capsules that carry special equipment and send information back to Earth.

From the beginning of the space age , both the Soviet Union and the United States were active in the exploration of the solar system . Both countries had their own space programmes, competing with each other. Both countries sent their probes to the Moon, to Venus, Mars and, Later, to Jupiter, Saturn, Uranus and Neptune. Anyhow a real breakthrough in space exploration was the beginning of manned space flights. The first manned flight took place on April 12, 1961 when Yuri Gagarin went into orbit in the Soviet Vostok 1 spaceship and proved that man could survive in space.

The second-generation Soviet spaceship Voskhod were made for a whole crew of astronauts. In 1965 Voskhod 2 made a flight which was realy memorable

because the copilot, Alexei Leonov, left the ship for the first time and became a space walker. He spent 10 minutes outside the spaceship in a special spacesuit. The Soviet third-generation manned spaceship Soyuz was able of maneuvering and spending almost unlimited time in space. The next stage of space exploration was connected with the use of orbital stations. The first of them called Mir was launched in 1986.

At the same time the USA carried on its programme of the Moon exploration and in 1969 Neil Armstrong became the first man to walk on the Moon. In 1975 the Ussr and the USA made the first space experiment together.

The future of space exploration seems to be connected with cooperation work in space. People's desire to know more about the world around us will never be satisfied and we can get the best results if we do his hard work together.

Answer the questions:

1. When did Galileo make the first telescope?
2. When did the first flight take place?
3. What was the name of the spaceship?
4. Who was the first cosmonaut becoming a space walker?
5. What was the name of orbital station?
6. Who was the first man to walk on the Moon?

Текст №5

English meals

Traditional English food has been greatly influenced by other national cuisines in recent years. Despite this fact, if you travel to Britain, you can still be served up traditional English dishes in a restaurant or at a hotel.

A typical English breakfast is usually quite big and substantial. It includes pork sausages, bacon and eggs, tomatoes, baked beans, mushrooms and a toast. Some people enjoy porridge, fruit and yogurt in the morning, followed by a toast and jam, or orange marmalade. A traditional breakfast drink is tea, which British people prefer having with cold milk. Another popular morning drink is orange juice.

For many Englishmen lunch is a fast meal. In big cities there are a lot of sandwich bars where office clerks can choose all sorts of sandwiches with meat, fish, chicken, ham, prawns, eggs, cheese, vegetables and lettuce. English pubs also serve good food for lunch, hot and cold. Quite a lot of workers go to famous "fish and chips shops" and buy their favourite deep fried cod or haddock with French fries.

A lot of Englishmen drink their 5 o'clock tea. It's a traditional light meal after work. People enjoy their favorite tea with cookies, cakes, freshly baked sweet buns, scones and other pastries.

British people eat their evening meal at about 7 o'clock, when all members of the family are at home together. As a rule, a typical dinner is meat and vegetables. It can be roast chicken or lamb with potatoes, or steamed vegetables with meat gravy. For dessert, English wives cook various puddings and serve them with ice-cream or jam.

On Sundays British families like to sit together at the table enjoying roast beef, lamb or chicken, served with Yorkshire pudding and dressed with English mustard, apple sauce, cranberry sauce or mint sauce.

English food is simple but very delicious. Today it continues to merge in national cuisines from all over the world.

Answer the questions:

1.What does a typical English beakfast consist of?
2.What is the most popular English drink?
3.When do the English drink tea?
4. What do they drink tea with?
5.When do they have dinner?
6.What do they have for lunch?

Текст №6

Shopping

When we want to buy something, we go to a shop. There are many kinds of shops in every town or city, but most of them have a food supermarket, a department store, men's and women's clothing stores, grocery, a bakery and a butchery.

Big department stores and supermarkets sell various goods under one roof. A department store, for example, true to its name, is composed of many departments: readymade clothes, fabrics, shoes, sports goods, toys, china and glass, electric appliances, cosmetics, linen, curtains, cameras, records, etc. You can buy everything you like there.

There are also escalators in big stores which take customers to different floors. In the women's clothing department you can find dresses, costumes, blouses, skirts, coats, beautiful underwear and many other things. In the men's clothing department you can choose suits, trousers, overcoats, ties, etc.

In the knitwear department one can buy sweaters, cardigans, short-sleeved and long-sleeved pullovers, woollen jackets. In the perfumery they sell face cream and powder, lipstick, lotions and shampoos.

In a food supermarket we can also buy many different things at once: sausages, fish, sugar, macaroni, flour, cereals, tea. At the butcher's there is a wide choice of meat and poultry. At the bakery you buy brown and white bread, rolls, biscuits.

Another shop we frequently go to is the greengrocery which is stocked by cabbage, potatoes, onions, cucumbers, carrots, beetroots, green peas and what not. If you call round at a dairy you can buy milk, cream, cheese, butter and many other products.

The methods of shopping may vary. It may be a self-service shop where the customer goes from counter to counter selecting and putting into a basket what he wishes to buy. Then he takes the basket to the check-out counter, where the prices of the purchases are added up. If it is not a self-service shop, the shop-assistant helps the customer in finding what he wants. You pay money to the cashier and he gives you back the change.

Answer the questions :

1. What do we do when we want to buy something?
2. What kinds of shops are there in every town?
3. Where do you like to do your shopping?
4. What departments is a department store composed of?
5. Where are the things for sale?
6. What can we buy in the knitwear department?

Текст №7

The Olympic Games

The Olympics have a very long history. They began in 776 B.C., and took place for nearly 1,200 years at Olympia, Greece. The citizens of all the Greek states were invited to take part in the games. The prizes were wreaths made of branches of olive trees. Ancient Olympic Games were a great athletic festival and included many different kinds of sport: running, boxing, discus throwing, wrestling, the pentathlon (five different sports) and others. In 394 A.D. the games were stopped by the Roman Emperor Theodosius. In 1894, a Frenchman, Baron Pierre de Coubertin, managed to persuade people from fifteen countries to start the Olympic Games again. *The International Olympic Committee was set up in 1894, and the first of the modern series of the Games took place in Athens two years later, in 1896. There were competitions in many kinds of sports: running, jumping , boxing. All the nations of the world were invited to send their athletic teams.*

From then the Olympic Games have been international and the number of events on the programhave increased.
In these games only amateurs, or non-professional athletes can take part. Each country sends teams for as many different events as possible. The winners of each event are given a certain number of points. The International Olympic Committee decides where each Olympics will take place. They ask a city (not a country) to be the host. The Olympic games are attended by thousands and thousands of people every time they are held. They provide an opportunity for lovers of sports of all the nations to meet together.

Answer the questions:

1. How often and where did the ancient Olympic Games take place?
2. What kinds of sports did they include?
3. How did the modern Olympic Games begin?
4. What athletes can take part in the modern Olympic Games?
5. What are the winners in each event given?
6. Why are the Olympic Games so important?

Текст № 8

Travelling

The best way to break the monotony of our life and learn a lot about different places and cultures in the world is travelling. I think that our modern life is impossible without travelling. People get tired of their daily routine, they need to change the surroundings. So they go to a travel agency, buy tickets to some nice place, pack their suitcases and set off on a journey.

Travelling has a great educational value because it is a chance to meet new people, visit museums and ancient sights, discover different ways of life, taste national cuisines and practice foreign languages. It makes us more appreciative of other cultures. The best way to study geography is to go to distant countries and cities.

We can travel by different means of transport: by plane, by ship, by train, by car and even on foot. It depends on our plans and preferences. Plane is the fastest but the most expensive means of transport. Travelling in a modern train can be very comfortable and enjoyable. We can admire picturesque landscapes from the window and communicate with our companions. When we travel by car we don't have to buy any tickets or book a hotel, we can stop wherever we want and stay there as long as we like. Travelling on foot (or hiking) is quite popular among young people. It's really exciting to walk in the countryside enjoying the beauty of hills and valleys, lakes and forests.

My parents spend their holidays travelling too. I was only 4 years old when they first took me to Turkey. That was an unforgettable holiday by the sea. We swam and sunbathed, went sailing and fishing. And we took plenty of beautiful pictures there.

Travelling is great! It can give you a great deal of pleasant emotions and memories. It's the time for relaxation and thinking. People often return home with a fresh outlook on life and a fantastic zeal to do something good. And they usually say: "East or West – home is best."

Answer the questions :

1.Why is travelling so popular nowadays?
2.What opportunities do you have while travelling?
3.What means of travelling do you know?
4.Why travelling on foot is so popular among young people?
5. What is the fastest but the most expensive means of transport?
6.What are the advantages of travelling?

Текст №9

Russia

Russia is one of the largest countries in the world. It occupies about one-seventh part of dry land. It is situated in Europe and Asia. Its total area is over 17 million square kilometers.

The population of Russia is about 150 million people. 83 per cent of the population are Russians. 70 per cent of the population live in cities.

The country is washed by seas and oceans, by the Arctic Ocean in the north and the Pacific Ocean in the east. There are many rivers in Russia. The largest rivers are the Volga in Europe and the Yenisei and OB in Asia. All rivers flow in the seas. The deepest lakes are the Baikal and Ladoga.

There are different types of climate on the territory of the country. It is very cold in the North even in summer. The central part of the country has mild climate: winters are cold, springs and autumns are warm or cool, summers are hot and warm. In the South the temperature is usually above zero all year round, even in winter. Summer is really hot. The climate of Siberia is continental: summers are hot and dry, winters are very cold.

Some parts of our country are covered with mountains and hills. Here are three main mountains chains in Russia. The Caucasus is a range of mountains, which extend from the Black Sea to the Caspian Sea. The highest mountain is the Caucasus.

The Russian Federation is very rich in mineral resources, such as oil, natural gas, coal, iron, gold and others.

Russia is a parliamentary republic. The Head of State is the President. The legislative powers are exercised by the Duma.

Today the state symbol of Russia is a three coloured banner. It has three horizontal stripes: white, blue and red. The white stripe symbolizes the earth, the blue one stands for the sky, and the red one symbolizes liberty. A new national emblem is a two-headed eagle.

Moscow is the capital of our country. It was founded in 1147. It is a wonderful city. There are many sights in Moscow.

Answer the questions:

1. Where is Russia situated?
2. How many per cent of the population are Russians?
3. What are the deepest lakes in Russia?
4. What is the climate of Siberia?
5. How many mountain chains are there in Russia? Name them.
6. What mineral resources is Russia rich in?

Текст 10

Great Britain

The full name of the country the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland. The United Kingdom is situated on the British Isles. The British Isles consist of two large islands, Great Britain and Ireland, and a great number of small islands. Their total area is over 314 000 sq. km. The British Isles are separated from the European continent by the North Sea and the English Channel. The western coast of Great Britain is washed by the Atlantic Ocean and the Irish Sea. Northern Ireland occupies one third of the island of Ireland. It borders on the Irish Republic in the south.

The island of Great Britain consists of three main parts: England (the southern and middle part of the island), Wales (a mountainous peninsula in the West) and Scotland (the northern part of the island). There are no high mountains in Great Britain. In the north the Cheviots separate England from Scotland, the Pennines stretch down North England along its middle, the Cambrian mountains occupy the greater part of Wales and the Highlands of Scotland are the tallest of the British mountains. There is very little flat country except in the region known as East Anglia. Most of the rivers flow into the North Sea. The Thames is the deepest and the longest of the British rivers. Some of the British greatest ports are situated in the estuaries of the Thames,Mersey, Trent, Tyne, Clyde and Bristol Avon.

Great Britain is not very rich in mineral resources, it has some deposits of coal and iron ore and vast deposits of oil and gas that were discovered in the North Sea. The warm currents of the Atlantic Ocean influence the climate of Great Britain.

The population of the United Kingdom is over 58 million people. The main nationalities are: English, Welsh, Scottish and Irish. In Great Britain there are a lot of immigrants from former British Asian and African colonies.Great Britain is a highly industrialized country. New industries have been developed in the last three decades. The main industrial centres are London, Birmingham, Manchester, Leeds, Liverpool, Glasgow and Bristol. The capital of the country is London. The United Kingdom is a. parliamentary monarchy.

Answer the questions:

1.Where is the United Kingdom situated
2. What islands do the British Isles consist of?
3. What ocean and seas are the British Isles washed by?
4. How many parts does the Island of Great Britain consist of and what are they called?
5. What country does Northern Ireland border on?
6. Are there any high mountains in Great Britain?

Текст №11

Christmas in Great Britain

Christmas Day, December 25, is probably the most popular holiday in Great Britain. It is a family holiday. Traditionally all relatives and friends give each other presents. So, before Christmas all the department stores and shops are crowded, everybody is choosing a present.

In general, people get prepared for this holiday very carefully. They decorate their houses in the traditional way. Christmas trees are set up in houses, in the streets and churches. They are always decorated with fairy lights, angels and small toys. In addition, little packets with nuts, candies and special biscuits are hung on the tree. Presents are put around the tree and artificial «frost» is scattered over the branches.

The Germans are believed to be the first to use the Christmas tree in their celebrations and Martin Luther was the first to place a star on the top of the tree. This star represents the star appeared over the stable in which Christ was born.

In Great Britain, the Christmas tree became popular while Queen Victoria ruled the country.

On the eve of Christmas children hang their stockings, so that Santa Claus could put presents into them: oranges, sweets, nuts and if the child didn't behave properly Santa Claus can put there a piece of coal as punishment.

Santa Claus got his name from a man known as St. Nicolas, who lived in the fourth century. He gave his wealth to the poor and often to children. After he died, the Dutch brought this legend to colonial America. Soon the Dutch name Sinter Klaus became Santa Claus.

Carol singing is an essential part of Christmas. No church or school is without its carol service. Carols may be traditional or with some variations that express different feelings. Carols were used for the first time during Christmas in the fifteenth century.

Usually children come around in the evening to the front doors and start singing carols and people who live in these houses give children candies, nuts, pies and so on, to thank them for carol singing.

A typical Christmas lunch includes turkey with cranberry sauce and pudding. After the lunch they go to the sitting room to listen to the Christmas speech of the Queen, shown on TV.

Answer the questions :

1.Why is Christmas so popular in Great Britain?
2. When did it become so popular?
3.What is an essential part of Christmas?
4.What does a typical Christmas lunch include?
5. Who did Santa Claus get his name from?
6. What does Santa Claus put in the stockings?

Текст№ 12

Living in a City or a Village: Advantages and Disadvantages.

*Lots of people prefer living in cities rather than in the **countryside** because it is often easier to get good education and find a **well-paid** job. Besides, there is usually a wide choice of public transport, so you don't need to own a car, which is necessary when you live in the countryside. What is more, there are a lot of interesting things to do and places to see. If you live in the **village**, you have almost nowhere to go, but if you live in the **city**, you can eat in good restaurants, visit museums, and go to the theatre and to concerts. **All in all**, city life is full of **bustle** and variety, and you will never feel bored.*

*However, some people choose to live in the countryside because living in a city is often very expensive. It is particularly difficult to find good cheap **accommodation**. What is more, public transport is sometimes crowded and dirty, particularly **in the rush hour**, and even the parks can become very crowded, especially on Sundays when it seems that every **city-***

dweller *is looking for some open space or green grass.* On the contrary, the air in the countryside is very clean and there are no noisy crowds, so living in the country can be useful for your health. Last of all, despite all the crowds, it is still possible to feel very lonely in a city because people often don't know their neighbours whereas in the countryside people know each other and you have many friends.

In my opinion, it's possible to solve most of the problems of big cities, for example, the problem of pollution. Cutting down on **emissions** from large **combustion plants** and exhaust fumes from vehicles would help solve the problem. I think we should try to use alternative energy such as solar energy and wind energy and design plants and cars that run on electricity, a much cleaner fuel than petrol. In addition, I think the government should ban cars from city centres. We can also improve the situation with traffic if the government encourages people to use the underground more. I would argue that if the **underground** was made cheaper, many people would decide to leave their cars at home.

As for me, I would prefer city life because I am keen on visiting theatres, cinemas, museums and galleries and do not mind noise and pollution. Besides, my city offers me good opportunities to continue my education and I hope to find a prestigious job in the future. However, I enjoy the peace and fresh air of the countryside and in summer I usually go to my country house where I have a good time with my friends.

Answer the questions:

1. Is the city life stressful? Why?
2. How would you improve the living conditions in the place where you live?
3. Why do young people tend to live in cities?
4. Where do you think people will live in the future, in cities or in the countryside? Why?
5. Would you like to change the place where you live? Why?

Текст№ 13

ALBERT EINSTEIN

Albert Einstein is known all over the world as a brilliant theoretic physicist and the founder of the theory of relativity. He is perhaps the greatest scientist of the 20th century. Some of his ideas made possible the atomic bomb, as well as television and other inventions.

He was born in 1879 in a small German town. *The Einstein family soon moved to Munich, where Albert went to school. Neither his parents, nor his school teachers thought much of his mental abilities. His uncle often joked: "Not everybody is born to become a professor."*

In 1895 Albert failed the entrance examination *to a technical college in Zurich. A year later, however, he managed to pass the exam and entered the*

college. After graduating from the college, Einstein started to work at the Swiss Patent Office in Bern. In 1905 he wrote a short article in a science magazine. This was his 'Special Theory of Relativity', which gave the world the most famous equation relating mass and energy (E = me2), the basis of atomic energy.

Later, he became a professor in several European universities and in 1914 moved to Berlin as a member of the Prussian Academy of Sciences. After ten years of hard work he created his 'General Theory of Relativity'. In 1921 Einstein received the Nobel Prize for Physics.

A Jew, and a pacifist, he was attacked by the Nazis, and when Hitler came to power in 1933 he decided to settle in the United States. **In 1939 Albert Einstein wrote a letter to President Roosevelt**, at the request of several prominent physicists, outlining the military potential of nuclear energy and the dangers of a Nazi lead in this field. His letter greatly influenced the decision to build an atomic bomb, though he took no part in the Manhattan Project. After the war he spoke out passionately against nuclear weapons and repression **Einstein died in 1955**. The artificial element einsteinium has been named in his honour.

Answer the questions:

1. Why is Einstein generally thought of as being the greatest scientist of the 20th century?
2. What did his parents and relatives think of his mental abilities?
3. Did he manage to pass his entrance exams at once?
4. How long did it take him to form his 'General Theory of Relativity'?
5. Why did Einstein leave Germany?

Текст№ 14

«Madam Tussaud's: Entertaining and Amazing People»

For more than two hundred years Madame Tussaud's has entertained and amazed people of all ages, nationalities and from all walks of life. After all, where else can you see world leaders, movie stars, sporting heroes and other ***celebrities****.*
Employing the best sculptors to create the most life-like reproductions, Madame Tussaud's is particularly famous for its attention to details. Most figures are sculptured from ***sittings*** *with actual people, and each takes about 6 months to complete. All the historic characters have been created after attentive study of old portraits and sculptures. The costumes are recreated as accurately as possible.*
In the 1770 Marie Grosholtz (later to become Madame Tussaud) began making her ***wax*** *portrait figures. Her figures of French writer Francois Voltaire and US statesman Benjamin Franklin are on display today.*
In those days wax portrait figures were like the cinema or TV today — people knew the names of the famous and infamous people of the time but didn't know how they looked so were intrigued enough to see their wax portrait figures. During the French Revolution she was asked to make death masks of some of the prominent figures who were **executed,** such as Louis XVI and his wife Marie Antoinette.

She also made a death mask of one of the leading revolutionaries, Robespierre, which is currently on display. Madame Tussaud worked at her exhibition until her death in 1850 at the age of 89. Her sons and grandsons continued with the business, but these days her **descendants** are no longer directly involved. However, the spirit of Marie continues to live on, not least in the form of the figure she made herself.
Figures are made 2 % bigger than real life because wax **shrink**s. The wax used for the figures is similar to candle wax. In the more **thrifty** past, wax figures were melted down and reused, but this is no longer the case as the colour of the wax **deteriorates** when recycled. Each figure weighs about 15 kg — with 4.5 kg of wax used for the head and 1.4 kg for the hands.
Over 150 **precise** measurements are taken to create an accurate portrait. Each hair is to be individually **inserted**, taking about five weeks.
All the figures regularly have their hair washed and styled like anyone else would at a hairdresser's. By the way, all vital statistics are accurate and kept under lock and key by Madame Tussaud's. Despite repeated requests from the press, this information is never disclosed.
The characters who move and speak are modelled in clay first of all, like the normal portraits, but the head is made in **silicon rubber** which allows movement.
A spokesperson for Madame Tussaud's says men and women like different figures. The figure most photographed by men is Naomi Campbell, and the most photographed by women is Brad Pitt.
However, the attention from the public isn't always friendly — for instance, Hitler had to be put behind a special glass screen in the Chamber of Horrors because people couldn't stop abusing him. By the way, research by Madame Tussaud's has revealed that women are stronger than men. In a recent study they discovered that the Chamber of Horrors is twice as popular among women as among men!
Answer the questions:

1 What was Madame Tussaud's particularly famous for?
2 How long did it take to complete the figure?
3 .What historic characters have been created?
4/When did Marie Grosholtz begin making her wax portrait figures?
5 What did she make during the French Revolution?

Текст№ 15

Environmental problems

Environmental problems is the most burning problem of today. The ecological problem influence the climate on the Earth. Mankind long believed that, whatever we did, the Earth would remind much the same. Nature is under threat. Our country's pollution can be every country's problem. So we all need to work together to safeguard our environment.

Air pollution is a very serious problem. Industrial enterprises emit tons of harmful substances. They are the main reason for the greenhouse effect and acid rains. The pollution of air and the world's ocean, destruction of the ozone layer is the result of man's careless interaction- with nature a sign of the ecological crises. Rains, full of acid chemicals, change lakes, rivers, as well as forests. Acid water kills the plants and animals that usually live in water. Acid rain makes the Earth more acidic and some kinds of trees can't live in the sole that is very acidic. Forests are disappearing and this upsets the oxygen balance. Water pollution occurs mostly, when people overload the water environment such as streams, lakes, underground water, bays or seas with wastes or substances harmful to living being.

Nuclear weapon is also course of the pollution. It brings a great damage to the agriculture, forests and people's health.

The greenhouse effect and global warming both correspond with each other. The greenhouse effect is recalled as incoming solar radiation that passes through the Earth's atmosphere but prevents much of the outgoing infrared radiation from escaping into outer space. It causes the overheat of the air as a result we have the global warming effect.

People are beginning to realize that environmental problems are not somebody else's. In many countries environmental protection agencies and research centers are up. Such organization as "Green Peace" cares for ecology in countries. Its main goal is to combine the people's efforts for peace with the huge and ever mounting movement launches all kind of environmental actions and inform of the ways, means and results of this work.

Answer the questions:

1. What is the most actual problem nowadays?
2. What do we need in order to safeguard our environment?
3. What is the most serious ecological problem nowadays?
4. How do acid rains harm the nature?
5. When does water pollution happen?
6. What organization cares for ecology in many countries?

Текст№ 16

MY FUTURE PROFESSION

Two years ago I entered the Omsk Flying Technical College of Civil Aviation. There were several reasons for my choice. I was always interested in radio electronics, which deals with the design and technology of radio electronic equipment. At school I was good at mathematics and physics and hoped my future profession would be connected with these subjects. Besides, I wanted to know computer science better, because computer industry is developing so fast, and comprises almost all spheres of professional life. It is a well-known fact, that business now is possible without computers. As you know, radio electronics and computer engineering have many common features and that is why I entered this institution.

The Omsk Flying Technical College of Civil Aviation suggests to its applicants six specialties: instrument equipment, radio electronic equipment of aircrafts, ground radio electronic equipment, flying exploitation of aircrafts, technical exploitation of aircrafts and engines, flight mechanics.

Instrument technicians deal with different aircraft instruments, such as air speed indicator, altimeter, various gyroscopes, autopilot etc.

Radio technicians deal with radio equipment, which is installed on the aircraft. For example, communication-, command- and emergency- radio stations.

Ground radio electronic technicians of the airport deal with ground communication equipment which provides flights of different types of aircrafts.

Aircraft mechanics must keep aircraft in good operating condition. The replace faulty units and make minor adjustments. The mechanics are responsible for maintenance and repair.

Flight mechanics make pre-flight checks. They inspect the main parts of the helicopter, regulate the oil and fuel pressure.

Now I am a student of the second course and in a year I will get a diploma. I do not worry about finding a well paid job because I am sure that my specialty will be necessary not only in aviation but also in other fields connected with radio electronics and computer engineering.

Answer the following questions.

1. What is the full name of the College you are studying in?
2. What specialties does the College suggest to the applicants?
3. What is your specialty?
4. What do radio technicians deal with?
5. What radio equipment installed on the aircraft do you know?
6. What do ground radio electronic technicians of the airport deal with?
7. What do instrument technicians deal with?
8. What do aircraft mechanics do?
9. What must flight mechanics do?

3. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации

Практическое задание №3

Упражнение 1. **Напиши данные существительные во множественном числе.**

1. a dress – two …
2. a lady – two …
3. a baby – three…
4. a story – three …
5. a fox – four …
6. a leaf – four …
7. a thief – five…
8. a wolf – five…
9. a loaf – six…
10. a city – six…
11. a sheep – seven …
12. a policeman – seven…
13. a sportsman – eight…
14. a bench — eight …
15. a witch – nine …
16. a tomato – nine …
17. a potato – ten…
18. a photo – ten…
19. a kilo – eleven…
20. a hero – eleven…

Упражнение 2. *Вспомните конструкцию местонахождения There is/ are и выполните упражнение, употребляя эту конструкцию в разных временах.*

1. Our park is nice. …… a good playground there.

2. …… an old house near our school a year ago. Now …… a new playground there.

3. …… some strawberries in the fridge. You can take them.

4. …… some bananas in the bag. Where are they now?

5. …… a lot of apples in autumn.

6. …… a lot of apples next autumn.

7. …… a stadium and three playgrounds near our house. We can play sports every day.

8. …… three playgrounds and a stadium near our house. We always play sports after school.

9. …… three apples and a banana in the fridge. You can give them to Sam.

10. …… a banana and three apples in the fridge. Can we make fruit salad?

Упражнение 3. *Раскройте скобки, поставив глаголы в нужном времени* ***Present Simple, Past Simple, Future Simple.***

1. He often (bring) me flowers. 2. I (meet) Paul yesterday. 3. They (visit) us tomorrow. 4. What (you/do) next morning? 5. Mr Jones (buy) a car last month. 6. Mary (go) to school on foot every day. 7. It (be) hot soon. 8. The baby (not/sleep) well last week. 9. He never (drive) fast. 10. Lessy (live) in Paris in 1989.

Упражнение 4 Раскройте скобки, употребляя глаголы в Present, Past или Future Indefinite Passive.

1. Moscow (to found) in 1147.
2. Football (to play) in summer.
3. Her new article (to finish) next year.
4. The letter (to receive) tomorrow.
5. That bone (to give) to her dog today.

3.1. Практические задания (ПЗ)

Практическое задание №1

Раздел 1 (задания по аудированию)

1	Вы два раза услышите четыре коротких диалога, обозначенных буквами A,B, C, D. Установите соответствие между диалогами и местами, где они происходят: к каждому диалогу подберите соответствующее место действия, обозначенное цифрами. Используйте каждое место действия из списка 1–5**только один раз**. В задании есть **одно лишнее место действия**.

1. In a park

2. In a shop
3. In a vet clinic
4. In a hotel
5. At a party

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

Диалог	A	B	C	D
Место действия				

2 Вы два раза услышите пять высказываний, обозначенных буквами A, B, C, D, E. Установите соответствие между высказываниями и утверждениями исследующего списка: к каждому высказыванию подберите соответствующее утверждение, обозначенное цифрами. Используйте каждое утверждение изсписка 1–6 **только один раз**. В задании есть **одно лишнее утверждение**.

1. The speaker talks about his/her favourite subject.
2. The speaker talks about his/her after-class activities.
3. The speaker describes his/her school classroom.
4. The speaker explains how to use the school library.
5. The speaker describes a school book exhibition.
6. The speaker explains what his/her friend is angry about.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

Говорящий	A	B	C	D	E
Утверждение					

Раздел 2 (задания по чтению)

3 Прочитайте тексты и установите соответствие между текстами и их заголовками: к каждому тексту, обозначенному буквами A–E, подберите соответствующий заголовок, обозначенный цифрами 1–6. Используйте каждую цифру **только один раз**. В задании есть **один лишний заголовок**.

1. The fresh air producer
2. A famous Russian toy
3. Famous for its size
4. Named after a famous scientist
5. A great source of knowledge
6. Spoken all over the world

A Russia, also officially known as the Russian Federation, is the largest country in the world. Its territory is 17,075,400 square kilometers. According to scientists, the country's territory would almost cover the surface of the planet Pluto. It is the only country which is washed by 3 oceans and 12 seas. Russia is considered to be a European country, but two-thirds of the country are in Asia. However, most of the population lives in the European part of Russia.

B Russia is the country with the largest forest reserves in the world. 45% of its territory is covered in green forests. The forests are located in the European north of the country, in Siberia and in the Far East. Forests play an important role in the life and welfare of people. Russian forests are the biggest 'lungs' of the Earth. They produce oxygen and clean the atmosphere of carbon dioxide and other pollutants.

C There are more than five thousand languages in the world. Russian is one of the five major world languages. 280 million people around the world speak Russian and it is one of the most widely spoken native languages in Europe. The United Nations uses Russian as one of the official languages of the organization. It is also used in international commerce, politics, academic and cultural life.

D For its collection of books, the Russian State Library is considered to be the biggest in Europe and one of the largest in the world. The RussianState Library was founded in 1862, inMoscow. The library has over 275 km of shelves with more than 43 million items, including books, journals and magazines, art publications, music scores and sound records, maps and other things. There are items in 247 languages of the world.

E One of the most popular souvenirs tourists buy in Russia is the Matryoshka. It is a doll made of wood and painted with colourful ornaments. Although the Matryoshka is called a doll, it is actually a set of dolls of different sizes placed inside one another. A traditional Russian Matryoshka has big black eyes, red healthy cheeks and a friendly smile. She wears a national Russian costume, and often has some flowers or a basket of fruit in her hands.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Текст	A	B	C	D	E
Заголовок					

Прочитайте текст. Определите, какие из приведённых утверждений **4-8** соответствуют содержанию текста **(1 – True)**, какие не соответствуют **(2 –**

False) и о чём в тексте не сказано, то есть на основании текста нельзя дать ни положительного, ни отрицательного ответа **(3 – Not stated)**. В поле ответа запишите одну цифру, которая соответствует номеру правильного ответа.

British Meals

The usual meals in England are breakfast, lunch, tea and dinner. Breakfast is generally a bigger meal than they have on the Continent, though some English people like a"continental" breakfast of rolls and butter and coffee. But the usual English breakfast is porridge or corn flakes with milk or cream and sugar, bacon and eggs, marmalade(made from oranges) with buttered toast, and tea or coffee. For a change you can have a boiled egg, cold ham perhaps fish.

They generally have lunch about one o'clock. The businessman in London usually finds it impossible to come home for lunch and so restaurant; but if they can make it home for lunch, they have cold meat(left over probably from yesterday's dinner), potatoes, salad and pickles, with a pudding or fruit to follow. Sometimes they have a mutton chop, or steak and chips, followed by biscuits and cheese, and some people like a glass of light beer with lunch.

Afternoon tea you can hardly call a meal, but it is a sociable sort of thing, as friends often come in then for a chat while they have their cup of tea, cake or biscuit.

In some houses dinner is the biggest meal of the day. They begin with soup, followed by fish, roast chicken, potatoes and vegetables, a sweet, fruit and nuts, coffee. In a great many English homes, they make the midday meal the chief one of the day, and in the evening they have the much simpler supper — an omelette, or sausages, sometimes bacon and eggs and sometimes just bread and cheese, a cup of coffee or cocoa and fruit.

4 The English breakfast is also known as the continental breakfast.

1) True 2) False 3) Not stated
Ответ:

5 The usual English breakfast consists of rolls and butter and coffee.

1) True 2) False 3) Not stated
Ответ:

6 British people seldom drink coffee.

1) True 2) False 3) Not stated
Ответ:

7 In a great many British homes dinner is the biggest meal of the day.

1) True 2) False 3) Not stated

Ответ:

8 Englishmen generally have lunch about one o'clock.

1) True
2) False
3) Not stated

Раздел 3 (задания по грамматике и лексике)

Прочитайте приведённый ниже текст. Преобразуйте слова, напечатанные заглавными буквами в конце строк, обозначенных номерами 9-15 так, чтобы они грамматически соответствовали содержанию текста. Заполните пропуски полученными словами. Каждый пропуск соответствует отдельному заданию 9-15.

9	There are four _____ in a year: winter, spring, summer and autumn.	**SEASON**
10	Each of _____ lasts three months.	**THEY**
11	Summer _____my favourite season.	**TO BE**
12	June, July and August are summer months. When summer comes, the weather gets _____ and sometimes it can be very hot.	**WARM**
13	In summer people spend _____ time in the open air.	**MUCH /MANY**
14	They find time to go ____ the forest or swim in the river.	**IN / TO**
15	School_____ like their summer holidays.	**CHILD**

Прочитайте приведённый ниже текст. Преобразуйте слова, напечатанные заглавными буквами в конце строк, обозначенных номерами **16–20**, так, чтобы они грамматически и лексически соответствовали содержанию текста. Заполните пропуски полученными словами. Каждый пропуск соответствуетотдельномузаданию**16–20.**

16	There is a belief that some jobs suit men better than women and some other jobs are more appropriate for women than for men. Nowadays, women more and more often take jobs that_____were done by men.	**TRADITIONAL**

17 A lot of women do _____ and difficult jobs, becoming astronauts, pilots, and firefighters. **DANGER**

18 No one is surprised when a girl wants to be a police _____or a train _____. **OFFICE DRIVE**

19 In sports you can see a similar _____. **SITUATE**

20 Girls play football, ice hockey, go boxing and do other sports that seem to be _____ for women. **USUAL**

Практическое задание №2

Раздел 1 (задания по аудированию)

1

Вы два раза услышите четыре коротких диалога, обозначенных буквами A,B, C, D. Установите соответствие между диалогами и местами, где они происходят: к каждому диалогу подберите соответствующее место действия, обозначенное цифрами. Используйте каждое место действия из списка 1–5**только один раз**. В задании есть **одно лишнее место действия**.

1. In a park
2. In a shop
3. In a vet clinic
4. In a hotel
5. At a party

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

Диалог	A	B	C	D
Место действия				

2

Вы два раза услышите пять высказываний, обозначенных буквами A, B, C, D, E. Установите соответствие между высказываниями и утверждениями исследующего списка: к каждому высказыванию подберите соответствующее утверждение, обозначенное цифрами. Используйте каждое утверждение изсписка 1–6 **только один раз**. В задании есть **одно лишнее утверждение**.

1. The speaker talks about his/her favourite subject.
2. The speaker talks about his/her after-class activities.
3. The speaker describes his/her school classroom.
4. The speaker explains how to use the school library.
5. The speaker describes a school book exhibition.

6. The speaker explains what his/her friend is angry about.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

Говорящий	A	B	C	D	E
Утверждение					

Раздел 2 (задания по чтению)

3 Прочитайте тексты и установите соответствие между текстами и их заголовками: к каждому тексту, обозначенному буквами A–E, подберите соответствующий заголовок, обозначенный цифрами 1–6. Используйте каждую цифру **только один раз**. В задании есть **один лишний заголовок**.

1. Star wedding
2. Traffic news
3. Sports
4. Air incident
5. Weather forecast
6. Successful career

A The system of traffic information began to work in many major cities of America not long ago. Drivers get 7-day traffic forecasts with information on forthcoming and other traffic troubles. The system takes account of traffic accidents, planned road works; provides real time information: traffic density, average movement speed. TV viewers of each city can see their road net and choose where to drive round.

B Hollywood actress Sandra Bullock married American TV star Jesse James in July, 2005 inCalifornia. Many hundreds of guests had been invited to a rented ranch near Santa Barbara. The guests didn't know that they were lending a wedding. They thought until the last minute that they would be celebrating Bullock's 41st birthday.

C American Airlines flight 605 carrying 176 passengers to Puerto Rico from Fort Lauderdale, Florida was diverted after a passenger found a chilling note scribbled on a napkin that made reference to a bomb. Forty minutes into the flight, the crew made the decision to return back to the airport. A subsequent inspection of the plane failed to uncover anything unusual.

D It's calculated that Joanne Rowling, the author of very famous books about Harry Potter, is earning 536 000 000 daily, and her total profit is already more than $1000 000000.

E The world's famous cycling race comes to its exciting conclusion when the riders cap off three weeks of road racing and 21 stages with a sprint down the Champs Elysees in Paris. The Tour de France will be broadcast live daily at

Sportland at 5 p.m. until the last stage on Sunday, June 24, which will be shown at 7 p.m.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Текст	A	B	C	D	E
Заголовок					

Прочитайте текст. Определите, какие из приведённых утверждений **4-8** соответствуют содержанию текста **(1 – True)**, какие не соответствуют **(2 – False)** и о чём в тексте не сказано, то есть на основании текста нельзя дать ни положительного, ни отрицательного ответа **(3 – Notstated)**. В поле ответа запишите одну цифру, которая соответствует номеру правильного ответа.

What do shops offer?

When we want to buy something, we go to a shop. Although every town or city has many kinds of shops, many of these are typical: a supermarket, a department store, men's and women's clothing stores, a grocer's, a baker's, a greengrocer's, a dairy and a butcher's.

Alexander's family like to do their shopping at big department stores and supermarkets. These sell various goods under one roof and this is very convenient. A department store, for example, true to its name, consists of many departments: ready-made clothes, fabrics, shoes, sports goods, toys, china and glass, electrical appliances and electronics, cosmetics, linen, curtains, books, gifts, jewellery etc. You can buy anything you like there.

There are also escalators in big stores which take customers to different floors. The goods for sale are on the counters so that they can be easily seen. In the women's clothing department you can find dresses, suits, blouses, skirts, coats, beautiful underwear and many other things. In the men's clothing department you can choose suits, trousers, overcoats, ties etc. In the knitwear department one can buy sweaters, cardigans, short-sleeved and long-sleeved pullovers, woollen jackets. In the cosmetic department they sell perfume, face creams and powders, lipsticks, lotions, shower gels, soap, shampoos.

In the supermarket we can also buy many different things in the same location: meat and sausages, fish, sugar, pasta, flour, cereals, tea, coffee, bread and whatnot.

At the butcher's there is a wide choice of meat and poultry. At the baker's you can buy white or brown bread, rolls and biscuits.

Another shop we frequently go to is the greengrocer's, which is stocked with cabbage, potatoes, onions, cucumbers, carrots, beetroots, green peas and various fruits. Everything is sold here ready-weighed and packed.

If you call round at a dairy, you can buy milk, cream, cheese, butter and

many other milk products.

4 To buy various goods under one roof is very convenient.

1) True 2) False 3) Not stated
Ответ:

5 The dairy sells milk, cheese and sausages.

1) True 2) False 3) Not stated
Ответ:

6 To buy china one needs to go to China.

1) True 2) False 3) Not stated
Ответ:

7 The department store is a store with escalators.

1) True 2) False 3) Not stated
Ответ:

8 Cereals are sold in the baker's.

1) True
2) False
3) Not stated

Ответ:

Раздел 3 (задания по грамматике и лексике)

Прочитайте приведённый ниже текст. Преобразуйте слова, напечатанные заглавными буквами в конце строк, обозначенных номерами 9-15 так, чтобы они грамматически соответствовали содержанию текста. Заполните пропуски полученными словами. Каждый пропуск соответствует отдельному заданию 9-15.

ONE

TO BE

32

9 The _____ record of the games dates from 776 BC in Greece.

MAN

10 The important sports in the original Olympic Games _____ running, jumping, wrestling, throwing the discus and throwing the javelin.

TAKE

11 Only _____ competed, and they wore no clothes in order to have greater freedom of movement.

WE

GREAT

12 The first modern Olympiad _____ place in Athens in 1896.

THEY

13
14 In 2014 Sochi was the first Russian city to host the Winter Olympics. _____ sportsmen won the _____ number of golden medals.

.

15 Our country is very proud of _____.

Прочитайте приведённый ниже текст. Преобразуйте слова, напечатанные заглавными буквами в конце строк, обозначенных номерами **16–21**, так, чтобы они грамматически и лексически соответствовали содержанию текста. Заполните пропуски полученными словами. Каждый пропуск соответствуетотдельномузаданию**16–21.**

16 What is the most eco-friendly transport? I believe it's the bicycle. There are a lot of bicycles on the streets of our town and that is probably why it looks so green and_____.

BEAUTY

17

FORTUNATELY

HEALTH

There are cycle lanes all over the town so using your bike to get to school or to the office is safe and convenient. _____, some people still prefer driving cars even for short distances.

RIDE

COMPETE

18 They make the environment less_____.

REAL

19 As for me, I enjoy riding my bike very much and all my friends say that I'm a good _____.

20 Next month I'm going to take part in a regional cycling _____ and I hope to win it.

21 I don't think I will stop riding my bicycle till I'm _____ old.

Примерные тексты

INPUT DEVICES

1) There are several devices used for inputting information into the computer: a keyboard, some coordinate input devices, such as manipulators (a mouse, a track

ball), touch panels and graphical plotting tables, scanners, digital cameras, TV tuners, sound cards etc.

2) When personal computers first became popular, the most common device used to transfer information from the user to the computer was *the keyboard.* It enables inputting numerical and text data. A standard keyboard has 104 keys and three more ones informing about the operating mode of light indicators in the upper right corner.

Later when the more advanced graphics became to develop, user found that a keyboard did not provide the design capabilities of graphics and text representation on the display. There appeared manipulators, a mouse and a track ball, that are usually used while operating with graphical interface. Each software program uses these buttons differently.

The mouse is an optic-mechanical input device. The mouse has three or two buttons which control the cursor movement across the screen. The mouse provides the cursor control thus simplifying user's orientation on the display. The mouse's primary functions are to help the user draw, point and select images on his computer display by moving the mouse across the screen.

In general software programs require to press one or more buttons, sometimes keeping them depressed or double-click them to issue changes in commands and to draw or to erase images. When you move the mouse across a flat surface, the ball located on the bottom side of the mouse turns two rollers. One is tracking the mouse's vertical movements, the other is tracking horizontal movements. The rotating ball glides easily, giving the user good control over the textual and graphical images.

3. Найдите в тексте английские эквиваленты следующих словосочетаний (письменно)

введение информации; координатные устройства ввода; манипуляторы; мышь; трекбол; сенсорная панель; графические планшеты; цифровые камеры; сканеры; ТВ тюнеры; стандартная клавиатура; числовая и текстовая информация; световые индикаторы; клавиши; режим работы; презентация текста на мониторе; графический интерфейс; программные средства; оптико-механическое устройство ввода; управлять движением курсора; упрощать ориентацию пользователя на экране; указывать и выбирать изображения; удерживать кнопки в нажатом состоянии; двойное нажатие; стирать объекты; ровная поверхность; вращать ролики; следить за вертикальным движением; легко скользить.

4. Ответьте на вопросы, используя информацию текста (письменно)

1. What devices are used for inputting information into the computer?
2. What was the most common device in early personal computers?
3. What is the function of a keyboard?
4. Why do many users prefer manipulators to keyboard?

5. How does the mouse operate?
6. What role does the ball on the bottom of the mouse play?

Java language

Java is a programming language developed by Sun Microsystems, specially designed to run on the Web. Java programs (called **applets)** let you watch animated characters and moving text, play music, and interact with information on the screen (for example, control animations and select options).

Characteristics of the Java language

Java is an **object-oriented** language, similar to C++, but more dynamic and simplified to eliminate possible programming errors. A Java program is both compiled and interpreted. First, the source code (a file with a **Java** extension) is compiled and converted into a format called bytecode (a file with a **.class** extension), which can then be executed by a Java interpreter. Compiled Java code can run on most computers because there are Java interpreters, known as **Java Virtual Machines,** for most operating systems. Java is **multi-threaded,** meaning a Java program can have multiple threads (parts) — that is, many different things processing independently and continuously. This enables the program to make the best use of available CPU power.

Why is Java popular?

Most programmers like Java because it allows them to write applets which make web pages more interactive and attractive. They can create graphical objects (for example, bar charts and diagrams) and new controls (for example, check boxes and push buttons with special properties). A web page that uses Java can have sounds that play in real time, music that plays in the background,
cartoon-style animations, real-time video and interactive games.
The Java Micro Edition platform **(Java ME)** is used in mobile devices. It provides flexible tools to create applications that run on mobile phones, PDAs, TV set-top boxes and printers. Nowadays, most phones are configured to use Java games.

Alternatives to Java

One alternative to Java is Microsoft's **C#,** pronounced 'C sharp', a**.NET** language based on C++ with elements from Visual Basic and Java. There are no substantial differences between **C#** and Java. When software developers do measurements on pieces of code, sometimes Java is faster, sometimes C# is.

Another competitor is Adobe **Flash** technology, which supports graphics, a scripting language called ActionScript, and the streaming of audio and video. Flash is used to create animation and advertisements, to integrate video into web pages, and to develop rich internet applications such as portals. **Flash files,** traditionally called **flash movies,** have a **.swf** file extension.

They may be an object on a web page or be played in the stand-alone Flash Player.

2. Вам даны неверные высказывания. Скорректируйте их (письменно)

1.Java was invented by Microsoft.
2. With the interpreter a program is first converted into Java bytecodes.
3. Java is not compatible with most computing platforms.
4. The Java language is single-threaded, one part executing at a time.
5. Java has no competitors.
6. Flash files are called *animations.*

3.Вставьте пропущенные слова (письменно полные предложения)

interpreted animated configured used pronounced object - oriented compiled

1. Java lets you watch _____ characters on web pages.
2. Java is an _____ language, similar to C++ but more dynamic.
3. First, the source code of a Java program is _____ into an intermediate format called *bytecode.* This is then _____ by any system possessing a Java interpreter.
4. The Java ME platform is widely _____ in mobile Devices
5. Nowadays, most mobile phones are _____ to use Java games.
6. Microsoft's C# is a simplified version of C and C++ for the Web. It's _____'C sharp'..

Desktop publishing (DTP) refers to the use of computers to design and publish books, brochures, newsletters, magazines and other printed pieces. DTP is really a combination of several different processes including word processing, graphic design, information design, output and pre-press technologies, and sometimes image manipulation.

DTP centres around a page layout program. Typically, a layout program is used to import texts created in word processing programs; charts and graphs from spreadsheet programs; drawings and illustrations created in CAD, drawing or paint programs, and photographs. The program is then used to combine and arrange them all on a page. It is this ability to manipulate so many different items and control how they are used that makes layout software so popular and useful. However, modern word processors also have publishing capabilities, meaning the line separating such programs from DTP software is becoming less clear. In general, though, powerful new publishing systems use high-quality scalable **fonts**

and give you control over typographic features such as **kerning** (adjusting the spaces between letters to achieve even, consistent spacing). Another key feature of DTP software is **text flow** — the ability to put text around graphic objects in a variety of ways.

Once composed, DTP documents are printed on a laser printer or on a high-resolution imagesetter. For transfer to a commercial printer, the documents are generally saved in their native page layout format (such as Adobe in Design or QuarkXPress) or as **PDF** files. PDF stands for **P**ortable **D**ocument **F**ormat and allows people to view, search and print documents exactly as the publisher intended — you don't need to have the software and fonts used to create it. PDF files can be published and distributed anywhere; in print, attached to email, posted on websites, or on DVD. To open a PDF file, only the Adobe Acrobat Reader (a free download) is required.

In modern commercial printing, DTP files are output directly to the **printing plates** without using film as an intermediate step. This new technology is known as **Computer-To-Plate (CTP)** or direct to plate, and the machine that generates plates for a printing press is called a **platesetter.** CTP machines are expensive, so most people take their files to a **service bureau,** a company that specializes in printing other people's files. Service bureaux offer a full range of scanning and printing solutions.

Ответьте на вопросы (письменно ,полные ответы)

Read the text again and answer these questions.

1. What type of software is used for the creation of DTP documents?
2. What are three differences between DTP software and word processors?
3. What is a PDF and what can it do?
4. Which program do you need to view a PDF document?
5. Why do people send their DTP files to service bureaux?

2.1. Контрольные вопросы к дифференцированному зачету

1. Настоящее простое время. Спряжение глаголов в данном времени, особенности образования 3 л. Ед.ч. Образование отрицательных и вопросительных форм.
2. Чтение и перевод текста «Образование в России»
3. Настоящее длительное время. Спряжение глаголов в данном времени. Образование отрицательных и вопросительных форм.
4. Чтение и перевод текста «Моя будущая профессия»
5. Простое прошедшее время. Правильные и неправильные глаголы. Образование отрицательных и вопросительных форм.

6. Чтение и перевод текста « Система образования в США»
7. Простое будущее время. Спряжение глаголов в данном времени. Образование отрицательных и вопросительных форм.
8. Чтение и перевод текста «Высшее образование в США»
9. Использование оборота to be going to в настоящем, прошедшем и будущем времени
10. Чтение и перевод текста «Оксфорд»
11. Прошедшее длительное время. Спряжение глаголов в данном времени. Образование отрицательных и вопросительных форм.
12. Чтение и перевод текста « СМИ»
13. Настоящее совершенное время. Спряжение глаголов в данном времени. Образование отрицательных и вопросительных форм.
14. Чтение и перевод текста «Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии.
15. Прошедшее совершенное время. Спряжение глаголов в данном времени. Образование отрицательных и вопросительных форм.
16. Чтение и перевод текста « США»
17. Чтение и перевод текста « Национальные праздники Великобритании»
18. Чтение и перевод текста « Праздники в России»
19. Причастие. Общие сведения, образование форм причастий настоящего и прошедшего времени. Функции в предложении.
20. Чтение и перевод текста « Библиотеки»
21. Правила образования страдательного залога.
22. Чтение и перевод текста « Театры и кино»
23. Страдательный и действительный залог.
24. Чтение и перевод текста « Мой любимый писатель»
25. Страдательный залог: Present Simple Passive.
26. Чтение и перевод текста « Наука и технология»
27. Страдательный залог: Past Simple Passive.
28. Чтение и перевод текста « Великие открытия»
29. Страдательный залог: Future Simple Passive.
30. Чтение и перевод текста «Исследование космоса»
31. Инфинитив. Общие сведения, функции в предложении. Инфинитив с частицей и без частицы «to»
32. Чтение и перевод текста «Компьютерная грамотность»
33. Герундий. Правила образования, его функции в предложении.
34. Чтение и перевод текста «Windows»

35. Чтение и перевод текста « Основное назначение компьютера»
36. Косвенная речь. Повелительные предложения.
37. Чтение и перевод текста «Запоминающее устройство»
38. Косвенная речь. Вопросительные предложения.
39. Чтение и перевод текста «Память»
40. Косвенная речь. Специальные вопросы.
41. Чтение и перевод текста « Устройство ввода»
42.Придаточные предложения времени.
43. Чтение и перевод текста « Клавиатура»
44. Придаточные предложения места.
45. Чтение и перевод текста «Сканер»
46. Придаточные предложения причины.
47.Чтение и перевод текста «Модем»
48.Придаточные предложения условия.
49.Чтение и перевод текста «Всемирная паутина»

2.2. Практические задания

Variant 1

1). Поставьте существительные во множественное число:

a car, a bus, a story, a wolf, a mouse

2). Образуйте степени сравнения прилагательных:

long, beautiful, smart, big, little

3). Раскройте скобки, употребляя глагол в правильной форме:

1). Tomorrow I (not to go) to school. 2). Where they (to spend) last month? 3). Usually she (to go) shopping three times a week. 4). After classes he (to wait) for you at home. 5). What subjects you (to study) at your college? 6). I (to see) a good film last Friday. 7). We always (to drink) coffee in the morning.

4). Прочитайте текст и соотнесите вопросы с абзацами текста:

— What exactly is the Internet?
— What do I need in order to use the Internet?
— How do I "surf the net"?
— What can I use the Internet (or?
— What is a web site, and how do I visit one?

The Internet: FAQs

(Frequently Asked Questions)

The Internet is without doubt one of the most important inventions in History. It was started m 1968 by the US government but at first il was used mainly by

scientists. Since 1990, when the World Wide Web was **created,** it has changed the world, aid its uses **are growing** every day.

1 _____?

The Internet is a network (several networks, in fact) of millions of computers around the world, **connected** by phone lines, satellite or cable, so that all the computers on the net can **exchange** information with each other.

2_____?

Not quite. The Internet links *computers,* and the World Wide Web is *a* system which links the *information* stored inside these computers.

3 _____?

A company or organisation stores its information in electronic documents on one of the Internet computers, somewhere in the world This computer **space** - the company's web site - has an address, in the same way that every telephone has a number. To visit a web site, you simply **enter** the address. Your computer is connected to the web site, a document is downloaded, and a page appears on your computer screen.

4 _____?

When you visit a web site looking for information, some words on the page may be **underlined,** showing that there is more information about the subject in another document. If you click on one of these words, the Web automatically connects your computer to a new document or web site, even if this is stored thousands of kilometres away. You're **surfing the net!**

5 _____?

The main use of the Internet is to find information — for your schoolwork or job, or just to find out more about your hobbies. Sports or **currant events.** You can also use the Internet to read newspapers and magazines, play games, plan your holiday or buy things from your favourite shop. E-mail makes it possible to send electronic messages anywhere in the wand in seconds, and you can use the Internet to **'chat'** with people and make new friends.

6 _____?

If you don't already use the Internet, all you need to get started is a computer, a modem and a phone line. Using the Internet is getting cheaper and easier all the time. Are you ready to surf the net? There's a whole exciting Internet world out there waiting for you!

Variant 2

1). Поставьте существительные во множественное число:

a dog, a box, a baby, a hero, a leaf

2). Образуйте степени сравнения прилагательных:

small, good, interesting, clever, deep

3). Раскройте скобки, употребляя глагол в правильной форме:

1). She (to wash) her car once a week. 2). When you (to leave) the meeting yesterday? 3). She (to explain) a grammar rule yesterday. 4). My mum usually (not to cook) dinner. 5). What she (to do) yesterday? 6). My sister (to go) to school every day. 7). Last year Ann (to visit) Spain.

4). Прочитайте текст и вставьте данный слова в пропуски:

but, Finally, Firstly, Far example, However, In conclusion, Also, What is more, On the other hand

PROS AND CONS OF USING THE INTERNET

Advertisement for the Internet promise you a world of information, **entertainment,** on-line shopping and e-mail services. (1) _____the real world of the Internet may not be as perfect as the advertisements suggested.

Using the Internet offers many advantages. (2)..... , all of the latest information is available to you, in your home, at any hour of the day and night . It is much faster and easier to surf the net in search of information from all over *the* world than to travel to libraries in dozens of countries. (3)....., on-line shopping makes it possible search through catalogues to find exactly what you want at the best price, saving both time and money. By joining a newsgroup or chat group, you can share your hobbies and special interests, and perhaps make friends all over the world. (4) ....., e-mail is popular because it is faster than sending a letter and cheaper than a telephone conversation.

(5)....., the Internet has several disadvantages. (6) _____ with so much information available, finding what you want can take you hours. Multimedia web pages with photographs, music and video are attractive, (7) _____they make downloading slow and boring. (8)....., there is too much advertising instead of real information. As for Internet friendships, sitting at home in front of a computer making 'chat friends' is not the same as actually meeting people. (9)....., the Internet obviously has both good and bad points. Fortunately, the system is improving all the time, and any problems which still exist can be solved. Whether we like it or not, the Internet is here to stay, so we have to make the best possible use of it.

«4» «хорошо» – студент в полном объеме освоил программный материал по УД владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по УД но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по УД не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

3. Информационное обеспечение

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

Основные источники:

Информационное обеспечение

Основные печатные и/или электронные источники

1. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English forTechnicalColleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2022. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст: электронный

2. Голубев, А. П., Английский язык для всех специальностей + еПриложение: учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва: КноРус, 2024. — 385 с. — ISBN 978-5-406-12482-6. — URL: https://book.ru/book/952748 — Текст: электронный.\

3. ЛаврикГ.В. Planet of English. Social & Financial Services Practice Book = Английскийязык. Практикум для профессий и специальностей социально-экономического профиля СПО: учебное издание / Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2021. - 96 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: https://academia-library.ru - Текст: электронный

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
ОГСЭ.04 Физическая культура

по специальности 19.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины – ОГСЭ.04 Физическая культура.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме *дифференцированного зачета*

КОС разработаны на основании положений:

Рабочей программы учебной дисциплины – ОГСЭ.04.Физическая культура.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знания: - основ здорового образа жизни; - роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек, увеличение продолжительности жизни; - способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности; - правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	- свободное ориентирование в основных понятиях физических качеств и физической подготовки (сила, быстрота, выносливость, координация, гибкость); - правильность выполнения физических упражнений, четкость, быстрота - логичное обоснование роли физической культуры для формирования личности профессионала, профилактики профзаболеваний - применение правил оздоровительных систем физического воспитания для укрепления здоровья	- текущий контроль по темам курса; -тестирование с целью определения теоретической подготовленности - контроль выполнения практических заданий -итоговый контроль – дифференцированный зачет/зачет, который проводится на последнем занятии и включает в себя контроль усвоения практических умений
Умения: − использование разнообразных форм и видов физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; − владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; − владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности,	- соответствие уровня подготовленности требованиям нормативных показателей - выполнение контрольных нормативов, предусмотренных государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма; - демонстрация приверженности к здоровому образу жизни; - применение рациональных приемов двигательных	- оценка результатов выполнения практической работы; - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы - проверка выполнения самостоятельной работы обучающимися. - выполнение технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта, в условиях игровой и соревновательной деятельности (спортивных соревнованиях); - выполнение контрольных упражнений и нормативов Оценка уровня физической

физического развития и физических качеств; − владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; − владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).	функций в профессиональной деятельности;	подготовленности обучающихся, используя соответствующую задачам контроля систему нормативов и методик контроля; - оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): - выполнение нормативов общей физической подготовки

3. Критерии оценки образовательных достижений

Общая физическая, спортивно-техническая, профессионально-прикладная подготовка и овладение жизненно необходимыми умениями и навыками оцениваются по результатам выполнения контрольных упражнений и тестов, разработанных и утвержденных предметно-цикловой комиссией на основании рекомендуемых требований ФГОС к результатам освоения учебной дисциплины «Физическая культура» .

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование традиционной системы отметок в баллах, полученных обучающимися за все составляющие: знания, двигательные умения и навыки, умения осуществлять физкультурно-оздоровительную и методико-практическую деятельность, уровень физической подготовленности, на основе которых выставляется зачет.
Условием допуска к зачетным упражнениям является регулярность посещения учебных занятий. Контрольные тесты и контрольные упражнения обучающиеся сдают с учетом медицинской группы.

Студенты, отнесённые по состоянию здоровья к подготовительной группе, оцениваются на общих основаниях, за исключением тех видов двигательных действий и нормативов, которые им противопоказаны по состоянию здоровья.

Критерии оценки качества выполнения методико-практического задания:
Оценка «5» - обучающийся демонстрирует полный и разнообразный комплекс упражнений, направленный на развитие конкретной физической (двигательной) способности, или комплекс упражнений утренней, атлетической или производственной гимнастики, может самостоятельно организовывать место занятия, подобрать инвентарь и применить в конкретных условиях, проконтролировать ход выполнения заданий и оценить его.
Оценка «4» - имеются незначительные ошибки или неточности в осуществлении методико-практической деятельности.

Оценка «3» - допускает грубые ошибки в подборе и демонстрации упражнений, направленных конкретной физической (двигательной) способности. Испытывает затруднения в организации мест занятий, подборе инвентаря. Удовлетворительно контролирует ход и итоги задания.
Оценка «2» - учащийся не владеет умением осуществлять методико-практическую деятельность.

Критерии оценки успеваемости по технике владения двигательными действиями (умениями и навыками)
Оценка «5» - двигательное действие выполнено правильно (заданным способом), точно в надлежащем темпе, легко и четко.
Оценка «4» - двигательное действие выполнено правильно, но недостаточно легко и четко, наблюдается некоторая скованность движений.
Оценка «3» - двигательное действие выполнено в основном правильно, но допущена одна грубая или несколько мелких ошибок, приведших к неуверенному или напряженному выполнению.
Оценка «2» - двигательное действие выполнено неправильно, с грубыми ошибками, неуверенно, нечетко.

Оценивание уровня физической подготовленности.

Проводится по двум показателям:

1. исходный уровень развития физических качеств студента;
2. реальные сдвиги студента в показателях физической подготовленности за определённый период.

   Оценке «5» соответствует высокий уровень физической подготовленности.
   Оценке «4»- средний уровень.
   Оценке «3» - низкий уровень.

Структура контрольного задания для промежуточной аттестации в форме промежуточной аттестации. (Зачет)
Для проведения зачёта предусмотрено выполнения, демонстрация знаний способов контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности, выполнение контрольных нормативов по разделам программы.
Предусмотрено выполнение контрольных нормативов по видам спорта: легкая атлетика,спортивные игры (баскетбол, волейбол, н/теннис,),плавания, ППФП, гимнастики.
Контрольное упражнение (тест) показателей физической подготовленности
Упражнения характеризующие уровень гибкости, выносливости, Скоростно-силовые, координационный тест
Тест на силовую подготовленность:
а) Силовые способности мышц ног
б) Силовые способности мышц спины
в) Силовые способности мышц брюшного пресса
г) Силовые способности мышц плечевого пояса

Контрольные нормативы для проведения текущего контроля
(Гимнастика, акробатика, ритмическая гимнастика)

Составление зачётной композиции из элементов акробатики
Гимнастические упражнения прикладного характера прыжки со скакалкой.
Развитие гибкости (индивидуальные комплексы из положения сидя).
Поднимание туловища (количество раз за 30сек)
1. Поднимание ног в висе до касания перекладины (кол-во раз)

Контрольные нормативы для проведения текущего контроля

1. Силовой комплекс– приседания, отжимания, пресс, упор присев, упор лежа, прыжки со скакалкой, прыжки через скамейку.
2. Бег на 100м (сек)
3. Чередование бега с ходьбой до 3км.
4. Бросок набивного мяча 2 кг из-за г (м.)
5. Прыжок в длину с места.
6. Координационный тест – челночный бег 3х10 м(сек.)

Контрольные нормативы для проведения текущего контроля
(ППФП - профессионально-прикладная физическая подготовка).

Основные факторы, определяющие содержание ППФП студентов с учетом специфики будущей профессиональной деятельности.
1. Комплексы упражнений по ППФП
2. Составление и проведение комплекса утренней гимнастики.
3 Специальная гимнастика медработника в течение рабочего дня.

Контрольное упражнение (тест)

-Прыжок в длину с места выполняется на ровной площадке, размеченной линиями отталкивания и приземления. Из и. п. на линии отталкивания (носки ног за линией) прыгнуть вперед и приземлиться на обе ноги. Результат определяется по ближней к линии старта отметке следа с точностью до 5 см. Выполняют три попытки, зачет – по лучшей из них.

- Бег в течение 6 мин. ***Выносливость*** определяется по количеству метров, которые вы пробежали за это время.

-Наклон вперед. ***Это упражнение характеризует уровень гибкости***. Простейшее упражнение – наклониться вперед с прямыми ногами и коснуться пола руками. Точнее можно измерить гибкость так: стоя на краю скамейки и выполняя наклон вперед, замерить, насколько ниже плоскости, на которой вы стоите, опускаются пальцы вытянутых рук.

-Подтягивание юноши выполняют из виса на перекладине на прямых руках из неподвижного положения без рывков и махов ногами. При каждом подтягивании подбородок должен быть выше уровня перекладины. Условия подтягивания для девушек облегчаются: упражнение они выполняют лежа на спине хватом низкой перекладины руками тоже сверху.

Обязательные контрольные задания для определения и оценки уровня физической подготовленности обучающихся

(3) осенний семестр

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)	Возраст, лет	Оценка					
				Юноши			Девушки		
				5	4	3	5	4	3
3	Скоростно-силовые	Прыжки в длину с места, см	16 18	230 и выше 240	195-210 205-220	180 и ниже 190	210 и выше 210	170-190 170-190	160 и ниже 160
4	Выносливость	6-минутный бег, м	16 18	1500 и выше 1500	1300-1400 1300-1400	1100 и ниже 1100	1300 и выше 1300	1050-1200 1050-1200	900 и ниже 900
5	Гибкость	Наклон вперед из положения	16 18	15 и выше 15	9-12 9-12	5 и ниже 5	20 и выше 20	12-14 12-14	7 и ниже 7

		стоя, см							
6	Силовые	Подтягивание: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекладине из виса лежа, кол-во раз (девушки)	16 18 16 18	11 и выше 12 -	8-9 9-10 -	4 и ниже 4 -	- 18 и выше	- 13-15 13-15	- 6 и ниже 6

«**5**» - техника показана правильно, движения выполняются уверенно, свободно в соответствии с требованиями, предъявленными по технике выполнения.
«**4**» - в ходе выполнения техники того или иного движения допущено не более одной ошибки.
«**3**» - в ходе выполнения упражнения допущено 2-3 значительные ошибки.
«**2**» - допущены грубые ошибки

Контрольное упражнение (тест)
Контроль показателей физической подготовленности:
1.Бег на 100 м. Характеризует скоростные возможности. Бег проводится на любой ровной и прямой дорожке с высокого старта.
Бег 3000 м (юноши) тест на общую выносливость
Бег 2000м (девушки) тест на общую выносливость
Метание набивного мяча 2 кг из-за головы – юноши Силовой тест
5**Метание набивного мяча 1 кг** из-за головы - девушки. Силовой тест

Обязательные контрольные задания для определения и оценки уровня физической подготовленности обучающихся основной медицинской группы
(4) весенний семестр

Тесты	**Оценка в баллах**		
	5	**4**	**3**
1. Бег 3000 м (мин, с) – юноши (м)	12,30	14,00	б/вр
2. Бег 2000 м (мин, с)- (девушки)	11,00	13,00	б/вр
3.Бег на 100 м.–(юноши)	13,2	13,8	14,0
4.Бег на 100 м.-(девушки)	15,7	16,0	17,0
5 Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м) (девушки)	10,5	6,5	5,0
6. Бросок набивного мяча 2 кг из-за головы (м) (юноши)	9,5	7,5	6,5

Тесты	**Оценка в баллах**		
	5	**4**	**3**
1.Плавание 50 м (мин, с) – юноши (м)	45,00	52,00	б/вр
2 Плавание 50 м (мин, с) - (девушки)	1,00	1,20	б/вр
3. Поднимание ног в висе до касания перекладины	7	5	3

(количество раз) **юноши**			
4.Прыжки со скакалкой (1') количество раз **девушки**	140	130	110

Спортивные игры (баскетбол, волейбол, н/теннис,)

Гимнастический комплекс упражнений: **(ППФП)**

- утренней гимнастики;
- производственной гимнастики;
- релаксационной гимнастики

(из 10 баллов)

«**5**» - техника показана правильно, движения выполняются уверенно, свободно в соответствии с требованиями, предъявленными по технике выполнения.

«**4**» - в ходе выполнения техники того или иного движения допущено не более одной ошибки.

«**3**» - в ходе выполнения упражнения допущено 2-3 значительные ошибки.

«**2**» - допущены грубые ошибки

Зачетные упражнения аттестации студентов

(5) осенний семестр

Контроль показателей физической подготовленности:

1 . Координационный тест – челночный бег 3х10 м (с)

2. **Тест на силовую подготовленность:**

а)*Силовые способности мышц ног*

Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге)

б)*Силовые способности мышц спины*

Поднимание и опускание туловища из положения лежа, на животе ноги закреплены, руки в стороны (кол-во раз)

в)*Силовые способности мышц брюшного пресса*

Поднимание плечевого пояса из упора лежа на спине руки за голову, ноги согнуты в коленях (кол-во)

г) Силовые способности мышц плечевого пояса

Сгибание и разгибание рук из упора стоя на коленях (кол-во раз) девушки

Сгибание и разгибание рук из положения упор лежа (кол-во раз) юноши

Оценка уровня физической подготовленности юношей основной, подготовительной медицинской группы

Тесты	**Оценка в баллах**		
	5	**4**	**3**
1 Координационный тест – челночный бег 3х10 м (с)-юн	7,3	8,0	8,3
2. Координационный тест – челночный бег 3х10 м (с) -дев	8,4	9,3	9,7
3. Приседание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге) ***- девушки***	8	6	4
4. Приседание на одной ноге с опорой о стену (количество раз на каждой ноге***) -юноши***	10	8	5
5.***Силовые способности мышц спины - юноши*** Поднимание и опускание туловища из положения лежа, на животе ноги закреплены, руки в стороны (кол-во раз)	50 и выше	49-45	44-38
Силовые способности мышц спины - девушки Поднимание и опускание туловища из положения лежа, на животе ноги закреплены, руки в стороны (кол-во раз)	52 и выше	45-51	44-39

6. ***Силовые способности мышц брюшного пресса*** Поднимание плечевого пояса из упора лежа на спине руки за голову, ноги согнуты в коленях (кол-во) **- юноши**	61 и выше	60-51	50-43
Силовые способности мышц брюшного пресса Поднимание плечевого пояса из упора лежа на спине руки за голову, ноги согнуты в коленях (кол-во) **- девушки**	57 и выше	50-56	49-44
Силовые способности мышц плечевого пояса Сгибание и разгибание рук из упора стоя на коленях (кол-во раз) **девушки**	36 и выше	35-28	27-23
Силовые способности мышц плечевого пояса Сгибание и разгибание рук из положения упор лежа (кол-во раз**)** **юноши**	43 и выше	42-35	34-30

«**5**» - техника показана правильно, движения выполняются уверенно, свободно в соответствии с требованиями, предъявленными по технике выполнения.
«**4**» - в ходе выполнения техники того или иного движения допущено не более одной ошибки.
«**3**» - в ходе выполнения упражнения допущено 2-3 значительные ошибки.
«**2**» - допущены грубые ошибки

Обязательные контрольные задания для определения и оценки уровня физической подготовленности обучающихся
Основной, подготовительной медицинской группы
(6) весенний семестр

Тесты	**Оценка в баллах**		
	5	**4**	**3**
.Бег на 100 м.–(юноши)	13,2	13,8	14,0
Бег на 100 м.-(девушки)	15,7	16,0	17,0
Гимнастический комплекс упражнений: **(ППФП)** - утренней гимнастики; - производственной гимнастики; **(юноши, девушки)** - релаксационной гимнастики (из 10 баллов)	до 9	до 8	до 7,5

6.1. Структура контрольного задания для промежуточной аттестации. Дифференцированный зачет

Для проведения дифференцированного зачёта предусмотрено выполнение контрольных нормативов, определение и характеристика этапов по видам спорта: легкая атлетика, элементы баскетбола, элементы волейбола, плавания, ППФП, гимнастики.

Зачетные практические задания аттестации студентов

Задание: № 1
1. Основные причины травматизма во время занятий физической культурой.
2. Что такое здоровый образ жизни и как вы его реализуете?
3. Составьте и выполните комплекс утренней гимнастики

Задание № 2
1. Основные требования по обеспечению безопасности при проведении соревнований по баскетболу, волейболу.

2. Какие задачи решает режим дня и что необходимо учитывать при его организации?

3. Значение правильной осанки для жизнедеятельности человека. Как правильно ее формировать? Выполните несколько упражнений на формирование правильной осанки

Задание № 3

1. Общие требования безопасности при проведении занятий по легкой атлетике.
2. В чем заключаются признаки утомления и переутомления? Меры по их предупреждению.
3. Самоконтроль с применением антропометрических измерений (рассказать, продемонстрировать и оценить)

Задание № 4.

1. Понятие физического качества «сила». Подбор упражнений для развития силы мышц плечевого пояса, дозировка и режимы нагрузки при их выполнении (по показателям пульса).

2. Меры предосторожности, исключающие обморожения. Первая медицинская помощь при обморожениях.

3. Опишите технику выполнения броска баскетбольного мяча двумя руками от груди и последовательность обучения технике этого действия**.**

Задание № 5.

1. Профилактические меры, исключающие обморожение. Ваши действия, если это случилось.
2. С помощью каких физических упражнений можно успешно развивать такое физическое качество, как гибкость?
3. Влияние осанки на функционирование внутренних органов в покое и во время выполнения двигательных действий. Изложить содержание и выполнить 3-4 упражнения на формирование правильной осанки.

Задание № 6.

1. Что Вы знаете о XXII Олимпийских играх?
2. Охарактеризуйте современные системы физических упражнений прикладной направленности.
3. Какую первую помощь необходимо оказать пострадавшему, получившему во время занятий физическими упражнениями травму, вызвавшую кровотечение? Выполнить практические конкретные действия.

Задание № 7

1. Общие требования по безопасности при проведении занятий по плаванию.
2. Какие виды спорта обеспечивают наибольший рост в силе? Составить план-конспект одного занятия по избранному виду спорт.
3. В чем состоят особенности организации и проведения закаливающих процедур в весеннее время года? Обосновать рассказ, используя собственный опыт.

Задание № 8

1. Что лежит в основе отказа от вредных привычек (курение, употребление спиртных напитков и наркотиков), в какой степени это зависит от занятий физической культурой
2. С помощью каких упражнений можно эффективно развивать такое двигательное качество, как выносливость?
3. Какое воздействие оказывают на сердечно-сосудистую систему человека упражнения физкультурной минутки? Изложить 1-2 варианта, продемонстрировать один из них

Задание № 9.

1. Понятие «физическая нагрузка». Основные способы ее регулирования во время самостоятельных занятий физической культурой
2. Основные нарушения правил во время игры в волейбол. 3. Охарактеризуйте гигиенические требования к одежде для занятий на открытых площадках в различное время года и при различной температуре воздуха.

Задание № 10.

1. Общие требования безопасности при проведении занятий по спортивным играм. Рассказать на примере одной из игр.
2. Что такое здоровый образ жизни и как вы его реализуете?

3. Опишите и покажите технику передачи волейбольного мяча двумя руками сверху и объясните последовательность самостоятельного освоения этого технического действия

Задание:№ 11

1. Выполните спринтерский бег.
2. Обоснуйте выбор техники бега на спринтерской дистанции.
3. Определите и охарактеризуйте этапы спринтерского бега (устно).

Задание:№12

1. Выполните прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги».
2. Обоснуйте выбор техники прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги».
3. Определите и охарактеризуйте этапы прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги» (устно).

Задание:№1 3

1. Выполните комплекс дыхательных упражнений.
2. Обоснуйте выбор техники выполнения комплекса дыхательных упражнений..
3. Влияние вредных привычек на полноценное развитие организма учащихся.

Задание: № 14

1. Выполните движения стретчинг-аэробики: положение тела, различные позы, сокращение мышц, дыхание.
2. Дайте общую характеристику стретчинга
3. Охарактеризуйте технику броска мяча в корзину с различных дистанций одной рукой от плеча с места и в движении, после ловли, остановки, поворота, ведения. Броски в прыжке.

Задание: №1 5

1. Выполните верхнюю передачу мяча.
2. Обоснуйте выбор техники верхней передачи мяча.
3. Определите и охарактеризуйте технику верхней передачи мяча (устно

Задание: №1 6

Выполните технику плавания «кроль на груди».

Определите и охарактеризуйте фазы согласования движения рук и ног в плавании «кроль на груди» в полной координации.

Вредные привычки.

Задание: № 17

1. Составьте и покажите простейшую композицию по гимнастике.
2. Разъясните понятие «активный отдых» и охарактеризуйте основные формы егоорганизации.
3. Общие требования по безопасности при проведении занятий по гимнастике.

Задание: № 18

1. Выполните переход с шага на месте на ходьбу.
2. Обоснуйте выбор техники перехода с шага на месте на ходьбу.
3. Определите и охарактеризуйте этапы перехода с шага на месте на ходьбу.

Задание: № 19

1. Выполните передвижение по бревну по узкой опоре: ходьба руки вверх, соскок вниз с опоры.
2. Обоснуйте выбор техники передвижения по бревну, по узкой опоре, руки вверх, соскок вниз с опоры.
3. Определите и охарактеризуйте этапы перехода на высоте с соскоком вниз.

Задание: № 20

1. Выполните прием и передачу мяча сверху, снизу (волейбол) .
2. Охарактеризуйте технику приема и передачи мяча сверху, снизу.
3. Общие требования по безопасности при проведении занятий по плаванию.

Задание:№ 21

1. Выполните прыжок в длину с места. Обоснуйте выбор техники прыжка в длину с места..
2. Определите и охарактеризуйте этапы прыжка в длину с места.(устно).
3. Влияние вредных привычек на полноценное развитие организма учащихся

Задание: № 22

1. Выполните акробатическую комбинацию и обоснуйте последовательность ее самостоятельного разучивания**.**
2. Назвать общие требования безопасности при проведении занятий по гимнастике
3. Определите и охарактеризуйте этапы прыжка в длину с места.(устно).

Задание: № 23

1. Выполните несколько упражнений на формирование правильной осанки.
2. Обоснуйтезначение правильной осанки для жизнедеятельности человека.
3. Как правильно ее формировать?

Задание: № 24

1. Выполните и охарактеризуйте ведение мяча «змейкой» 2х15м (баскетбол).
2. Обоснуйте понятие «Утомление»,
3. В чем заключаются признаки утомления и переутомления? Меры по их предупреждению.

Задание:№ 25

1. Выполните бег на средние дистанции..
2. Обоснуйте выбор техники бега на средние дистанции.
3. Определите и охарактеризуйте этапы бега на средние дистанции (устно)

Задание:№ 26

1. Выполните бег на кроссовой дистанции (2км- девушки, 3км- юноши).
2. Обоснуйте выбор техники бега на длинные дистанции.
3. Определите и охарактеризуйте этапы бега на длинные дистанции (устно).

Задание:№ 27

1. Выполните эстафетный бег.
2. Обоснуйте выбор техники эстафетного бега.
3. Определите и охарактеризуйте виды комплексной эстафеты. (устно).

Задание:№ 28

1. Выполните метания малого мяча на дальность. Обоснуйте выбор техники метания малого мяча.
2. Определите и охарактеризуйте виды метания в л/атлетике. (устно).
3. Влияние вредных привычек на полноценное развитие организма учащихся

Задание: № 29

1. Выполните прием и передачу мяча сверху, снизу (волейбол) .
2. Охарактеризуйте технику приема и передачи мяча сверху, снизу.
3. Общие требования по безопасности при проведении занятий по плаванию.

Задание: № 29

1. Дать общую характеристику составления и выполнения комплекса по ритмической гимнастики.
2. Выполнить комплекс движений в ритмической гимнастики
3. Общие требования по безопасности при проведении занятий по гимнастике.

Задание: № 30

1. Ритмическая гимнастика: общая характеристика ритмической гимнастики.
2. Составьте и покажите простейшую композицию ритмической гимнастики.
3. Общие требования по безопасности при проведении занятий по гимнастике.

Задание: № 31

1. Выполните элементы техники игры в нападении (волейбол).
2. Обоснуйте выбор техники игры в нападении.
3. Составьте комплекс из 5-6 упр. утренней гимнастики

Задание: № 32

1. Выполните бросок мяча в корзину с различных дистанций двумя руками от груди, от головы.
2. Охарактеризуйте технику броска мяча в корзину с различных дистанций двумя руками от груди, от головы.
3. Общие требования по безопасности при проведении занятий по спортивным играм

Задание: № 33

1. Выполните бросок мяча в корзину с различных дистанций одной рукой от плеча с места и в движении, после ловли, остановки, поворота, ведения.

2. Охарактеризуйте технику броска мяча в корзину с различных дистанций одной рукой от плеча с места и в движении, после ловли, остановки, поворота, ведения. Броски в прыжке.
3. Общие требования по безопасности при проведении занятий по баскетболу.

Задание: № 34

1. Выполните стойку волейболиста. Перемещение приставными шагами вправо, влево, вперед, назад, выпады в различных направлениях.
2. Охарактеризуйте технику стойки волейболиста: низкая, высокая. Перемещение приставными шагами вправо, влево, вперед, назад, выпады в различных направлениях.
3. Общие требования по безопасности при проведении занятий по спортивным играм.

Задание:№ 35

1. Выполните низкий старт в беге на короткие дистанции.
2. Обоснуйте выбор техники выполнения низкого старта.
3. Определите и охарактеризуйте этапы низкого старта в спринтерском беге (устно).

Задание:№ 36

1. Выполните высокий старт в беге на средние дистанции.
2. Обоснуйте выбор техники выполнения высокого старта.
3. Определите и охарактеризуйте этапы высокого старта в беге на средние дистанции, кроссовый бег. (устно)

Задание:№ 37

1. Выполните бег по прямой и повороту (виражу).
2. Обоснуйте выбор техники выполнения бега по прямой и повороту (виражу).
3. Определите и охарактеризуйте этапы бега по прямой и повороту (виражу).

Задание:№ 38

1. Выполните комплекс упражнений по ППФП.
2. Обоснуйте основные факторы, определяющие содержание ППФП студентов с учетом специфики будущей профессиональной деятельности.
3. Выполните высокий старт в беге на средние дистанции.

Задание: № 39

1. Выполнитеспециальные общеразвивающие упражнения и специально-силовые упражнения гимнастики.
2. Определите и охарактеризуйте специальные общеразвивающие упражнения и специально-силовые упражнения по гимнастики.
3. Обоснуйте выбор техники выполнения высокого старта.

Задание: № 40

1. Выполните комплекс упражнений по ППФП.
2. Охарактеризуйте общеразвивающие упражнения и специально- беговые, специально-прыжковые упражнения в легкой атлетике.
3. Обоснуйте выбор техники выполнения высокого старта.

<u>Для лиц с ограниченными возможностями здоровья</u>.

Задание: № 1

Ритмическая гимнастика: общая характеристика ритмической гимнастики.
Составьте и покажите простейшую композицию ритмической гимнастики.

Задание: № 2

Дайте общую характеристику прикладным умениям и навыкам.
Прикладным видам спорта.
Составьте и выполните комплекс из 5-6 упр. утренней гимнастики

Задание: № 3

Обоснуйте выбор техники перехода с шага на месте на ходьбу.
Определите и охарактеризуйте этапы перехода с шага на месте на ходьбу.
Составьте и выполните комплекс из 5-6 упр. утренней гимнастики

Задание: № 4

Определите и охарактеризуйтеосновные требования по обеспечению безопасности при проведении занятий по спортивным играм.

Обоснуйте выбор ответа на вопрос: «Что такое здоровый образ жизни и как вы его реализуете»?

Составьте и выполните комплекс из 5-6 упр. утренней гимнастики

Результаты выполнения контрольных нормативов оцениваются следующим образом:

Оценка «5»	**Оценка «4»**	**Оценка «3»**	**Оценка «2»**
За выполнение, в котором:	За тоже выполнение, если:	За выполнение, в котором:	За выполнение, в котором:
Движение или отдельные его элементы выполнены правильно, с соблюдением всех требований, без ошибок, легко, свободно. чётко, уверенно, слитно, с отличной осанкой, в надлежащем ритме; ученик понимает сущность движения, его назначение, может разобраться в движении, объяснить, как оно выполняется, и продемонстрировать в нестандартных условиях; может определить и исправить ошибки, допущенные другим учеником; уверенно выполняет учебный норматив.	При выполнении ученик действует так же, как и в предыдущем случае, но допустил не более двух незначительных ошибок.	Двигательное действие в основном выполнено правильно, но допущена одна грубая или несколько мелких ошибок, приведших к скованности движений, неуверенности. Учащийся не может выполнить движение в нестандартных и сложных в сравнении с уроком условиях.	Движение или отдельные его элементы выполнены неправильно, допущено более двух значительных или одна грубая ошибка.

Процент результативности (правильных ответов)	**Оценка уровня подготовки**	
	балл (отметка)	**вербальный аналог**
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации

Для проведения промежуточной аттестации (дифференцированного зачета) необходимыми являются следующие документы:

- Задания (билеты) для дифференцированного зачета;
- ведомость для дифференцированного зачета;
- зачётные книжки студентов.

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий и спортивного зала.

Оборудование учебного кабинета и спортивного зала:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
-спортивный инвентарь.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- многофункциональный принтер;
- музыкальный центр.

Оборудование спортивного зала и спортивной площадки:

Наименование инвентаря.	Требование ФГОСТ	В наличие
Волейбольные мячи	30	10
Баскетбольные мячи	30	7
Футбольные мячи	5	2
Теннисные мячи	30	10
Скакалки	30	30
Тренажёры	5	0
Гимнастические коврики	20	0
Скамейки	5	0
Секундомеры	3	1
Гантели	6	0

Информационное обеспечение обучения.

Основные печатные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А. Бишаева. -[7-еизд.,стер.]- Москва: Издательский дом Академия, 2020.-320с.-ISBN 978-5-4468-9406-2 -Тескт: непосредственный

Электронные издания

Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511813

Конеева, Е. В. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545162

Дополнительные источники

Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535163

Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544814

Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6.

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

ОГСЭ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОГСЭ.05 Основы финансовой грамотности. КОС включают контрольные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации. КОС разработан на основании рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.05 Основы финансовой грамотности**.**

Цели и задачи учебной дисциплины – **требования к результатам освоения программы:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Характеризовать и иллюстрировать конкретными примерами группы потребностей человека;
- различать экономические явления и процессы общественной жизни;
- выполнять несложные практические задания по анализу состояния личных финансов;
- понимать влияние инфляции на повседневную жизнь;
- применять способы анализа индекса потребительских цен;
- анализировать несложные ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов;
- объяснять проблему ограниченности финансовых ресурсов; У8 знать и конкретизировать примерами виды налогов;
- различать сферы применения различных форм денег; У10 характеризовать экономику семьи;
- анализировать структуру семейного бюджета;
- формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость;
- грамотно обращаться с деньгами в повседневной жизни;
- различать виды ценных бумаг;
- находить, извлекать и осмысливать информацию правового характера относительно личной финансовой безопасности, полученную из доступных источников, систематизировать, анализировать полученные данные;
- определять практическое назначение основных элементов банковской системы;
- различать виды кредитов и сферу их использования;
- рассчитывать процентные ставки по кредиту;
- применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг;
- выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- составление личного финансового плана и бюджета;
- заключение кредитного договора;
- страхование жизни;
- расчет доходности финансовых инструментов с учетом инфляции;
- использование налоговых льгот
- навыки безопасного поведения потребителя на финансовом рынке.

2. Комплект оценочных средств для текущей аттестации

2.1. Практические задания (ПЗ)

ПЗ № 1.

Рассчитать структуру расходов семьи Сидоровых в месяц и сделать вывод, используя закон Энгеля.

Структура расходов семьи Сидоровых (в месяц)

Статьи расходов	1 месяц		2 месяц	
	Руб.	%	Руб.	%
Питание	6000		15400	
Одежда	5463		12625	
Коммун, услуги	1870		11530	
Культ. быт. услуги	3600		11245	
Налоги	500		900	
Прочие расходы	1200		1220	
Всего		100		100

ПЗ № 2.

Студентка Машенька в понедельник 1 февраля (не високосного года) получила свою первую стипендию в 3300 руб. С нее она купила юбку и туфли, потратив 1500 руб., и машинку на пульте управления за 1200 руб. в подарок брату. Раз в неделю по вторникам Машенька полтора часа занимается математикой с учеником 9 класса ЦО №42 за 1000 руб./час. Кроме этого,каждый будний день и по субботам она ест в университетской столовой комплексный обед стоимостью 150 руб., а по воскресеньям ходит в магазин за продуктами, где тратит 900 руб. за один раз. В первое воскресенье февраля родители прислали ей письмо и 2500 руб. на карманные расходы. 14 февраля к ней приехал друг, с которым они отметили день Святого Валентина в ресторане «ЛяМур». Счет принесли на 2000 руб., они договорились оплатить его поровну. В предверии дня защитника отечества Машенька с девочками из её учебной группы решили поздравить мальчиков и купили пену для бритья и носки, потратив 200 руб. каждая. Составьте бюджет Машеньки • Сколько рублей останется у Машеньки в конце февраля? • Какая категория расходов у Машеньки самая большая? • Какая категория расходов у Машеньки самая маленькая? • Чему равны суммарные расходы и доходы Машеньки за февраль?

ПЗ № 3.

Клиент, с ежемесячным доходом в 25 тыс. руб., пожелал заключить договор страхования от несчастного случая и болезней. Страховой агент убедил клиента, что целесообразно заключить договор страхования на сумму равную как минимум 2 годовым доходам клиента. Страховой тариф составляет 0,67%. Рассчитайте размер страхового взноса по договору страхования.

ПЗ № 4.
Первоначальный размер банковского вклада составляет 100 000 тыс.руб. срок по вкладу – 2 года, процентная ставка – 8,5 % годовых. Определить размер вклада в будущем и доход по вкладу при ставке инфляции 7%.

ПЗ № 5.
Определите признаки наличия факта мошенничества:

1. ВКонтакте к Вам приходит сообщение: «Привет!!! Я почти выигрываю в конкурсе «Лучшее фото к 8 марта», меньше процента не хватает! Главный приз – смартфон, почти мой)))! … (*Ваше имя*), можешь мне помочь? Нужно отправить смс с текстом «фото8» без кавычек на номер ****. Если не тяжело, проголосуй за меня, в долгу не останусь! Конечно, если 1.5 рубля не жалко ;-) Заранее спасибо!!!»
2. Вы получили смс с текстом: http://ru-mms.ru/masha «Я тебя люблю)))». Для просмотра MMS перейдите по ссылке …..(указывается адрес ссылки)

ПЗ № 6.
Гражданин Сидоров подал заявление на стандартные налоговые вычеты. Месячный доход гражданина Сидорова - 20 тыс. руб., при этом у него 2 ребенка 5-ти лет. Какова будет налоговая база для исчисления налога для гражданина Сидорова, и какой налог заплатит гражданин, если он инвалид I группы с детства?

ПЗ № 7.
Определить:
1. Сумму процентов за пользование кредитом за месяц.
2. Платеж за кредит за каждый месяц.
3. Общую сумму платежей.

Условие:
Иванова Е.Н. 22 августа 2019 года обратилась в Алексеевское отделение Сберегательного банка № 3775 с просьбой о выдаче кредита на сумму – 20000 руб. на срок 3 месяца. Годовой процент за кредит – 18%.

ПЗ № 8.
Определить номинальную цену акции и рыночную цену облигации.
Условие:
1. Рыночная цена акции – 240 руб.
2. Курс акции – 110%
3. Номинальная цена облигации – 500 руб.
4. Курс облигации – 90%

2.2. Тестовые задания (ТЗ)

ТЗ № 1.Укажите правильное утверждение. Инвестиционный капитал создается с целью:
1) Создания накоплений на случай болезни
2) Формирования накоплений на крупную покупку
3) Создания накоплений на будущую старость
4) Создания накоплений на случай потери работы

ТЗ №2. Укажите правильное утверждение. Инвестиционный капитал создается с целью:
1) Создания накоплений на случай болезни
2) Формирования накоплений на крупную покупку
3) Создания накоплений на будущую старость
4) Все утверждения неверны

ТЗ №3. Укажите правильное утверждение. Резервный капитал создается с целью:
1) Создания накоплений на случай болезни
2) Формирования накоплений на крупную покупку
3) Создания подушки безопасности при выходе на пенсию
4) Все утверждения неверны

ТЗ №4. Укажите правильное утверждение. Страховой капитал создается с целью:
1)Создания накоплений на будущую старость
2)Формирования накоплений на крупную покупку
3)Создания накоплений на случай потери работы
4) Все утверждения верны

ТЗ №5. Укажите правильное утверждение.
Чем выше риск, тем больше доходность
Чем выше риск, тем меньше доходность
Чем меньше риск, тем больше доходность
Нет верных утверждений

ТЗ №6. Укажите правильное утверждение.
1) Чем меньше риск, тем больше доходность
2) Чем выше риск, тем меньше доходность
3) Чем меньше риск, тем меньше доходность
4) Все ответы верны

ТЗ №7. Укажите правильное утверждение.
Акции являются менее рискованными, чем облигации
Акции являются более рискованными, чем облигации
Наиболее рискованными являются инвестиции в государственные ценные бумаги

4) Правильных ответов нет

ТЗ №8. Какие ценные бумаги обладают наименьшим риском
Привилегированные акции
Корпоративные облигации, обеспеченные залогом имущества
Государственные ценные бумаги
4) Муниципальные ценные бумаги

ТЗ №9. Доходность инвестиций составляет 10%. Инфляция = 14%. Определить реальную доходность инвестиций, используя формулу Фишера. Ответ указывать с точностью до десятой доли процента.
Ответ вписывается самостоятельно _____
Ответ = - 3,5%

ТЗ №10. Доходность инвестиций составляет 12%. Инфляция = 8%. Определить реальную доходность инвестиций, используя формулу Фишера. Ответ указывать с точностью до десятой доли процента.
Ответ вписывается самостоятельно _____
Ответ = 3,7%

ТЗ №11. Доходность инвестиций составляет 10%. Инфляция = 15%. Определить реальную доходность инвестиций, используя формулу Фишера. Ответ указывать с точностью до десятой доли процента.
Ответ вписывается самостоятельно _____
Ответ = - 4,3%

ТЗ №12. Доходность инвестиций составляет 12%. Инфляция = 15%. Определить реальную доходность инвестиций, используя формулу Фишера. Ответ указывать с точностью до десятой доли процента.
Ответ вписывается самостоятельно _____
Ответ = - 2,6%

ТЗ №13. Вкладчик размещает 100 000 рублей на банковском депозите сроком на 1 год. Банк предлагает 2 варианта размещения денежных средств: вклад «Доходный» под 9,8% годовых и вклад «Классический» под 9,6% годовых с ежемесячным начислением и капитализацией процентов. По какому депозиту вкладчик получит большую сумму?
По вкладу «Доходный»
По вкладу «Классический»
По обоим вкладам суммы будут одинаковы

ТЗ №14. Вкладчик размещает 1 млн. рублей на банковском депозите сроком на 1 год. Банк предлагает 2 варианта размещения денежных средств: вклад «А» под 8,8% годовых и вклад «В» под 8,4% годовых с ежеквартальным

начислением и капитализацией процентов. По какому депозиту вкладчик получит большую доходность после окончания срока действия депозита?
Депозит А
Депозит В
Доходности будут одинаковы

ТЗ №15. Вкладчик размещает 500 000 рублей на банковском депозите сроком на 1 год. Банк предлагает 2 варианта размещения денежных средств: вклад «Доходный» под 10,8% годовых и вклад «Классический» под 10,2% годовых с ежемесячным начислением и капитализацией процентов. По какому депозиту вкладчик получит большую сумму при окончании срока действия вклада?
1) По вкладу «Доходный»
2) По вкладу «Классический»
3) По обоим вкладам суммы будут одинаковы

ТЗ №16. Вкладчик размещает 300 000 рублей на банковском депозите сроком на 1 год. Банк предлагает 2 варианта размещения денежных средств: вклад «Летний» под 0,8% в месяц с капитализацией процентов и вклад «Классический» под 9,8% годовых с выплатой процентов по истечении года. По какому депозиту вкладчик получит большую сумму при окончании срока действия вклада?
1) По вкладу «Летний»
2) По вкладу «Классический»
3) По обоим вкладам суммы будут одинаковы

ТЗ №17. Вкладчик размещает 100 000 рублей на банковском депозите сроком на 1 год. Банк предлагает размещение денежных средств на вклад под 9,6% годовых с ежемесячным начислением и капитализацией процентов. Какую сумму вкладчик получит через год?
Ответ вписывается самостоятельно _____
Ответ: 110 034 руб.

ТЗ №18. Вкладчик размещает 1 млн. рублей на банковском депозите сроком на 1 год под 8,4% годовых с ежемесячным начислением и капитализацией процентов. Какую сумму вкладчик получит через год?
Ответ вписывается самостоятельно _____
Ответ: 1 087 311 руб.

ТЗ №19. Вкладчик размещает 500 000 рублей на банковском депозите сроком на 1 год под 10,2% годовых с ежемесячным начислением и капитализацией процентов. Какую сумму вкладчик получит через год?
Ответ вписывается самостоятельно _____
Ответ: 553 453 руб.

ТЗ №20. Вкладчик размещает 300 000 рублей на банковском депозите сроком на 1 год под 0,8% в месяц с капитализацией процентов. Какую сумму вкладчик получит через год?
Ответ вписывается самостоятельно _____
Ответ: 330 102 руб.

ТЗ №21. В случае возникновения страхового случая, на какую сумму может претендовать застрахованное лицо?
На выплату страховой премии
На выплату страховой стоимости
На выплату страховой суммы

ТЗ №22. Может ли страхователь и застрахованное лицо не совпадать?
Может, поскольку страхователь и застрахованное лицо – одно и тоже лицо
Может, если за застрахованное лицо сумму страховой премии заплатит страхователь.
Не может, потому что в этом случае страховая компания вправе отказаться от выполнения своих обязательств.

ТЗ №23. Страховая премия - это
Сумма, которую получит застрахованное лицо в случае страхового случая
Прибыль страховой компании
Сумма, которую обязано заплатить застрахованное лицо при оформлении страховки

ТЗ №24. Кто платит страховые взносы в коммерческом страховании?
Государственные органы власти
Исключительно сами застрахованные лица
Взносы могут платить сами застрахованные лица и страхователи

ТЗ №25. При росте рыночных процентных ставок стоимость облигаций с фиксированным купоном:
Растёт
Снижается
Остаётся неизменной
Не реагирует на изменение рыночных ставок

ТЗ №26. Какие права купонная облигация даёт её владельцу
Получать постоянный доход в виде купонных платежей
Участвовать в общих собраниях акционерного общества при прекращении платежей по купону
Потребовать оплату купона по облигациям в имущественной форме

ТЗ №27. Если рыночные процентные ставки снижаются, то цена облигации

1) Растёт
2) Снижается
3) Остаётся неизменной
4) Не реагирует на изменение рыночных ставок

ТЗ №28. При ликвидации компании первоначально удовлетворяются требования
Владельцев привилегированных акций
Владельцев обыкновенных акций
Владельцев облигаций

ТЗ №29. Иванов Иван Иванович застраховал свою машину и по ОСАГО, и по КАСКО. Он попал в аварию по его собственной вине. Представители ГИБДД признали его виновником. Может ли Иванов претендовать на получение страховой суммы для ремонта собственного автомобиля, и за счет каких средств будет отремонтирован автомобиль Андреева, который пострадал в результате действий Иванова?

Автомобиль Иванова будет отремонтирован за счет страховых выплат по КАСКО, а Андреева – за счет ОСАГО
Автомобиль Иванова будет отремонтирован за счет страховых выплат по ОСАГО, а Андреева – за счет КАСКО
Автомобиль Андреева будет отремонтирован за счет страховых выплат по ОСАГО и КАСКО, а свой автомобиль Иванов отремонтирует за счет собственных средств, поскольку сам виноват

ТЗ №30. Иванов Иван Иванович застраховал свою машину по ОСАГО, а на КАСКО решил сэкономить. Он попал в аварию, столкнувшись с автомобилем Андреева Андрей Андреевича. Представители ГИБДД признали обоюдную вину (то есть признали виновником Иванова и Андреева). Страховая компания Андреева выплатила Иванову по ОСАГО сумму в 400000 рублей, как это было предусмотрено договором ОСАГО с Андреевым. Иванову не хватило этих денег для ремонта собственной машины. Вправе ли он требовать доплаты от собственной страховой компании или от компании Андреева?
Не вправе, поскольку получил полис только ОСАГО
Вправе, поскольку застраховался и по полису ОСАГО страховая компания должна полностью возместить ему ущерб
Вправе, если есть страховка ОСАГО у Андреева и страховая компания Андреева полностью должна возместить ущерб Иванову.

ТЗ №31. От физического лица кассовый работник принимает наличные деньги для зачисления во вклад по документу:

а) объявлению;
б) по ведомственной квитанции;
в) по расходному кассовому ордеру;

г) приходному кассовому ордеру.

ТЗ №32. К условиям для назначения страховой пенсии по старости относятся:
1) возраст и трудовой стаж;
2) возраст и страховой стаж;
3) возраст и непрерывный трудовой стаж;
4) возраст и выслуга лет;
5) возраст, страховой стаж и индивидуальный пенсионный коэффициент.

ТЗ № 33. Укажите категорию граждан, имеющих право на страховую пенсию в Российской Федерации:
1) только граждане РФ;
2) иностранцы, постоянно проживающие и обязательно работающие на территории РФ;
3) лица без гражданства, постоянно проживающие и обязательно работающие на территории РФ;
4) граждане РФ, иностранцы и лица без гражданства, постоянно проживающие на территории РФ.

3. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Контрольные вопросы (КВ)

КВ №1. Человеческий капитал. Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов. SWOT-анализ как один из способов принятия решений.
КВ №2. Домашняя бухгалтерия. Личный бюджет.
КВ №3. Структура, способы составления и планирования личного бюджета.
КВ №4. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения.
КВ №5. Банк и банковские депозиты.
КВ №6. Влияние инфляции на стоимость активов.
КВ №7. Как собирать и анализировать информацию о банке и банковский продуктах.
КВ №8. Как читать и заключать договор с банком.
КВ №9.Управление рисками по депозитам.
КВ №10. Кредиты, виды банковских кредитов для физических лиц.
КВ №11. Принципы кредитования (платность, срочность, возвратность). Из чего складывается плата за кредит.
КВ №12. Как уменьшить стоимость кредита.
КВ №13. Как читать анализировать кредитный договор.
КВ №14. Кредитная история. Коллекторские агентства, их права и обязанности.
КВ №15. Хранение, обмен и перевод денег- банковские операции для физических лиц. Виды платежных средств. Чеки, дебетовые, кредитные

карты, электронные деньги – правила безопасности при пользовании банкоматом.
КВ №16. Формы дистанционного банковского обслуживания
КВ №17. Страховые услуги, страховые риски, участники договора страхования. Учимся понимать договор страхования.
КВ №18. Виды страхования в России. Страховые компании и их услуги для физических лиц. Что такое инвестиции, способы инвестирования, доступные физическим лицам.
КВ №19. Срок и доходность инвестиций. Виды финансовых продуктов для различных финансовых целей. Фондовый рынок и его инструменты.
КВ №20. Что такое пенсия.
КВ №21. Как работает государственная пенсионная система в РФ. Накопительная и страховая пенсия. Пенсионный фонд. Как работает налоговая система в РФ.
КВ №22. Пропорциональная, прогрессивная и регрессивная налоговые системы.
КВ №23. Налоговые льготы и налоговые вычеты.
КВ №24. Основные признаки и виды финансовых пирамид, правила личной финансовой безопасности, виды финансового мошенничества.
КВ №25. Мошенничества с инвестиционными инструментами.

4. Критерии оценивания

«5» «отлично» – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по УД, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо» – студент в полном объеме освоил программный материал по УД,, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по УД, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует

низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по УД, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

ОГСЭ.06 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи. КОС включают контрольные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации. КОС разработан на основании рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи**.**

Цели и задачи учебной дисциплины – **требования к результатам освоения программы:**

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
ОК5, ОК6, ОК 09	• анализировать текст; • применять нормы русского языка на практике; • представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов; • писать рецензии и сочинения разных жанров; • использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для: создания связного текста; • формировать культуру межнациональных отношений.	• образную природу словесного искусства; • нормы русского языка; • изобразительно-выразительные возможности русского языка; систему стилей языка.

2. ФОРМА И УСЛОВИЯ АТТЕСТАЦИИ

Название дисциплины	Форма контроля оценивания	
	Промежуточная аттестация	**Текущий контроль**
Русский язык и культура речи	Дифференцированный зачет	Тестирование. Эссе. Оценка результатов выполнения практических работ

2.1 Задания для текущего контроля

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Практические работы предназначены для *текущего контроля* и оценки знаний и умений студентов по программе учебной дисциплины *«Русский язык и культура речи »* основной профессиональной образовательной программы *(код и название).*

Практическая работа№1
«Определение орфоэпических норм по орфоэпическому словарю».

Практическая работа№2
«Лексико-фразеологический анализ текста».

Практическая работа№3
«Словообразовательный анализ. Нормы русского правописания».

Практическая работа№4
«Текст. Стили речи. Средства художественной выразительности».
Контингент аттестуемых: *студенты 2 курса.*
Форма и условия аттестации: *(после каждого раздела учебной дисциплины).*

Время выполнения:

подготовка 10 мин;

выполнение 1 час 00 мин;

оформление и сдача 20 мин;

всего 1 час 30 мин.

Эссе (рефераты, доклады, сообщения) *Структура эссе*

Титульный лист

Введение (суть и обоснование выбора данной темы)……..

Основная часть:

- тезис, аргументы…….

- тезис, аргументы……

Заключение (обобщения и аргументированные выводы по теме)……

Объем – 3-4 страницы.

Критерии оценки:

1. Соответствие требуемому объему.

2. Ясность и четкость изложения, соответствие содержания теме.

3. Убедительная аргументация выдвинутых тезисов.

4.Использование различных источников информации и их личная оценка; самостоятельность выполнения работы.

5. Соблюдение лексических, фразеологических, грамматических и стилистических норм русского литературного языка; соблюдение правил русской орфографии и пунктуации.

- оценка «отлично» выставляется, если студент: 1) полно излагает изученный материал, дает правильное определение языковых понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) не имеет орфографических и пунктуационных ошибок.

- оценка «хорошо» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого; имеет 1-2 орфографические и пунктуационные ошибки.

- оценка «удовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры, излагает материал непоследовательно; 3) имеет 3-4 орфографические или пунктуационные ошибки.

- оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал или обнаруживает полное незнание и непонимание материала. Имеет 5 и больше орфографических и пунктуационных ошибок.

Тесты

За правильно выполненное действие, задание выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильно выполненное действие, задание выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

«5» - _36-38_ баллов

«4» - _23-35__баллов

«3» - 16-22__ баллов

«2» - _менее 15 баллов

Критерии оценки знаний студентов

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки
	Балл (отметка)
90 – 100%	5
80 – 89%	4
70 – 79%	3
менее 70%	2

2.2 Задания для промежуточной аттестации

Вопросы для дифференцированного зачета по русскому языку и культуре речи:

1.Основные функции языка.

2.Основные уровни языка.

3.Язык как развивающееся явление.

4.Русский язык в современном мире.

5.Понятие речевой коммуникативности. Виды речевой деятельности.

6.Смысловые и структурные признаки текста.

7.Функционально-смысловые типы речи.

8.Функциональные стили языка.

9. Происхождение лексики.

10.Употребление лексики.

11.Лексические ошибки.

12.Фразеологизмы и клише в речи.

13.Фонетика. Звуки речи. Фонема, транскрипция.

14.Слог, ударение, орфоэпическая норма.

15.Фонема и орфограмма.

16.Правописание ы и и после приставок, после ц.

17.Правописание о, ё после шипящих и ц.

18.Правописание приставок на з- (с-).

19.Благозвучие речи, ассонанс, аллитерация.

20.Морфемика. Состав слова. Способы словообразования.

21.Понятие этимологии.

22.Правописание морфем. Правописание приставок пре-, при-.

23.Имя существительное, его грамматические признаки.

24.Имя прилагательное, его грамматические признаки.

25.Правописание имен прилагательных (н, нн; не с прилагательными).

26.Имя числительное, его грамматические признаки. Морфемный состав числительных.

27.Местоимение, его грамматические признаки.

28.Глагол, его грамматические признаки.

29.Глагольные формы: причастие и деепричастие.

30.Наречие, его грамматические признаки.

31.Слова категории состояния.

32.Предлог, его грамматические признаки.

33.Правописание предлогов.

34.Союз, его грамматические признаки.

35.Правописание союзов.

36.Частица, её грамматические признаки.

37.Междометия и звукоподражательные слова.

38.Основные единицы синтаксиса.

39.Словосочетание, виды связи слов в словосочетании.

40.Простое предложение, его структура.

41.Простое осложненное предложение.

42.Сложное предложение, его виды.

43.Сложное синтаксическое целое.

44.Способы передачи чужой речи.

45. Знаки препинания при прямой речи.

Критерии оценки знаний студентов:

«5» – тема раскрыта полностью, есть элемент исследования; нет ошибок;

«4» – тема раскрыта полностью, есть элемент исследования; имеется 1 орфографическая и/или 1 фактическая ошибка;

«3» – тема раскрыта недостаточно полно, имеется 3-5 орфографических/фактических ошибки;

«2» – тема не раскрыта, имеется более 6 ошибок.

3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К АТТЕСТАЦИИ

4.1. Основная литература:

1. Самсонов Н.Б. Русский язык и культура речи. Учебник и практикум для СПО. - М.: Юрайт, 2023.
2. Панченко С.В. Русский язык и культура речи. для юристов. Учебник для СПО. - М.: Юрайт, 2022.

4.2. Дополнительные литература:

1. Валгина Н.С., Светлышева В.Н. Орфография и пунктуация. Справочник. М., 2020.
2. Антонова Е.С. Русский язык и культура речи. Учебник для СПО. - М.: Академия, 2020

4.3. Интернет - ресурсы:

1. Журнал, статьи, словарь. Форум, задачи по русскому языку. – Режим доступа: http://www.redactor.ru – Загл. с экрана.
2. Общая информация о центре и его задачах. Форум, публикации, библиотека, фотоархив, найти книгу/предложить книгу-форум, конкурсы. – Режим доступа: http://www.ruscenter.ru – Загл. с экрана.
3. Основные правила русского языка на частной странице Игоря Тихонина. – Режим доступа: http://www.ipmce.su/~igor/osn prav.html – Загл. с экрана.
4. Электронная версия газеты «Русский язык»: методические статьи, опыты и пр. по теме. Планы уроков, материалы к урокам и пр. Информационные статьи. Заказ книг он-лайн - интернет-магазин. – Режим доступа: http://rus.lseptember.ru –
5. Лингвистические задачи. Ваши вопросы, доска объявлений. Почтовые рассылки о новостях (subscribe.ru, maillist.ru). Тесты. Доска объявлений. – Режим доступа: http://www.gramma.ru –

Список компьютерных словарей:

1. Словарь сокращений. Возможность добавить свое сообщение. – Режим доступа: http://www.sokr.ru – Загл. с экрана.
2. Толковый словарь Ожегова. – Режим доступа: http://www.megakm.ru/ojigov – Загл. с экрана.
3. Толковый словарь русского языка. Точный поиск словарной статьи, поиск по части словарной статьи, полнотекстовый поиск по содержанию статьи. – Режим доступа: http://www.vedu.ru/ExpDic – Загл. с экрана.
4. Толковый словарь русского языка В.И. Даля (полнотекстовые статьи). Биография лексикографа. Библиография. – Режим доступа: http://www.slova.ru – Загл. с экрана.
5. Портал Грамота.Ру является одним из наиболее авторитетных источников информации. Законодательство о РЯ. Проверка грамотности on-line (9 словарей). Бесплатно. Правописание и культура речи. Журнал «Русский язык». Библиотека русской литературы. Конкурсы, олимпиады. Подборка ссылок на словари и др. ресурсы по русскому языку. Бесплатная справочная служба русского языка. – Режим доступа: http://www.gramota.ru – Загл. с экрана.
6. Сайт Института русского языка им. В.В. Виноградова РАН и издательства «Азбуковник». – Режим доступа: http://www.slovari.ru – Загл. с экрана.

Приложение 1

ТЕСТЫ

1. В каком ряду во всех словах есть проверяемые безударные гласные в корне?
1) Укр..шение, темн…та, пров…лился, док…зать.
2) Т..желый, выгл…деть, вып…тить, выт..нул.
3) Встр..чал, высв…тить, т…ория, согр…вать.
4) Скр…петь, перел…вать, опт…мист, переж…вать.
2. В каком ряду пропущена одна и та же буква?
1) Обн..вление, в…лнистый, изб…роздить, всп…хать.
2) Сп…сатель, м…лотить, ист…пник, пог..стить.
3) П..стреет, т…нистый, ст..клянный, см…ниться.
4) В…днелся, ч…слительное, ст…хотворение, пос…лилось.
3. В каком ряду во всех словах пропущена буква А?
1) Отр..сль, сокр..щать, р..скошный.
2) Предв..рительный, ск… кать, военная к…мпания.
3) Благосл..вить, безотл..гательный, ди..гональ.
4) Предпол…жительно, прор…стать, п..норама.
4. В каком ряду во всех словах следует писать букву О?
1) Выск…чить, предпол…жение, к..снуться, пл…вучий.
2) Тво…рение, вск…чить, заг…релый, з…рница.
3) Оз…ренный, накл…нение, ур…вень, р…сла.
4) Вым…кнуть, р…стовщик, уг…реть, пл…вчиха.
5. В каком ряду во всех словах следует писать букву Е?
1) уб…ру, заст…лить, соч…тать, зап…реть.
2) уб…раю, отп…реть, выч…сть, зам…реть.
3) бл…стеть, выб…решь, прост…ралось, оп…реться.
4) заб…ремся, ст…лилось, уп…раться, ум…р.
6. В каком ряду (или рядах) во всех словах следует писать букву И?
1) выч..т, взб…раться, отт….рать, переб…рать.
2) оп…раться, разж…гать, бл…стательный, перест…лать.
3) соб…ратель, уд…рая, вым…рать, зап…ртый.
4) прин…мать, нач…нать, сн…мать, сж…мать.
7. В каком ряду во всех словах следует писать букву О:
1) Понч…, расч…сывать, ж..г, реш…тка
2) Печ…нка, пч…лы, ш…лковый, чащ…ба
3) Щ…лка, ч…рственный, ж…нглер, уч…ба
4) Ш…колад, обж..ра, ш…ры, ч…порный.
8. В каком ряду во всех словах следует писать букву Ё:
1) Ш…тландка, капюш…н, сч…т, маж…рный
2) Ш…рты, пощ…чина, обж…ра, Печ…ра
3) Крыж..вник.ш…к, ш…пот, ш…фер
4) Ож…г (руку), веч…рка, ж…лудь, ж..сткий.
9. Отметьте ряд, где все слова пишутся с буквой Е?
1) Ш…мпол, изж…га, ч…лн, стаж…р
2) Ч…рт, ж…лтый, ж…рнов, чеч…тка
3) Дириж…р, ш…ссе, кош..лка, уч…ный
4) Пш…нная (каша), Мещ…ра, ш…винизм, дж…нка.
10. В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква?
1) ц…трус, ц ….тата, ц…..тра, ц….корий
2) ц…вилизация, отц…, жрец…., позиц…..я
3) певц…м, жрец…м, птиц…й, наглец…м
4) львиц…й, водиц…й, сестриц…й, песц…м

11. В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква?
1) р..зрастаться, р…сстановка, р..зрыв, р..ссказ
2) …тозвать, в…зглавить, д..поздна, пр..матерь
3) пр..звание, пр..годиться, пр..способить, пр…датель
4) пр…знание, пр..образовать, пр..людия, пр…личный
12. В каком ряду во всех словах пишется Ъ?
1) об..емный, пред..явитель, п..еса, раз…яснение
2) ад..ютант, раз..яренный, раз..езд, двух…ярусный
3) в..южная, пред…обеденная, кан…он, с…язвить
4) бур..ян, из…ятие, бел…этаж, суб…ективный
13. В каком ряду в обоих случаях на месте пропуска – Ь?
1) красный кирпич…, песок сыпуч…
2) выйти замуж…, уйти проч…
3) серая мыш…, пробить бреш…
4) решить пять задач…, карп свеж…
14. В каком примере в глаголе на месте пропуска пишется Ь?
1) Повесть о разорении Рязани Батыем заканчивает…ся похвалой защитникам России.
2) Скотинины ничему не могут научит…ся и тем гордятся.
3) Недаром говорит…ся, что дело мастера боит…ся.
4) Хочет…ся в рай, да грехи не пускают.
15. Отметьте ряд, где в каждом слове пишется буква О.
1) молодож…н, туш…нка, затуш…вывать, свеж…
2) нож…вка, друж…к, меш…чек, увлеч..нный
3) старич..к, сач…к, холщ..вый, испеч..нный
4) алыч…вый, парч…вый, кумач…вый, толч…к
16. В каком варианте ответа указаны все слова, где пропущена буква О?
А) ож…говый Б) ноч…вка В) перч…ный Г) волч..нок
1) А, В, Г 2) А, В 3) А, Г 4) Б, Г
17. В каком слове на месте пропуска пишется НН?
1) беше…ый
2) указа…ый
3) асфальтирова…ый
4) дорога асфальтирова…а
18. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых пишется одна буква Н?
По приказу дивизио(1)го командира войска были сосредоточе(2)ы на левом фланге и искусно замаскирова(3)ы.
1) 1, 2 2) 1, 3 3) 2, 3 4) 1, 2, 3
19. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых пишется две буквы Н?
Здесь есть хорошая гости(1)ица, особе(2)о знаменитая своими цыплятами, туше(3)ыми в пря(4)остях.
1) 1, 2, 3 2) 2 3) 2, 3 4) 1, 4
20. В каком словосочетании в обоих словах пропущена буква Е?
1) о дальн…м путешеств…
2) на бушующ…м простор…
3) в бодрящ..йсясвежест…
4) к ранн…й оттепел…
21. Укажите причастие с окончанием –ИМ (ЫМ):
1) с приехавш…м товарищем
2) запущенн…м саду
3) в обезлюдевш…й деревне
4) о расстилающ…мся растении

22. В каком ряду в обоих словах на месте пропуска пишется буква А (Я)?
1) листья трепещ..т, травы стел…тся
2) голоса слыш…тся, звуки чуд…тся
3) волны плещ…тся, собаки ла..т
4) кусты кол…тся, кузнечики стрекоч…т
23. В каком ряду во всех словах пропущена буква Я?
1) сто…щий (дешевле), (они) высп…тся, раста…л
2) та…щий (снег), (они) встрет…т, ла…ть
3) закле…ный, (они) езд…т, раска…лся
4) вер….щий, (они) выраст…т (урожай), измер…нный
24. В каком ряду в обоих словах на месте пропуска пишется буква У (Ю)?
1. учителя исправ…т, ошибки, гон…щийся за славой
2. потоки воздуха колыш…т травы, та…щий снег
3. кол…щий дрова, друзья невзначай обид…т
4. портные скро…т недостатки фигуры, терп…щий невзгоды
25. В каком предложении НЕ со словом пишется раздельно?
1) Я держал в руках синий, отнюдь (не) большого формата конверт.
2) Театральная толпа, покорная звону (не)видимых колокольчиков, стала снова наполнять зрительный зал.
3) В (не)занавешенные окна вливался холодный свет луны.
4) Судьба этих рукописей (не)известна.
26. В каком предложении НЕ со словом пишется раздельно?
1) Из ее груди вырвался (не)человеческий вопль.
2) В городской думе поговаривали о метро, но как-то (не)уверенно.
3) Ему снился огромный луг, поросший никогда (не)виданными им цветами.
4) Свой дорогу найдет, а чужому (не)зачем сюда соваться.
27. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых пишется НЕ?
Барон н(1) жалел н(2) времени, н(3) денег на поиски виновника своего позора и уже н(4) о чем, кроме мести, н(5) мог и думать.
1) 1, 4 2) 2, 3, 4 3) 1, 5 4) 4
28. В каком ряду все слова пишутся через дефис?
1) (по) французски, (как) будто, (пол) листа
2) (контр) удар, (в) шестых, (струнно) духовой
3) (какой) нибудь, (по) птичьи, (юго) восточный
4) (по) проще, (экс) чемпион, (светло) волосый
29. В каком ряду все слова пишутся через дефис?
1) (ракета) носитель, (равномерно) окрашенный, (город) герой
2) (горько) сладкий, (пьеса) сказка, (пол) ложки
3) (свинцово) медный, (угольно) металлургический, (полу) раздетый
4) (тренер) инструктор, (утомительно) долгий, (контр) атака
30. В каком ряду все слова пишутся слитно?
1) (анти) пригарный, вряд (ли), (лесо) парковый
2) (пол) дороги, как (бы), электро (товары)
3) (по) пусту, (в)следствие дождя, нырнуть (в) глубь
4) (светло) коричневый, иметь (в)виду, (по)двое.
31. В каком предложении оба выделенных слова пишутся слитно?
1) Раневская приезжает из Парижа, ЧТО(БЫ) покаяться в своих грехах, а ТАК(ЖЕ) найти покой в родном имении.
2) Первые несколько лет, прожитых в Вене, стали для Бетховена (ПО)ИСТИНЕ счастливейшим временем его жизни, ПОТОМУ(ЧТО) именно здесь он приобрёл настоящую известность.
3) Страсть к чтению у Башкирцевой была ненасытна, способность работать –громадная, (ПРИ)ТОМ пищей для её ума были (КАК)БУДТО все предметы.

4) (ПО)ВИДИМОМУ, Боттичелли был учеником известного живописца Филиппе Липпи, а ТАК(ЖЕ) флорентийского живописца и скульптора АндреаВерроккио.
32. Укажите верное написание выделенного слова и его объяснение.
Тавтология ТАК(ЖЕ) является одной из логических уловок.
1) ТАКЖЕ – всегда пишется слитно.
2) ТАК ЖЕ – всегда пишется раздельно.
3) ТАКЖЕ – здесь сочинительный союз, поэтому пишется слитно.
4) ТАК ЖЕ – здесь это наречие ТАК с частицей ЖЕ, поэтому пишется раздельно.
33. Укажите верное написание выделенного слова и его объяснение.
В эту ночь, готовясь к завтрашнему походу, бойцы перекладывали свои вещи так, ЧТО(БЫ) сапоги были на самом верху.
1) ЧТОБЫ – всегда пишется слитно
2) ЧТОБЫ – здесь это подчинительный союз
3) ЧТО БЫ – всегда пишется раздельно
4) ЧТО БЫ – здесь это местоимение с частицей БЫ
34. Укажите правильный вариант:
1) семидесяти слов
2) в двухтысячах третьем году
3) шестисот пятидесяти второй ученик
4) девяноста пятый состав
35. Укажите правильный вариант:
1) в одной тысяче двадцать первом году
2) не хватает полтора метров
3) в пятьстах шагах
4) к семидесяти двум страницам
36. Отметьте ряд, где предлог пишется раздельно
1) (в)виду недостатка времени
2) вышел (на)встречу отряду
3) не спал (в)продолжение всей ночи
4) лодка попала (в)течение
37. В каком предложении оба выделенных слова пишутся слитно?
1) (В)ВИДУ отсутствия финансирования ремонт производится (ЗА)СЧЕТ средств предприятия.
2) Сверкнула молния, и (В)СЛЕД (ЗА)ТЕМ грянул гром.
3) Имейте (В)ВИДУ, (ЗА)ТО, что вы опоздали, вам будет объявлен выговор.
4) (НЕ)СМОТРЯ на дождь, шар поднимался (В)ВЕРХ.
38. В каком предложении оба выделенных слова пишутся слитно?
1) Мы шли (НЕ)СМОТРЯ на карту и (ПО)ЭТОМУ заблудились.
2) Идите (НА)ПРАВО, (ЗА)ТЕМ прямо.
3) (В)ТЕЧЕНИЕ часа спасатели работали (В)СЛЕПУЮ.
4) (НЕ)РАЗ им приходилось все начинать (С)НАЧАЛА.

Эталон ответа:

1. - 2)
2. - 3)
3. - 2)
4. - 4)
5. - 1)
6. - 2),4)
7. - 4)
8. - 4)
9. - 2)
10. - 1)
11. - 10

12. - 2)
13. - 3)
14. - 2)
15. - 4)
16. - 3)
17. - 2),3)
18. - 3)
19. - 3)
20. - 2)
21. - 1)
22. - 2)
23. - 1)
24. - 2)
25. - 1)
26. - 3)
27. - 3)
28. - 3)
29. - 2)
30. - 3)
31. - 1)
32. - 3)
33. - 2)
34. - 1)
35. - 4)
36. - 3)
37. - 4)
38. - 2)

Критерии оценки:
5 – выполнено верно 36-38 заданий
4 – выполнено верно 23-35 заданий
3 – выполнено верно 16-22 заданий
2 – выполнено верно 15/менее 15

Приложение 2.

Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)
по дисциплине Русский язык и культура речи

1. Роль и значение русского языка в современном обществе и мире.
2. Язык и речь. Понятие о литературном языке и языковой норме.
3. Пассивный словарный запас.
4. Пути проникновения иноязычных слов в русский язык.
5. Иноязычные слова и интернационализмы.
6. Историзмы и архаизмы.
7. Диалектная лексика.
8. Фразеологизмы. Употребление в речи.
9. Источники возникновения устойчивых выражений.
10. Историю происхождения фразеологизмов. Примеры.
11. Фразеологизмы-синонимы. Фразеологизмы-антонимы.
12. Отличительные черты пословиц и поговорок. Крылатые выражения.
13. Лексика. Что изучает лексикология.
14. Паронимы, синонимы, антонимы.
15. Виды омонимов в русском языке, характеристика.
16. Различительные признаки омонимии и полисемии.
17. Экспрессивно эмоциональная лексика.
18. Классификация лексических ошибок.
19. Морфология.
20. Разряды местоимений. Употребление в речи.
21. Склонение числительных.
22. Возвратные глаголы, употребление в речи.
23. Особенности образования и употребления деепричастий.
24. Фонетика. Основные правила произношения гласных звуков. Приведите примеры.
25. Фонетика. Основные правила произношения согласных звуков. Приведите примеры.
26. Правила произношения иноязычных слов. Приведите примеры.
27. Определение резюме. Какова цель составления резюме? Перечислите основные структурные элементы резюме. Напишите резюме.
28. Определение функциональных стилей речи. Сферы их употребления.
29. Основные жанры научного стиля.
30. Основные жанры официально-делового стиля.
31. Языковые средства, формирующие научный стиль речи, разговорный, официально-деловой, публицистический и художественный стиль.
32. Основные типы словарей.
33. Современный русский литературный язык.
34. Культура речи. Основные социальные аспекты, качества хорошей речи.
35. Основные способы образования слов в русском языке.
36. Особенности словообразования профессиональной лексики.
37. Цитирование.
38. Способы оформления чужой речи.

Приложение 3

Письменное сообщение по теме «Роль и значение русского языка в современном обществе и мире»

Эталон ответа:

Современный русский литературный язык является одним из важнейших, ведущих языков мира. Его значимость определяется, прежде всего, тем, что на нем были написаны многочисленные высокохудожественные произведения великих русских писателей – классиков 19-20вв. – золотого века русской литературы.

На русском языке существует обширная научно-техническая литература. Русский язык – язык великого русского народа, имеющего героическую историю, выдающиеся достижения в общественной мысли, науке, культуре, литературе и т.д. Во всех этих достижениях – большой вклад русского языка как средства общения, как формы национальной культуры. Величие русского языка и величие русского народа неотделимы. Прекрасно сказал об этом И.С.Тургенев, назвавший русский язык «великим, могучим, правдивым и свободным»: «… нельзя верить, чтобы такой язык не был дан великому народу».

Русский язык никогда не страдал замкнутостью. Он всегда взаимодействовал не только с родственными славянскими языками, в языковую семью которых он входит, но и иными языками. Русский язык обогащался, прежде всего, за счет собственных, но также использовал элементы других языков, в то же время он и сам влиял на развитие многих языков.

Русский язык – язык межнационального общения народов России. Двуязычие – владение родным и русским языками – это бесспорный лингвистический и общественный факт. Являясь языком русской нации, имеющей великую культуру, русский язык способствует взаимному обогащению национальных культуру, русский язык способствует взаимному обогащению национальных культур, научному обмену, распространению оперативной информации, деловым связям и т.д.

Русский язык – один из мировых языков, один из наиболее развитых и совершенных. Авторитет его очень высок.

Русский язык активно функционирует в современном мире. Он является одним из официальных, рабочих языков ООН и ряда других международных организаций. В различных странах миллионы людей владеют русским языком или изучают его. Интерес к русскому языку в зарубежных странах постоянно растет. Увеличивается спрос на научную и художественную литературу на русском языке.

Критерии оценки:

«5» – тема раскрыта полностью, нет фактических и орфографических ошибок;

«4» – тема раскрыта полностью, имеется 1 орфографическая и/или 1 фактическая ошибка;

«3» – тема раскрыта недостаточно полно, имеется 3-5 орфографических/фактических ошибки;

«2» – тема не раскрыта, имеется более 6 ошибок.

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП 01. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной

безопасности автоматизированных систем

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП 01. Основы информационной безопасности. КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации. КОС разработан на основании рабочей программы учебной дисциплины ОП 01. Основы информационной безопасности

Цели и задачи учебной дисциплины **– требования к результатам освоения программы:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 2.4	– классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; классифицировать основные угрозы безопасности информации;	– сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих; – место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; – виды, источники и носители защищаемой информации; – источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению; – факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах; – жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи; – современные средства и способы обеспечения информационной безопасности; основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.

2. Комплект оценочных средств

2.1. Практические задания (ПЗ)

ПЗ №1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕКТОВ ЗАЩИТЫ НА ТИПОВОМ ОБЪЕКТЕ ИНФОРМАТИЗАЦИИ.

Задания для выполнения практической работы:

Задание 1. Построение структуры подразделений объекта защиты, характеристика назначения объекта и решаемых задач. Определение функционально-отраслевой принадлежности объекта.

Задание 2. Определение содержании и местонахождения защищаемых ресурсов на объекте.

Задание 3. Построение плана объекта. Определение защищаемых зон на плане. Построить план объекта, с помощью принятых стандартом условных обозначений показать все объекты защиты. Определить категории защищаемых зон. Определить структуру контролируемых зон.

Задание 4. Характеристика технической укрепленности объекта.Построение пространственной модели объекта защиты.Проанализировать характеристики технической укрепленности объектазащиты

ПЗ №2 КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАЩИЩАЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО ВИДАМ ТАЙНЫ И СТЕПЕНЯМ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ.

Задания для выполнения практической работы:

Исходя из 1 практической работы «Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации» необходимо определить, какой вид и степень конфиденциальности используется в данной организации. Какие данные обрабатываются в организации. Необходимо подробное описание, почему выбраны вид и степень конфиденциальности для данной организации.

Таблица 1 - Варианты объектов защиты.

№ варианта	Объект информатизации
1	Здание администрации завода железобетонных изделий
2	Здание торгового центра
3	Здание поликлиники
4	Корпус университета
5	Здание научно-производственного объединения
6	Здание фармацевтической фирмы
7	Здание районного отдела полиции
8	Здание банка
9	Здание патентного бюро
10	Здание редакции научного издания
11	Здание научно-исследовательского института
12	Здание склада текстильной продукции
13	Здание рекламного агентства
14	Здание производственных цехов бурового оборудования
15	Здание птицефабрики
16	Здание республиканской библиотеки
17	Здание музея изобразительных искусств
18	Здание школы
19	Здание больницы
20	Здание районного суда

ПЗ №3-4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ УГРОЗ ОБЪЕКТА ИНФОРМАТИЗАЦИИ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ

Задания для выполнения практической работы:

Необходимо провести анализ защищенности объекта защиты информации по следующим разделам:

1. Виды возможных угроз
2. Характер происхождения угроз
3. Классы каналов несанкционированного получения информации
4. Источники появления угроз
5. Причины нарушения целостности информации
6. Потенциально возможные злоумышленные действия
7. Определить класс защищенности автоматизированной системы

ПЗ №5 ДИАГНОСТИКА И КОРРЕКЦИЯ ОШИБОК ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ, КОНТРОЛЬ ДОСТУПА К ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ.

Задания для выполнения практической работы:

1. Запустить командную строку: клавиша Пуск, Программы, Стандартные, Командная строка – ПКМ – «***Запустить от имени администратора***»
2. В открывшемся окне вводится команда: «chkdsk C: /F».
3. После ввода команды следует нажать кнопку Enter. При следующей перезагрузке система проведет проверку и исправление на ошибки.
4. По результатам проверки сделайте отчет.
5. Проверка командой sfc scannow Утилита также запускается из командной строки. Для запуска проверки понадобятся права Администратора.
6. В командной строке нужно ввести «sfc /scannow». Система автоматически проверит файлы, в том числе, закрытые, исправит ошибки, восстановит поврежденные из кэшированной копии.
7. По результатам проверки сделайте отчет.

ПЗ №6-7 РАБОТА В СПРАВОЧНО-ПРАВОВОЙ СИСТЕМЕ С НОРМАТИВНЫМИ И ПРАВОВЫМИ ДОКУМЕНТАМИ ПО ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Задания для выполнения практической работы:

1. Найдите федеральный закон об электронной подписи, принятый в 2011 году.
2. Работа со словарем терминов. Найдите определения следующих понятий: «информация», «документированная информация», «документ», «обязательный экземпляр документа», «архивный документ», «безопасность», «технологическая карта», «кондитерское изделие», «мучное кондитерское изделие», «пекарни и цеха малой мощности».

ПЗ №8-9 ВЫБОР МЕР ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАБОЧЕГО МЕСТА

Задания для выполнения практической работы:

1. Выделить угрозы и уязвимости, которые можно устранить физическими и инженерно-техническими средствами.
2. Построить схему объекта. Выделить источники защищаемой информации. Определить зоны, классифицировать их (независимые, пересекающиеся, вложенные).
3. Построить движение злоумышленника до источника. Описать возможные меры физической защиты для увеличения времени проникновения.

4. Определить угрозы утечек по техническим, аудио- и видео- каналам. Описать возможные меры инженерно-технической защиты для нейтрализации.
5. Оценить вероятность каждой меры предотвратить уязвимость.

2.2. Тестовые задания (ТЗ)

ТЗ№1 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

1. Под информационной безопасностью понимается…

А) **защищенность информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или случайного характера, которые могут нанести неприемлемый ущерб субъектам информационных отношений в том числе владельцам и пользователям информации и поддерживающей инфраструктуре.**

Б) программный продукт и базы данных должны быть защищены по нескольким направлениям от воздействия

В) нет правильного ответа

2. Защита информации – это..

А) **комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности.**

Б) процесс разработки структуры базы данных в соответствии с требованиями пользователей

В) небольшая программа для выполнения определенной задачи

3. От чего зависит информационная безопасность?

А) **от компьютеров**

Б) от поддерживающей инфраструктуры

В) от информации

4. Основные составляющие информационной безопасности:

А) целостность

Б) достоверность

В) конфиденциальность

5. Доступность – это…

А) **возможность за приемлемое время получить требуемую информационную услугу.**

Б) логическая независимость

В) нет правильного ответа

6. Целостность – это..

А) **целостность информации**

Б) непротиворечивость информации

В) защищенность от разрушения

7. Конфиденциальность – это..

А) **защита от несанкционированного доступа к информации**

Б) программ и программных комплексов, обеспечивающих технологию разработки, отладки и внедрения создаваемых программных продуктов

В) описание процедур

8. Для чего создаются информационные системы?

А) **получения определенных информационных услуг**

Б) обработки информации

В) все ответы правильные

9. Целостность можно подразделить:

А) **статическую**

Б) динамичную

В) структурную

10. Где применяются средства контроля динамической целостности?
А) **анализе потока финансовых сообщений**
Б) обработке данных
В) **при выявлении кражи, дублирования отдельных сообщений**
11. Какие трудности возникают в информационных системах при конфиденциальности?
А) сведения о технических каналах утечки информации являются закрытыми
Б) на пути пользовательской криптографии стоят многочисленные технические проблемы
В) **все ответы правильные**
12. Угроза – это…
А) **потенциальная возможность определенным образом нарушить информационную безопасность**
Б) система программных языковых организационных и технических средств, предназначенных для накопления и коллективного использования данных
В) процесс определения отвечает на текущее состояние разработки требованиям данного этапа
13. Атака – это…
А) **попытка реализации угрозы**
Б) потенциальная возможность определенным образом нарушить информационную безопасность
В) программы, предназначенные для поиска необходимых программ.
14. Источник угрозы – это..
А) **потенциальный злоумышленник**
Б) злоумышленник
В) нет правильного ответа
15. Окно опасности – это…
А) **промежуток времени от момента, когда появится возможность слабого места и до момента, когда пробел ликвидируется.**
Б) комплекс взаимосвязанных программ для решения задач определенного класса конкретной предметной области
В) формализованный язык для описания задач алгоритма решения задачи пользователя на компьютере
16. Какие события должны произойти за время существования окна опасности?
А) **должно стать известно о средствах использования пробелов в защите.**
Б) должны быть выпущены соответствующие заплаты.
В) заплаты должны быть установлены в защищаемой И.С.
17. Угрозы можно классифицировать по нескольким критериям:
А) **по спектру И.Б.**
Б) по способу осуществления
В) по компонентам И.С.

3. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Контрольные вопросы (КВ)

КВ№1 Понятие информации и информационной безопасности.
КВ№2 Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности.
КВ№3 Обзор защищаемых объектов и систем.
КВ№4 Понятие «угроза информации».
КВ№5 Понятие «риска информационной безопасности».
КВ№6 Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий.
КВ№7 Сущность функционирования системы защиты информации.
КВ№8 Защита человека от опасной информации и от неинформированности в области информационной безопасности
КВ№9 Целостность, доступность и конфиденциальность информации.
КВ№10 Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.
КВ№11 Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации.
КВ№12 Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи.
КВ№13 Цели и задачи защиты информации.
КВ№14 Основные понятия в области защиты информации.
КВ№15 Элементы процесса менеджмента ИБ.
КВ№16 Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации.
КВ№17 Понятие Политики безопасности.
КВ№18 Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации.
КВ№19 Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности
КВ№20 Понятие угрозы безопасности информации.
КВ№21 Системная классификация угроз безопасности информации.
КВ№22 Каналы и методы несанкционированного доступа к информации
КВ№23 Применение потоков. Классификация потоков.
КВ№24 Реализация потоков. Уязвимости.
КВ№25 Методы оценки уязвимости информации
КВ№26 Определение угроз объекта информатизации и их классификация
КВ№27 Организационная структура системы защиты информации.
КВ№28 Законодательные акты в области защиты информации.
КВ№29 Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации.
КВ№30 Система сертификации РФ в области защиты информации.
КВ№31 Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации

3.2. Тестовые задания (ТЗ)

ТЗ №1

Задание 1 Какие законы существуют в России в области компьютерного права?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

1) О государственной тайне

2) об авторском праве и смежных правах

3) о гражданском долге

4) о правовой охране программ для ЭВМ и БД

5) о правовой ответственности

6) об информации, информатизации, защищенности информации

Задание 2 Какие существуют основные уровни обеспечения защиты информации?

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

1) законодательный

2) административный

3) программно-технический

4) физический

5) вероятностный

6) процедурный

7) распределительный

Задание 3 Физические средства защиты информации

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) средства, которые реализуются в виде автономных устройств и систем

2) устройства, встраиваемые непосредственно в аппаратуру АС или устройства, которые сопрягаются с аппаратурой АС по стандартному интерфейсу

3) это программы, предназначенные для выполнения функций, связанных с защитой информации

4) средства, которые реализуются в виде электрических, электромеханических и электронных устройств

Задание 4 В чем заключается основная причина потерь информации, связанной с ПК?

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) с глобальным хищением информации

2) с появлением интернета

3) с недостаточной образованностью в области безопасности

Задание 5 Технические средства защиты информации

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) средства, которые реализуются в виде автономных устройств и систем

2) устройства, встраиваемые непосредственно в аппаратуру АС или устройства, которые сопрягаются с аппаратурой АС по стандартному интерфейсу

3) это программы, предназначенные для выполнения функций, связанных с защитой информации

4) средства, которые реализуются в виде электрических, электромеханических и электронных устройств

Задание 6 К аспектам ИБ относятся

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1) Дискретность
2) целостность
3) конфиденциальность
4) актуальность
5) доступность

Задание 7 Что такое криптология?

Выберите один из 3 вариантов ответа

1) защищенная информация

2) область доступной информации

3) тайная область связи

Задание 8 Что такое несанкционированный доступ (нсд)?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) Доступ субъекта к объекту в нарушение установленных в системе правил разграничения доступа

2) Создание резервных копий в организации

3) Правила и положения, выработанные в организации для обхода парольной защиты

4) Вход в систему без согласования с руководителем организации

5) Удаление не нужной информации

Задание 9 Что является основой для формирования государственной политики в сфере информации? (Ответьте 1 словом

Запишите ответ:

Задание 10 Что такое целостность информации?

Выберите один из 4 вариантов ответа

1) Свойство информации, заключающееся в возможности ее изменения любым субъектом

2) Свойство информации, заключающееся в возможности изменения только единственным пользователем

3) Свойство информации, заключающееся в ее существовании в виде единого набора файлов

4) Свойство информации, заключающееся в ее существовании в неискаженном виде (неизменном по отношению к некоторому фиксированному ее состоянию)

Задание 11Кто является знаковой фигурой в сфере информационной безопасности

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) Митник

2) Шеннон

3) Паскаль

4) Беббидж

Задание 12В чем состоит задача криптографа?

Выберите один из 2 вариантов ответа:

1) взломать систему защиты

2) обеспечить конфиденциальность и аутентификацию передаваемых сообщений

Задание 13Под ИБ понимают

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) защиту от несанкционированного доступа

2) защиту информации от случайных и преднамеренных воздействий естественного и искуственного характера

3) защиту информации от компьютерных вирусов

Задание 14Что такое аутентификация?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) Проверка количества переданной и принятой информации

2) Нахождение файлов, которые изменены в информационной системе несанкционированно

3) Проверка подлинности идентификации пользователя, процесса, устройства или другого компонента системы (обычно осуществляется перед разрешением доступа).

4) Определение файлов, из которых удалена служебная информация

5) Определение файлов, из которых удалена служебная информация

Задание 15"Маскарад"- это

Выберите один из 2 вариантов ответа:

1) осуществление специально разработанными программами перехвата имени и пароля

2) выполнение каких-либо действий одним пользователем от имени другого пользователя, обладающего соответствующими полномочиями

Задание 16Верификация–

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) это проверка принадлежности субъекту доступа предъявленного им идентификатора.

2) проверка целостности и подлинности инф, программы, документа

3) это присвоение имени субъекту или объекту

Задание 17Кодирование информации –

Выберите один из 2 вариантов ответа

1) представление информации в виде условных сигналов с целью автоматизации ее хранения, обработки, передачи и т.д.

2) метод специального преобразования информации, с целью защиты от ознакомления и модификации посторонним лицом

Задание 18Утечка информации

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) несанкционированное изменение информации, корректное по форме, содержанию, но отличное по смыслу

2) ознакомление постороннего лица с содержанием секретной информации

3) потеря, хищение, разрушение или неполучение переданных данных

Задание 19Под изоляцией и разделением (требование к обеспечению ИБ) понимают

Выберите один из 2 вариантов ответа:

1) разделение информации на группы так, чтобы нарушение одной группы информации не влияло на безопасность других групп информации (документов)

2) разделение объектов защиты на группы так, чтобы нарушение защиты одной группы не влияло на безопасность других групп

Задание 20К аспектам ИБ относятся

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1) дискретность

2) целостность

3) конфиденциальность

4) актуальность

5) доступность

Задание 21Линейное шифрование –

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) несанкционированное изменение информации, корректное по форме и содержанию, но отличное по смыслу

2) криптографическое преобразование информации при ее передаче по прямым каналам связи от одного элемента ВС к другому

3) криптографическое преобразование информации в целях ее защиты от ознакомления и модификации посторонними лицами

Задание 22Прочность защиты в АС

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) вероятность не преодоления защиты нарушителем за установленный промежуток времени

2) способность системы защиты информации обеспечить достаточный уровень своей

безопасности

3) группа показателей защиты, соответствующая определенному классу защиты

Задание 23Уровень секретности – это

Выберите один из 2 вариантов ответа:

1) ответственность за модификацию и НСД информации

2) административная или законодательная мера, соответствующая мере ответственности лица за утечку или потерю конкретной секретной информации, регламентируемой специальным документом, с учетом государственных, военно-стратегических, коммерческих, служебных или частных интересов

Задание 24Угроза– это

Выберите один из 2 вариантов ответа:

1) возможное событие, действие, процесс или явление, которое может привести к ущербу чьих-либо интересов

2) событие, действие, процесс или явление, которое приводит к ущербу чьих-либо интересов

Задание 25Под ИБ понимают

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) защиту от несанкционированного доступа

2) защиту информации от случайных и преднамеренных воздействий естественного и искуственного характера

3) защиту информации от компьютерных вирусов

Ответы:

1) Верные ответы: 1; 2; 4; 6;
2) Верные ответы: 1; 2; 3; 6;
3) Верные ответы: 1;
4) Верные ответы: 3;
5) Верные ответы: 4;
6) Верные ответы: 2; 3; 5;
7) Верные ответы: 3;
8) Верные ответы: 1;
9) Верный ответ: "доктрина".
10) Верные ответы: 4;
11) Верные ответы: 1;
12) Верные ответы: 2
13) Верные ответы: 2;
14) Верные ответы: 3;
15) Верные ответы: 2;
16) Верные ответы: 2;
17) Верные ответы: 1;
18) Верные ответы: 2;
19) Верные ответы: 2;
20) Верные ответы: 2; 3; 5;
21) Верные ответы: 2;
22) Верные ответы: 1;
23) Верные ответы: 2;
24) Верные ответы: 1;
25) Верные ответы: 2;

4. Критерии оценивания

«5» «отлично» или «зачтено» – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по УД, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо» или «зачтено» – студент в полном объеме освоил программный материал по УД, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» или «зачтено» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по УД, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» или «не зачтено» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по УД, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

Информационное обеспечение

Основные печатные и издания

1. Баранова Е.К., Бабаш А.В. Информационная безопасность и защита. Учебное пособие. – М.: Инфа-М. 2019.
2. Бабаш А.В. Информационная безопасность. Лабораторный практикум (+CD): учебное пособие / А.В. Бабаш, Е.К. Баранова, Ю.Н. Мельников. — 2-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2019.
3. Нестеров С.А. Основы информационной безопасности. Учебное пособие. – С-Пб.: Лань. 2020.

Основные электронные издания

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518006
2. Гилязова, Р. Н. Информационная безопасность. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / Р. Н. Гилязова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-9138-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187645
3. Глухов, М. М. Введение в теоретико-числовые методы криптографии : учебное пособие для спо / М. М. Глухов, И. А. Круглов, А. Б. Пичкур, А. В. Черемушкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-507-45348-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/265178
4. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518005
5. Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Защита от внешних вторжений : учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-7906-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167185
6. Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Защищенные сети : учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-7907-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167186
7. Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Пароли, скрытие, шифрование : учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8256-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173803
8. Полякова, Т. А. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственные редакторы Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 325 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512861
9. Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации : учебник для спо / О. В. Прохорова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-47174-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/336200
10. Щербак, А. В. Информационная безопасность : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15345-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519614

Дополнительные источники

1. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: https://bit.spels.ru
2. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности.. URL: http://cyberrus.com/
3. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей;
4. Журналы Защита информации. Инсайд: Информационно-методический журнал
5. Информационная безопасность регионов: Научно-практический журнал
6. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
7. Российский биометрический портал www.biometrics.ru
8. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
9. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
10. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
11. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
12. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru
1. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» http://www.law.edu.ru/

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной

безопасности автоматизированных систем

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности. КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации. КОС разработан на основании рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности

Цели и задачи учебной дисциплины **– требования к результатам освоения программы:**

КодПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.2,	осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации; применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации; контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники; оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации; – защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области; правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны; нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа; организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации; принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации; правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность); нормативные методические документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе; –законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.

2. Комплект оценочных средств для текущей аттестации

2.1. Тестовые задания (ТЗ)

ТЗ № 2.1
Вопрос № 1

Элементом системы права является

- источник права
- принцип права
- правоотношения
- институт права

Вопрос № 2

Внутренняя структура права, которая выражается в единстве и согласованности составляющих его норм и в одновременной дифференциации на отрасли и институты, называется

- правовой культурой
- источником права
- системой права
- правотворческим процессом

Вопрос № 3

Определение "Система формализованных общезначимых и общеобязательных правил поведения (норм), реализуемых через взаимные субъективные права и юридические обязанности и охраняемых публичной властью государства" относится к понятию

- политика
- право
- мораль
- власть

Вопрос № 4

Условия, при которых реализуется данная норма права, - это

- принцип
- гипотеза

- диспозиция
- санкция

Вопрос № 5

Элементом нормы права является

- гипотеза
- превенция
- коллизия
- презумпция

Вопрос № 6

Исторически первым источником права был

- закон
- юридический прецедент
- правовой обычай
- внутригосударственный договор

Вопрос № 7

Частному праву в отличие от публичного присуще(-и)

- санкции за невыполнение правовых норм
- утверждение правовых норм законодательным органом власти
- регулирование имущественных отношений граждан
- изложение норм в специальных кодексах

Вопрос № 8

К сфере публичного права относится

- гражданское право
- конституционное право
- международное частное право
- семейное право

Вопрос № 9

Примером нормы уголовного права является

- арест имущества должника состоит в производстве описи имущества и объявления запрета распоряжения им
- основные права и свободы человека неотчуждаемы и принадлежат каждому от рождения
- преступлением, совершенным умышленно, признается деяние, совершенное с прямым или косвенным умыслом
- уничтожение полезной для леса фауны влечет наложение штрафа

Вопрос № 10

Нормы, которые сложились в обществе независимо от государственной власти и приобрели в сознании людей обязательное значение, называются

- правовой доктриной
- правовым обычаем
- нормативным актом
- юридическим прецедентом

Вопрос № 11

К общим чертам правовых и моральных норм относится(-ятся)

- выступают мерой свободы в обществе
- официально зафиксированы в юридических актах
- регулируют общественные отношения с позиций добра и зла
- все перечисленные

Вопрос № 12

Верны ли следующие суждения о правовых актах?
А. Одним из признаков нормативного правового акта является письменная форма.
Б. Законы отличаются от подзаконных нормативных правовых актов тем, что принимаются судебными органами власти.

- верно только А
- верно только Б
- верны оба суждения
- оба суждения неверны

ТЗ №2

1. **Установление ограничений на распространение сведений с момента их получения (разработки) или заблаговременно – это принцип…**
   Обоснованности отнесения сведений к государственной тайне
   Своевременности отнесения сведений к государственной тайне
   Справедливости отнесения сведений к государственной тайне
   Законности отнесения сведений к государственной тайне
2. **Государственную тайну составляют сведения…**
   В военной области
   В области учета населения
   В области образования
   В области здравоохранения
3. **Коммерческуютайнуорганизацииилипредпринимателямогутсоставлять…**
   Документы об уплате налогов и других обязательных платежей
   Учредительные документы и Устав Документы о платежеспособности
   Данные о клиентской базе предприятия
4. В соответствии с Федеральным законом РФ «О государственной тайне» к числу основных принципов отнесения информации к государственной тайне относятся…
   Законность, демократизм и объективизм
   Законность, обоснованность и своевременность

Законность, демократизм и гуманизм
Законность, формализм и объективизм

5. **За разглашение сведений, составляющих государственную тайну, предусмотрена …**
административная ответственность
общественная ответственность
финансовая ответственность
уголовная ответственность

6. **Решение о передаче сведений, составляющих государственную тайну, другому государству принимает …**
Орган местного самоуправления
Президент РФ
Правительство РФ
Федеральная служба безопасности

7. **Для защиты сведений, составляющих государственную тайну, не предусмотрен гриф…**
Секретно Для служебного пользования
Особой важности
Совершенно секретно

8. **К государственной тайне и засекречиванию относятся сведения…**
О защите Государственной границы РФ, исключительной экономической зоны и континентального шельфа РФ
О фактах нарушения прав и свобод человека и гражданина
О размерах золотого запаса и государственных валютных резервах РФ
О состоянии здоровья высших должностных лиц РФ

9. **Коллегиальным органом, координирующим деятельность органов государственной власти по защите государственной тайны, является…**
Конституционный суд РФ
Государственная Дума РФ
Верховный суд РФ
Межведомственная комиссия

10. **Информация о деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления является…**
Особо секретной
Секретной
Конфиденциальной
Открытой

11. **Материальные объекты, в которых сведения, составляющие государственную тайну, находят свое отображение в виде символов, образов, сигналов, технических решений и процессов – это …**
средства защиты
грифы секретности системы защиты
государственной тайны
носители сведений, составляющих государственную тайну

12. **Вторая степень защиты сведений, составляющих государственную тайну, имеет гриф…**
Особой важности
Секретно
Для служебного пользования
Совершенно секретно

13. **Лицо, самостоятельно создавшее информацию либо получившее на основании закона или договора право разрешать или ограничивать доступ к информации, определяемой по каким-либо признакам – это…**

Оператор информационной системы
Информатор
Носитель информации
Обладатель информации

14. Действия, направленные на получение информации определенным кругом лиц или передачу информации определенному кругу лиц – это…

Документирование информации
Распространение информации
Предоставление информации
Доступ к информации

15. Судебная защита прав субъектов в сфере информационных процессов и информатизации не осуществляется…

Конституционным судом РФ
Судами субъектов Федерации
Судом общей юрисдикции
Верховным судом РФ

ТЗ №3

Вопрос 1: Показать правильные ответы Кто является основным ответственным за определение уровня классификации информации?

Варианты ответа:
а) Руководитель среднего звена
б) Высшее руководство
в) Владелец
г) Пользователь

Вопрос 2: Показать правильные ответы Какая категория является наиболее рискованной для компании с точки зрения вероятного мошенничества и нарушения безопасности?

Варианты ответа:
а) Сотрудники
б) Хакеры
в) Атакующие
г) Контрагенты (лица, работающие по договору)

Вопрос 3: Показать правильные ответы Если различным группам пользователей с различным уровнем доступа требуется доступ к одной и той же информации, какое из указанных ниже действий следует предпринять руководству?

Варианты ответа:
а) Снизить уровень безопасности этой информации для обеспечения ее доступности и удобства использования
б) Требовать подписания специального разрешения каждый раз, когда человеку требуется доступ к этой информации
в) Улучшить контроль за безопасностью этой информации
г) Снизить уровень классификации этой информации

Вопрос 4: Показать правильные ответы Что самое главное должно продумать руководство при классификации данных?

Варианты ответа:
а) Типы сотрудников, контрагентов и клиентов, которые будут иметь доступ к данным
б) Необходимый уровень доступности, целостности и конфиденциальности
в) Оценить уровень риска и отменить контрмеры
г) Управление доступом, которое должно защищать данные

Вопрос 5: Показать правильные ответы Кто в конечном счете несет ответственность за гарантии того, что данные классифицированы и защищены?
Варианты ответа:
а) Владельцы данных
б) Пользователи
в) Администраторы
г) Руководство
Вопрос 6: Показать правильные ответы Что такое процедура?
Варианты ответа:
а) Правила использования программного и аппаратного обеспечения в компании
б) Пошаговая инструкция по выполнению задачи
в) Руководство по действиям в ситуациях, связанных с безопасностью, но не описанных в стандартах
г) Обязательные действия
Вопрос 7: Показать правильные ответы Какой фактор наиболее важен для того, чтобы быть уверенным в успешном обеспечении безопасности в компании?
Варианты ответа:
а) Поддержка высшего руководства
б) Эффективные защитные меры и методы их внедрения
в) Актуальные и адекватные политики и процедуры безопасности
г) Проведение тренингов по безопасности для всех сотрудников
Вопрос 8: Показать правильные ответы Когда целесообразно не предпринимать никаких действий в отношении выявленных рисков?
Варианты ответа:
а) Никогда. Для обеспечения хорошей безопасности нужно учитывать и снижать все риски
б) Когда риски не могут быть приняты во внимание по политическим соображениям
в) Когда необходимые защитные меры слишком сложны
г) Когда стоимость контрмер превышает ценность актива и потенциальные потери
Вопрос 9: Показать правильные ответы Что такое политики безопасности?
Варианты ответа:
а) Пошаговые инструкции по выполнению задач безопасности
б) Общие руководящие требования по достижению определенного уровня безопасности
в) Широкие, высокоуровневые заявления руководства
г) Детализированные документы по обработке инцидентов безопасности
Вопрос 10: Показать правильные ответы Какая из приведенных техник является самой важной при выборе конкретных защитных мер?
Варианты ответа:
а) Анализ рисков
б) Анализ затрат / выгоды
в) Результаты ALE
г) Выявление уязвимостей и угроз, являющихся причиной риска

ТЗ №4
В какой срок охранник (руководитель или уполномоченный представитель охранной организации) представляет заявление о продлении срока действия удостоверения?

Не менее чем за 45 дней до окончания срока его действия.
Не менее чем за 15 дней до окончания срока его действия.
Не менее чем за 30 дней до окончания срока его действия.

На какой разряд вправе претендовать гражданин, сдающий квалификационный экзамен на охранника в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих?

На четвертый, пятый и шестой разряды.
На первый, второй и третий разряды.
На шестой, седьмой и восьмой разряды.

Регистрация и обработка персональных данных прибывающих на охраняемый объект лиц (без подтверждения согласия на это посетителями в форме подписания специального документа или соответствующей подписи в журнале) может производиться охранником при следующих условиях:

Охранник устно довел до посетителей охраняемого объекта установленную его должностной инструкцией обязанность посетителей предоставлять свои персональные данные для регистрации и обработки (этого достаточно, поскольку его должностная инструкция утверждена руководителем частной охранной организации и согласована с заказчиком охранных услуг).
Охранник предоставил посетителям охраняемого объекта возможность лично ознакомиться с текстом своей должностной инструкции, в которой предусмотрена обязанность посетителей предоставлять свои персональные данные для регистрации и обработки (этого достаточно, поскольку его должностная инструкция утверждена руководителем частной охранной организации и согласована с заказчиком охранных услуг).
Перед входом на охраняемую территорию размещена информация о наличии на объекте правил, установленных заказчиком охранных услуг и предусматривающих регистрацию и обработку охранником персональных данных посетителей (этого достаточно, поскольку лица, ознакомившиеся с правилами и подтвердившие согласие на их выполнение фактом прохода, согласно ГК РФ считаются одной из сторон письменного договора прохода на объект).

Оказание охранных услуг в специальной форменной одежде в соответствии с законом является:

Обязанностью работников частной охранной организации (не зависимо от каких бы то ни было условий).
Правом работников частной охранной организации (если иное не оговорено в договоре с заказчиком).
Правом работников частной охранной организации (не зависимо от каких бы то ни было условий).

Какие требования предъявляет Закон «О частной детективной и охранной деятельности в Российской Федерации» к транспортным средствам, используемым в частной охранной деятельности?

Специальная раскраска, информационные надписи и знаки на транспортных средствах частных охранных организаций подлежат согласованию с органами внутренних дел в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации.
На них в обязательном порядке наносится специальная раскраска.
На них запрещено наносить информационные надписи и знаки.

По достижении какого возраста гражданин вправе претендовать на приобретение статуса частного охранника?

По достижении 18 лет.
По достижении 21 года.
По достижении 25 лет.
В соответствии с Законом Российской Федерации «О частной детективной и охранной деятельности в Российской Федерации» под объектами охраны понимаются:

Любые объекты, в отношении которых осуществляются охранные мероприятия в связи с возможными и возникающими для них угрозами.
Недвижимые вещи (включая здания, строения, сооружения), движимые вещи (включая транспортные средства, грузы, денежные средства, ценные бумаги), в том числе при их транспортировке, а также физические лица.
Недвижимые вещи (включая здания, строения, сооружения), движимые вещи (включая транспортные средства, грузы, денежные средства, ценные бумаги), в том числе при их транспортировке.

В соответствии с Законом Российской Федерации «О частной детективной и охранной деятельности в Российской Федерации» пропускной и внутриобъектовый режимы на объектах охраны устанавливаются:

Частной охранной организацией.
Совместным решением заказчика (клиента) и частной охранной организации.
Клиентом или заказчиком.
В соответствии с Законом Российской Федерации «О частной детективной и охранной деятельности в Российской Федерации» пропускной и внутриобъектовый режимы должны быть доведены:

До сведения персонала и посетителей объекта охраны.
До сведения органов внутренних дел и государственной противопожарной службы по месту нахождения объекта охраны.
До сведения органа внутренних дел по месту нахождения объекта охраны.

Частные охранники при обеспечении внутриобъектового и пропускного режимов обязаны предъявлять удостоверение частного охранника:

По просьбе любых посетителей объектов охраны, независимо от их должностного положения и гражданства.
По требованию сотрудников правоохранительных органов, других граждан.
Только по требованию руководства частной охранной организации.

2.2. Практические задания (ПЗ)

ПЗ№1
Задача 1. Студент 5-го курса технического ВУЗа Куприянов А. написал в рамках курсовой работы компьютерную программу «TEST», позволяющую проводить тестирование остаточных знаний по ряду математических дисциплин.

- Назовите объекты и субъекты авторского права.
- Кому принадлежат личные неимущественные и исключительные права на данное программное обеспечение (ПО)?

ПЗ№2

Задача 1. Индивидуальный предприниматель Жильцов А.А. умер. Он являлся единоличным автором двух программных продуктов «Fox» и «Ling», которые пользовались большим спросом на рынке ПО в области игровых программ. При жизни Жильцов А.А. не передавал права на данные программные продукты, у него нет наследников и он не оставил завещания.

- *Кому после смерти Жильцова А.А. перейдут личные неимущественные и исключительные права на данные программные продукты?*
- *Каковы сроки действия этих прав на указанное ПО?*

ПЗ №3

Задача 1. Программисты Козлов и Титоренко фирмы «Прогресс» в рамках своих трудовых обязанностей по заданию работодателя создали программный комплекс «WING».

- *Кто является автором данного ПО?*
- *Кому принадлежат личные неимущественные и исключительные права?*

Задача 2. Студенты 5-го курса специальности «Программное обеспечение» факультета технической кибернетики Уральского политехнического университета под руководством Трофимова В.А. – профессора кафедры «Проектирование сложных систем» – разработали программный комплекс «ПРЕМИУМ», состоящий из шести блоков, каждый из которых имеет самостоятельное значение. В разработке данного программного продукта принимали участие 3 человека. Алгоритмы, положенные в основу разработки данного программного комплекса, принадлежали студенту Барсукову К.. При разработке указанных алгоритмов Барсуков основывался на идеях профессора Трофимова В.А.. Студент Гладышев М. написал исходные тексты программного обеспечения для пяти блоков ПК «ПРЕМИУМ». Студент Дроздов Ф. написал исходный текст шестого модуля, а также разработал и реализовал интерфейс программного обеспечения. По завершении работы по созданию ПК «ПРЕМИУМ» никакого соглашения занятые в разработке лица не заключали.

- *Назовите объекты и субъекты авторского права.*
- *Кто является автором ПК «ПРЕМИУМ»?*
- *Может ли студент Гладышев М. без согласия Дроздова Ф. использовать ПК «ПРЕМИУМ» по своему усмотрению?*
- *Может ли студент Дроздов Ф. использовать написанный им модуль по своему усмотрению без согласия Гладышева М.?*
- *Распространяются ли авторские права на ПК «ПРЕМИУМ» в отношении профессора Трофимова В.А.?*

2.3. Контрольные работы (КР)

КР №1

1. Сформулируйте цели системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации.
2. Организационная структура системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации.
3. Назовите виды и схемы сертификации средств защиты информации.
4. Каковы функции ФСТЭК в области сертификации средств защиты информации?
5. Каковы функции органов сертификации средств защиты информации?
6. Каковы функции испытательных лабораторий (центров).
7. Каковы функции заявителей?
8. Общий порядок проведения сертификации средств защиты информации.
9. Виды контроля в области сертификации средств защиты информации.

10. Чем определяются сроки проведения сертификационных испытаний?
11. На какой срок выдается сертификат?
12. Назовите причины приостановления или аннулирования действия сертификата.

КР №2

1. Левченко и другие граждане Российской Федерации вступили в сговор на похищение денежных средств в крупных размерах, принадлежащих "CityBankofAmerica", расположенного в г. Нью-Йорке. Образовав устойчивую преступную группу, они в период с конца июня по сентябрь 2012 г., используя электронную компьютерную систему телекоммуникационной связи "Интернет" и преодолев при этом несколько рубежей многоконтурной защиты от несанкционированного доступа с помощью персонального компьютера стандартной конфигурации из офиса предприятия, находящегося в г. Санкт-Петербурге, вводили в систему управления наличными фондами указанного банка ложные сведения. В результате этих операций было осуществлено не менее 40 переводов денежных средств на общую сумму 10 млн 700 тыс. 952 доллара США со счетов клиентов названного банка на счета лиц, входящих в состав преступной группы, проживающих в шести странах: США, Великобритании, Израиле, Швейцарии, ФРГ, России.
   Дайте уголовно-правовую оценку действиям Левченко и других членов организованной группы.

2. Студент технического вуза Иванченко во время занятий по информатике подключился к сети "Интернет" и регулярно получал в течение семестра материалы разного содержания, в том числе и сексуального характера. В конце семестра в институт поступил запрос о работе в "Интернет" и пришел чек на оплату 105 часов пребывания в сети "Интернет".
   Руководство института поставило вопрос о привлечении Иванченко к уголовной и гражданской ответственности.
   Дайте правовую оценку действиям студента Иванченко.

3. Оператор ЭВМ одного из государственных учреждений Утевский, используя многочисленные дискеты с информацией, получаемые от сотрудников других организаций, не всегда проверял их на наличие "вирусов", доверяясь заверениям поставщиков о том, что "вирусов" нет. В результате этого в компьютер Утевского, а затем и в компьютерную сеть учреждения попал комбинированный вирус, что привело к утрате информации, содержащей государственную тайну, и поставило под угрозу срыва запуск одного из космических объектов.
   Дайте юридический анализ действий Утевского. Что следует понимать под тяжкими последствиями нарушении правил эксплуатации информационно-телекоммуникационных сетей?

КР №3

1. Молодая женщина трудоустроилась на работу в фирму на должность секретаря-референта. Через несколько месяцев она вышла замуж и забеременела. Администрация фирмы расторгла с ней трудовой договор. Женщина обжаловала свое увольнение в суде. Какое решение должен принять в данном случае суд? Приведите не менее трех оснований, по которым администрация может уволить работника по своей инициативе.
2. Узнав, что бабушке требуется дорогостоящая операция, 16-летний школьник Иван решил устроиться продавцом в табачный киоск. Его устраивал размер предполагаемой оплаты труда и график работы. Но работодатель отказался принять Ивана на работу. Правомерны ли действия работодателя? Свой ответ поясните. Назовите любые две особенности регулирования труда работников младше 18 лет.

3. Со слесарем Сидоровым был заключён трудовой договор сроком на три года. По истечении двух лет Сидоров решил уволиться, о чём уведомил работодателя в письменной форме. Работодатель отказал слесарю в прекращении трудового договора, сославшись на то, что до истечения срока действия договора остался год, который Сидоров должен отработать на предприятии. Правомерен ли отказ работодателя? Свой ответ обоснуйте.

3. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Тестовые задания:

ТЗ № 1

1. Как называется способ, с помощью которого закрепляются нормы права:
а) применением права
б) отраслью права
в) источником права +
г) юридическими фактами
2. Что является характеристикой источников права:
а) обязательность только для части населения
б) официальный характер +
в) принятие негосударственными организациями
г) неформальный характер
3. Что является первым источником права:
а) правовой обычай +
б) судебный прецедент
в) нормативно-правовой акт
г) естественное право
4. Что такое нормативно-правовой акт:
а) письменный документ +
б) устное соглашение
в) негласное правило
г) договор между людьми
5. Что такое судебный прецедент:
а) особый случай
б) нарушение закона
в) решение суда по конкретному делу +
г) использование закона при вынесении решения суда
6. В какой стране судебные прецеденты получили широкое распространение:
а) в России
б) в Бразилии
в) во Франции
г) в США +
7. В каком случае нормативно-правовой акт становится источником права:
а) если он имеет письменную форму
б) если он составлен в соответствии с требованиями закона
в) если он принят компетентными государственными органами +
г) если он опубликован

8. Какой официальный документ имеет наивысшую силу в России:
а) Конституция РФ +
б) федеральный закон РФ
в) закон субъекта РФ
г) указ Президента РФ
9. Что является естественным правом любого человека:
а) право на участие в политической жизни
б) право на жизнь +
в) право на совершение сделок
г) право на предпринимательскую деятельность
10. В чем заключается суть правового обычая:
а) принятие государством совершенно новой нормы права
б) признание государством обычаев и традиций в качестве нормы +
в) действие нормы без официального признания
г) устранение традиций, противоречащих официальным законам

ТЗ №2

Вопрос 1. Конституция России была принята в

А. 1993 году
Б. 2004году
В. 2007 году

Вопрос 2. Субъекты права

А Физические лица, Юридические лица
Б.Муниципальные образования. Государство
В. Оба варианта ответов верны.

Вопрос 3.Юридические лица это

А. Организации, учреждения, предприятия.
Б. Граждане
В. Учредители.

Вопрос 4. Формы реорганизации юридического лица

А.Присоединение, слияние.
Б. Выделение, разделение.
В.Оба варианта ответов верны.

Вопрос 5.Способы ликвидации юридического лица

А. По решению суда, банкротство
Б.По решению органов местного самоуправления.

Вопрос 6. Виды собственности

А.Частная, коллективная, юридическая.
Б. Частная, государственная, муниципальная.

Вопрос 7.Способы возникновения права собственности

А.Первичный
Б.Производный
В. Оба варианта верны

Вопрос 8. Индивидуальный предприниматель это

А. Организация
Б. Магазин
В. Физическое лицо, которому государство разрешило заниматься предпринимательской деятельностью

Вопрос 9. Юридические лица бывают

А.Коммерческие
Б. Некоммерческие
В. Оба варианта верны.

Вопрос10. Банкротство это

А. Финансовая несостоятельность

Б. Нет доходов, прибыли

В. Не умение управлять предприятием

ТЗ №3

1. **Под информационной безопасностью понимается…**

А) защищенность информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или случайного характера, которые могут нанести неприемлемый ущерб субъектам информационных отношений в том числе владельцам и пользователям информации и поддерживающей инфраструктуре.

Б) программный продукт и базы данных должны быть защищены по нескольким направлениям от воздействия

В) нет правильного ответа

2. **Защита информации – это..**

А) комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности.

Б) процесс разработки структуры базы данных в соответствии с требованиями пользователей

В) небольшая программа для выполнения определенной задачи

3. **От чего зависит информационная безопасность?**

А) от компьютеров

Б) от поддерживающей инфраструктуры

В) от информации

4. **Основные составляющие информационной безопасности:**

А) целостность

Б) достоверность

В) конфиденциальность

5. **Доступность – это…**

А) возможность за приемлемое время получить требуемую информационную услугу.

Б) логическая независимость

В) нет правильного ответа

6. **Целостность – это..**

А) целостность информации

Б) непротиворечивость информации

В) защищенность от разрушения

7. **Конфиденциальность – это..**

А) защита от несанкционированного доступа к информации

Б) программ и программных комплексов, обеспечивающих технологию разработки, отладки и внедрения создаваемых программных продуктов

В) описание процедур

8. **Для чего создаются информационные системы?**

А) получения определенных информационных услуг

Б) обработки информации

В) все ответы правильные

9. Целостность можно подразделить:

А) статическую

Б) динамичную

В) структурную

10. Где применяются средства контроля динамической целостности?

А) анализе потока финансовых сообщений

Б) обработке данных

В) при выявлении кражи, дублирования отдельных сообщений

11. Какие трудности возникают в информационных системах при конфиденциальности?

А) сведения о технических каналах утечки информации являются закрытыми

Б) на пути пользовательской криптографии стоят многочисленные технические проблемы

В) все ответы правильные

12. Угроза – это…

А) потенциальная возможность определенным образом нарушить информационную безопасность

Б) система программных языковых организационных и технических средств, предназначенных для накопления и коллективного использования данных

В) процесс определения отвечает на текущее состояние разработки требованиям данного этапа

13. Атака – это…

А) **попытка реализации угрозы**

Б) потенциальная возможность определенным образом нарушить информационную безопасность

В) программы, предназначенные для поиска необходимых программ.

14. Источник угрозы – это..

А) **потенциальный злоумышленник**

Б) злоумышленник

В) нет правильного ответа

15. Окно опасности – это…

А) промежуток времени от момента, когда появится возможность слабого места и до момента, когда пробел ликвидируется.

Б) комплекс взаимосвязанных программ для решения задач определенного класса конкретной предметной области

В) формализованный язык для описания задач алгоритма решения задачи пользователя на компьютере

ТЗ №4

1. Срок регистрации трудового договора физ/ лиц.- работодателем:

+ А. 7 дней

Б. 3 дня

В. 10 дней с момента заключения

Г. 1 месяц

2. Когда трудовой договор не обязателен в письменной форме:

А. если это особая форма договора - контракт.

Б. трудовой договор с несовершеннолетним работником.

В. организованный набор работников.
+ Г. трудовой договор с молодым специалистом.

3. Где регистрируется трудовой договор, который заключается с физическим лицом-предприятием?

А. В Министерстве юстиции
Б. В пенсионном фонде
В. В налоговой службе
+ Г. В государственном фонде занятости.

4. Кем разрабатывается и принимается коллективный договор :

А. на референдуме.
Б. на сессии Федерального собрания.
В. на собрании руководителей предприятия, фирмы, организации.
+ Г. на общей конференции трудового коллектива.

5. Сторонами заключения коллективного договора являются:

А. Работодатель (физическое лицо) и работник.
Б. председатель профсоюзного комитета и работники.
+ В. собственник или лицо им уполномоченное и трудовой коллектив.
Г. комитет по трудовым спорам и работники.

6. Моментом начала действия трудового договора считается:

А. через 5 дней после подписания.
Б. с момента заключения.
+ В. после государственной регистрации.
Г. с момента провозглашения трудового договора.

7. Испытания при приеме на работу не применимо к:

А. Лицам пенсионного возраста
Б. Военнообязанным
В. Инвалидам
+ Г. Работникам до 18 лет.

8. Действие коллективного договора предприятия распространяется на:

А. только на администрацию.
Б. на всех субъектов (членов) предприятия, кроме руководителей этого предприятия.
В. только на временных рабочих.
+ Г. На всех членов (субъектов) предприятия.

9. Не является гарантией обеспечения прав граждан на труд :

А. равенство трудовых прав граждан.
Б. свободный выбор вида деятельности.
В. компенсации материальных расходов, в связи с направлением в другую местность.
+ Г. расовая принадлежность.

10. Виды трудового договора по срокам действия:

+ А. срочный, бессрочный, на время определенной работы.
Б. Срочный, бессрочный.
В. Краткосрочный, среднесрочный, на время определенной работы.
Г. Краткосрочный, сезонный, долгосрочный.

3.2.Контрольные вопросы (КВ)

КВ № 1

Ответьте письменно на вопросы:

1. Основные задачи и направления работ государственной системы защиты информации (ГСЗИ).
2. Структура государственной системы защиты информации.

КВ № 2

Ответьте письменно на вопросы:

1. Какие существуют виды угроз информации? Дайте понятие угрозы.
2. Охарактеризуйте способы защиты информации.
3. Каково назначение криптографических методов защиты информации? Перечислите эти методы.

КВ № 3

Ответьте письменно на вопросы:

1. Правовой институт государственной тайны
2. Система защиты государственной тайны
3. Засекречивание информации
4. Методы защиты государственной тайны

КВ № 4

1.Организация пропускного и внутриобъектового режимов на ОТИ и (или) ТС.

2.Способы воспрепятствования преодолению любыми лицами КПП без соблюдения условий допуска, наличия и действительности пропусков и иных установленных видов разрешений в зону транспортной безопасности или на критические элементы ОТИ и (или) ТС.

3.Порядок выдачи документов, дающих основание для прохода/проезда физических лиц и перемещения материальных объектов в зону транспортной безопасности и на критические элементы ОТИ и (или) ТС.

4.Виды пропусков. Порядок выдачи, изъятия и уничтожения пропусков. Ведение баз данных выданных пропусков. Программные средства ведения баз данных выданных пропусков.

5.Правила допуска в зону транспортной безопасности лиц и (или) ТС по постоянным или разовым пропускам.

6.Использование систем контроля доступа и систем контроля и управления доступом при организации пропускного режима.

3.3.Практические задания (ПЗ)

4. Студент заочного отделения Шатурин решил использовать компьютер из компьютерного класса университета для оформления контрольных и курсовых работ. Без разрешения деканата факультета он проник в класс и стал работать на компьютере. Из-за крайне поверхностных знаний и навыков работы на компьютере произошли сбои в работе машины, что привело в дальнейшем к отключению модема - одного из элементов компьютерной системы.

   Подлежит ли уголовной ответственности Шатурин? Дайте анализ состава преступления, предусмотренного ст.274 УК РФ. Что понимается под информационно-телекоммуникационными сетями и оконечным оборудованием в смысле ст. 274 УК РФ? Какие виды оконечного оборудования возможны? Относится ли к оконечному оборудованию телефонный модем?
5. Аспирант университета Хохлов, 23-ти лет, занимался исследовательской работой по компьютерной "вирусологии". Целью работы было выяснение масштаба глобальной сетевой инфраструктуры. В результате ошибки в механизме размножения вирусы, так называемые "сетевые черви", проникли в университетскую компьютерную сеть и уничтожили информацию, содержащуюся в компьютерах факультетов и подразделений. В результате этого были полностью уничтожены списки сотрудников университета, расчеты бухгалтерии по зарплате, повреждены материалы научно-исследовательской работы, в том числе "пропали" две кандидатские и одна докторская диссертации.

Решите вопрос о правомерности действий Хохлова. В чем заключается субъективная сторона преступлений в сфере компьютерной информации?

КВ №5

Вопрос 1

Как называется в гражданском кодексе РФ совокупность данных и команд, представленная в объективной форме и предназначенная для функционирования ЭВМ и других компьютерных устройств с целью получения определённого результата?

Варианты ответов

- Программа
- Утилита
- Алгоритм
- Приложение

Вопрос 2

Как называется информация в электронной форме, которая присоединена к другой информации в электронной форме, используемая для определения лица, подписавшего информацию?

Варианты ответов

- Договор
- Электронная подпись
- Антивирусная программа
- Блог

Вопрос 3

Какие из средств защиты информации направлены на защиту оборудования?

Варианты ответов

- Программные
- Аппаратные
- Физические
- Организационные

Вопрос 4

Установите соответствие между программными средствами информационной безопасности и их описанием.

Варианты ответов

- Межсетевой экран
- Программа шифрования
- Антивирусная программа

Вопрос 5

Установите соответствие между составляющими информационной безопасности и их определениями.

Варианты ответов

- Целостность
- Доступность

- Конфиденциальность

Вопрос 6

Как называется состояние информационной среды, в котором обеспечены конфиденциальность, целостность и доступность информации?

Варианты ответов

- Информационная свобода
- Информационное общество
- Информационная защищённость
- Информационная безопасность

Вопрос 7

Сколько статей в разделе "Преступления в сфере компьютерной информации" уголовного кодекса РФ?

Вопрос 8

Как иначе называется межсетевой экран?

Вопрос 9

Как называется документ, который содержит официальные взгляды и цели государства в сфере информационной безопасности?

Вопрос 10

Правовые отношения между кем регулирует Федеральный закон о персональных данных?

Варианты ответов

- Между авторами и обладателями имущественных прав
- Объектом и субъектом персональных данных
- Обладателем и покупателем персональных данных

Критерии оценивания

«5» «отлично» или «зачтено» – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по УД, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо» или «зачтено» – студент в полном объеме освоил программный материал по УД, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» или «зачтено» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по УДно излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» или «не зачтено» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по УД, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

Информационное обеспечение

Основные печатные и электронные издания:

1. Гилязова, Р. Н. Информационная безопасность. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / Р. Н. Гилязова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-9138-4.
2. Петренко, В. И. Защита персональных данных в информационных системах. Практикум : учебное пособие для спо / . — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-9038-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183744
3. Полякова, Т. А. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственные редакторы Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512861
4. Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации : учебник для спо / О. В. Прохорова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-47174-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/336200
5. Рассолов, И. М. Информационное право : учебник для среднего профессионального образования / И. М. Рассолов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 427 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18147-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534389
6. Череватова, Т. Ф. Нормативное обеспечение в сфере информационных технологий и систем : учебное пособие для спо / . — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-9316-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/233258

Электронныеисточники:

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
2. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
3. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
4. Справочно-правовая система «Гарант» www.garant.ru
1. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» http://www.law.edu.ru/

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной

безопасности автоматизированных систем

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования. Основы информационной безопасности. КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации. КОС разработан на основании рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования

Цели и задачи учебной дисциплины **– требования к результатам освоения программы:**

КодПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6	– работать в среде программирования; – использовать языки программирования высокого уровня.	– типы данных; – базовые конструкции изучаемых языков программирования; – интегрированные среды программирования на изучаемых языках.

2. Комплект оценочных средств для текущей аттестации

2.1. Примерные практические задания (ПЗ)

1. Необходимо написать консольную программу, где пользователь будет вводить с клавиатуры 2 числа. Числа будут сравниваться с последующим выводом в консоль результата этого сравнения (равны ли значения, а если нет, то какое число болыпе/меныпе).

2. Пусть пользователь имеет возможность ввести одно число, причем: — когда значение больше пяти и одновременно с этим меньше десяти, выводится один текст с соответствующим сообщением; — когда значение не попадает в указанный диапазон, программа его не узнает, выводя другой текст с соответствующим сообщением.

3. Представим банк, в котором алгоритм начисления процента по вкладу зависит от суммы вклада. На вход будет подаваться число (сумма вклада). При значении меньше 100, будет начислено 5 %, если значение находится в диапазоне от ста до двухсот — 7 %, если больше — 10 %. Отработав, программа должна вывести общую сумму с начисленными процентами. Для решения этой задачи воспользуемся выражением Convert.ToDouble(Console.ReadLine()), которое нам пригодится для получения вводимого с клавиатуры числа.

4. Пусть банк регулярно начисляет по всем вкладам не только положенные по договору проценты, но еще и бонусы. И пусть, к примеру, банк решит выполнить доначисление по всем клиентским вкладам в размере

15 единиц без учета суммы. Поменяем программу, отображенную выше, чтобы к итоговой сумме были добавлены еще и бонусы.

5. Дана сторона квадрата a. Найти его периметр $P = 4 \cdot a$.

6. Дана сторона квадрата a. Найти его площадь $S = a\ 2$.

7. Даны стороны прямоугольника a и b. Найти его площадь $S = a \cdot b$ и периметр $P = 2 \cdot (a + b)$.

8. Дан диаметр окружности d. Найти ее длину $L = \pi \cdot d$. В качестве значения π использовать 3.14.

9.Дана длина ребра куба a. Найти объем куба $V = a\ 3$ и площадь его поверхности $S = 6 \cdot a\ 2$.

10. Даны длины ребер a, b, c прямоугольного параллелепипеда. Найти его объем $V = a \cdot b \cdot c$ и площадь поверхности $S = 2 \cdot (a \cdot b + b \cdot c + a \cdot c)$.

11.Найти длину окружности L и площадь круга S заданного радиуса R: $L = 2 \cdot \pi \cdot R$, $S = \pi \cdot R\ 2$. В качестве значения π использовать 3.14.

12.Даны два числа a и b. Найти их среднее арифметическое: $(a + b)/2$.

13. Даны два неотрицательных числа a и b. Найти их среднее геометрическое, то есть квадратный корень из их произведения: $\sqrt{}\ a \cdot b$.

14. Даны два ненулевых числа. Найти сумму, разность, произведение и частное их квадратов.

15 . Даны два ненулевых числа. Найти сумму, разность, произведение и частное их модулей.

16 . Даны катеты прямоугольного треугольника a и b. Найти его гипотенузу c и периметр P: $c = \sqrt{}\ a\ 2 + b\ 2$, $P = a + b + c$.

17. Даны два круга с общим центром и радиусами R1 и R2 (R1 > R2). Найти площади этих кругов S1 и S2, а также площадь S3 кольца, внешний радиус которого равен R1, а внутренний радиус равен R2: $S1 = \pi \cdot (R1)\ 2$, $S2 = \pi \cdot (R2)\ 2$, $S3 = S1 - S2$. В качестве значения π использовать 3.14.

18. Дана длина L окружности. Найти ее радиус R и площадь S круга, ограниченного этой окружностью, учитывая, что $L = 2 \cdot \pi \cdot R$, $S = \pi \cdot R\ 2$. В качестве значения π использовать 3.14.

19.Даны координаты двух противоположных вершин прямоугольника: (x1, y1), (x2, y2). Стороны прямоугольника параллельны осям координат. Найти периметр и площадь данного прямоугольника.

20.Найти расстояние между двумя точками с заданными координатами (x1, y1) и (x2, y2) на плоскости. Расстояние вычисляется по формуле $q\ (x2 - x1)\ 2 + (y2 - y1)\ 2$.

21.Даны координаты трех вершин треугольника: (x1, y1), (x2, y2), (x3, y3). Найти его периметр и площадь, используя формулу для расстояния между двумя точками на плоскости Для нахождения площади треугольника со сторонами a, b, c использовать формулу Герона: $S = \sqrt{}\ p \cdot (p - a) \cdot (p - b) \cdot (p - c)$, где $p = (a + b + c)/2$ — полупериметр.

22.Поменять местами содержимое переменных A и B и вывести новые значения A и B.

23. Даны переменные A, B, C. Изменить их значения, переместив содержимое A в B, B — в C, C — в A, и вывести новые значения переменных A, B, C.

24.Даны переменные A, B, C. Изменить их значения, переместив содержимое A в C, C — в B, B — в A, и вывести новые значения переменных A, B, C.

25.Найти значение функции y = 3x 6 − 6x 2 − 7 при данном значении x.

26.Найти значение функции y = 4(x−3)6 − 7(x−3)3 + 2 при данном значении x.

27.Дано число A. Вычислить A 8 , используя вспомогательную переменную и три операции умножения. Для этого последовательно находить A 2 , A 4 , A 8 . Вывести все найденные степени числа A.

1.Дополнить класс Fraction перегруженными арифметическими операциями, в которых один из операндов является вещественным числом.

2. Дополнить класс Fraction перегруженными операциями сравнения для дробей и вещественных чисел.

3. Дополнить класс Fraction перегруженным конструктором, осуществляющим преобразование вещественного числа к типу Fraction. Предполагается, что дробная часть вещественного числа содержит до 10 знаков после запятой.

4. Разработать класс «Комплексное число». Определить в нем конструктор, перегрузить арифметические операции, операции сравнения, операцию преобразования в строку и статический метод получения комплексного числа из строки.

5. Разработать класс «Комплексное число в тригонометрической форме». Определить в нем конструктор, перегрузить арифметические операции, операции сравнения, операцию преобразования в строку и статический метод получения комплексного числа из строки.

6. Разработать класс «Комплексное число», в котором данные хранятся в двух видах: алгебраической и тригонометрической формах. Определить в нем конструкторы и деструктор, перегрузить арифметические операции, операции сравнения, операцию преобразования в строку и статический метод получения комплексного числа из строки, написать методы преобразования числа из одной формы в другую. Протестировать все возможности класса.

7. Разработать класс «Дата». Определить в нем конструкторы и деструктор, перегрузить операцию добавления к дате заданного количества дней, операцию вычитания двух дат, операции сравнения и операцию

преобразования в символьную строку, а также статический метод получения даты из строки.

8. Разработать класс «Время». Определить в нем конструкторы и деструктор, перегрузить операцию добавления к времени заданного количества минут, операцию вычитания двух моментов времени, операцию преобразования в символьную строку и метод получения момента времени из строки.

9. Разработать класс «Прямоугольник». Определить в нем конструкторы и деструктор, перегрузить операцию пересечения прямоугольников (операция “*”), операцию вычисления площади прямоугольника операции сравнения (по площади), операцию преобразования в символьную строку и метод получения объектапрямоугольника из строки.

10. Разработать класс «Треугольник». Определить в нем конструкторы и деструктор, перегрузить операцию преобразования в вещественное число (площадь треугольника), операцию проверки включения точки в треугольник, операции сравнения треугольников (по площади), операцию преобразования в символьную строку и метод получения объекта-треугольника из строки.

11. Создать класс «Студент», который определяется полями ФИО, номер группы, название факультета, название специальности, средний балл успеваемости. Пусть имеется массив объектов этого класса. Разработать метод выбора студентов из массива по условию (учится на конкретном факультете, имеет средний балл более заданного уровня и пр.). Для определения, удовлетворяет ли объект условию, передать в метод параметр-делегат.

12. Для массива объектов класса «Студент» из задания 1 создать метод сортировки по различным критериям (по фамилии, по среднему баллу успеваемости). Метод сравнения двух объектов передать в метод сортировки как параметр-делегат.

13. Пусть имеется класс «Матрица». Определить различные методы, которые осуществляют преобразование матрицы (транспонирование, поворот, сортировка строк, изменение порядка столбцов на обратный и пр.). В диалоговом режиме задать последовательность действий, которую нужно произвести с объектом матрицей, сохраняя ее в переменной-делегате. Предусмотреть команду меню выполнения этих действий, которая обращается к сформированному делегату.

14. Разработать класс для решения задачи поиска точки, минимизирующей функцию на отрезке. Реализовать функции решения этой задачи различными методами – методом деления отрезка пополам, методом золотого сечения, методом касательных, методом Фибоначчи. Выбранный способ решения сохранить в делегат.

15. Разработать класс «Множество». Определить конструкторы и деструктор. Переопределить операции объединения, пересечения и разности двух множеств, методы для организации ввода-вывода. Написать методы

проверки включения одного множества в другое, проверки равенства двух множеств, проверки пустоты множества.

16. Разработать класс «Многоугольник», который хранится в виде массива его вершин. Определить конструктор, методы для организации вводавывода и переопределить операции сравнения многоугольников по площади. Написать методы вычисления площади многоугольника, определения, принадлежит ли точка многоугольнику, определения, является ли многоугольник выпуклым.

17. Разработать класс «Целое число в заданной системе счисления». Число должно храниться в виде массива целых чисел (разрядов числа). Определить конструктор, методы для организации ввода-вывода, операции сложения, вычитания, умножения, деления и взятия остатка от деления двух чисел и операции сравнения. Написать методы перевода числа из одной системы счисления в другую.

18. Разработать класс «Бинарное дерево сортировки». Написать конструкторы и деструктор, методы добавления нового узла, удаления узла по ключевому значению, вычисления глубины дерева, объединения двух деревьев, вычисления количества узлов на заданном уровне, определения подобия двух деревьев.

19. Раскрыть интерфейс IMathObject на примере класса «Рациональное число». Протестировать обращение к наследуемым методам без явного указания на тип объектов.

20. Раскрыть интерфейс IMathObject на примере класса «Комплексное число». Протестировать обращение к наследуемым методам без явного указания на тип объектов.

21. Для массива объектов, которые раскрывают интерфейс IMathObject, создать метод-обобщение, который находит сумму объектов массива. Протестировать метод для массива матриц, массива комплексных чисел и массива полиномов.

22. Разработать интерфейс «Фигура на плоскости». Определить для него операции перемещения, поворота, определения площади, получения местоположения и пр. Раскрыть интерфейс в классах «Треугольник», «Прямоугольник», «Многоугольник». 5. Разработать класс «Линейная функция в n-мерном пространстве» (f (x) □ b, x □ c). Определить конструктор, переопределить операции сложения и вычитания функций, умножения функции на число. Для организации ввода-вывода переопределить операцию преобразования в строку и статический метод Parse(). Написать методы вычисления значения функции в точке, получения градиента функции. Наследовать от этого класса класс «Квадратичная функция в n-мерном пространстве» (f (x) □ Ax, x □ b, x □ c). Переопределить все указанные операции и методы для класса наследника. 6. Разработать класс «Граф» в виде списка смежности. Определить конструкторы и деструктор. Переопределить

операции ввода-вывода. Написать методы проверки связности графа, проверки полноты графа, проверки двудольности графа, получения дополнения графа, нахождения источника графа, нахождения стока графа. Наследовать от этого класса класс «Взвешенный граф». Написать методы получения кратчайшего пути между двумя вершинами алгоритмом Дейкстры, получения каркаса минимального веса алгоритмами Прима и Краскала.

2.2. Тестовые задания (ТЗ)

1.Можно ли сделать перегрузку операторов true и false?

Да

Нет

2.Что будет выведено на консоль?

```
1     public class Person
2     {
3     public readonly string name = "Artur";
4
5     public Person(string name)
6     {
7     this.name = name;
8     }
9     }
10
11    class Program
12    {
13    static void Main(string[] args)
14    {
15    Person person = new Person("John");
16    Console.WriteLine(person.name);
17
18    Console.ReadKey();
19    }
20    }
```

"John"

"Artur"

Возникнет ошибка

3.Можно ли наследоваться от нескольких классов?

Да

Нет

4.Возникнет ли ошибка при выполнении данного фрагмента кода?

```
1       object model = 156;
2       model = "157";
3       Console.WriteLine(model);
```

- Нет
- Да

5.C# код компилируется в код …

- CIL
- MASM
- CLI
- FCL

6.Выполнится ли блок finally, если исключения не было?

- Зависит от режима работы
- Нет
- Зависит от кода
- Да

7.Можно ли сделать перегрузку оператора присваивания?

- Нет
- Да

8.Что будет выведено на консоль?

```
1       int firstNumber = 5;
2       double secondNumber = 5.0;
3       Console.WriteLine(firstNumber == secondNumber);
```

- False
- Возникнет ошибка
- True

9.Что будет выведено на консоль?

```
1       int number = 2;
2       Console.WriteLine(++number - number-- * ++number);
```

-6

1

0

-1

Возникнет ошибка

10.Что будет выведено на консоль?

```
1       bool isValid = 1;
2       Console.WriteLine(isValid);
```

1 false true

Возникнет ошибка

11.Что будет выведено на консоль?

```
1       float digit = 0 / 0f;
2       Console.WriteLine(digit == digit);
```

Возникнет ошибка

False

NaN

True

12.Что делает модификатор partial?

Запрещает наследование

Позволяет разделять сущность на несколько частей

Позволяет использовать неуправляемый код

Ограничивает видимость текущим классом

13.Какой способ вызова исключения является корректным?

throw Exception(); call Exception(); throw new Exception(); call new Exception(); new Exception();

Exception();

15.Что будет выведено на консоль?

```
1   Console.WriteLine(Int16.MaxValue);
```

32767

2147483647

255

9223372036854775807

16.Что будет выведено на консоль?

```
1  Console.writeLine("Text" + " test");
```

Возникнет ошибка

String.Empty

"Text test"

"Text"

" test"

17.Что будет содержать строка name после выполнения данного кода?

```
1       string name = "Alexey";
2       name[1] = ".";
```

"A.exey"

Возникнет ошибка

"Alexey"

".lexey"

18.Можно ли наследоваться от нескольких интерфейсов?

Нет

Да

Верно ли, что тип string хранит набор символов Unicode?

Да

Нет

19.Что будет выведено на консоль?

```
1       public static void Main(string[] args)
2       {
```

```
3       {
4       int digit = 5;
5       }
    6
7       Console.WriteLine(digit);
8       }
```

5

Возникнет ошибка

0 "" null

20.Что будет выведено на консоль?

```
1       byte firstValue = 200;
2       byte secondValue = 100;
3       Console.WriteLine(firstValue + secondValue);
```

-45

44

Возникнет ошибка

300

-44

45

21.Что будет выведено на консоль?

```
    1   Console.WriteLine(11 / 2);
```

5.5

5

6

22.Что будет выведено на консоль?

```
1       int number = -3;
2       Console.WriteLine((uint)number);
```

4294967293

Возникнет ошибка

3

-3

0

23.Что будет выведено на консоль?

```
1       dynamic number = 3002;
2       Console.WriteLine(number.GetType().Name);
```

Dynamic

Single

Int

Object

Int32

24.Структура — это … Ссылочный тип

Значимый тип

25.Тип string является значимым или ссылочным типом?

Значимым

Ссылочным

26.Что делает модификатор sealed?

Добавляется просто для наглядности, но ничего не изменяет

Разрешает наследование только один раз

Запрещает наследование

Ограничивает видимость текущей сборкой

27.Что будет выведено на консоль?

```
1       enum Names
2       {
3       Viktor
4       }
    5
6       static void Main(string[] args)
7       {
8       Console.WriteLine(Names.Viktor.GetType().Name);
```

```
9       }
```

Enum

Value

Object

EnumValue

Names

28.Что будет находиться в переменной name?

```
1       int? a = null;
2       string name = a == null ? "Artur" : "Vasya";
```

Возникнет ошибка

"Artur" String.Empty null

"Vasya"

29.Что будет выведено на консоль?

```
1       class Person
2       {
3       public string Name { get; set; }
4
5       public Person(string name)
6       {
7       this.Name = name;
8       }
9       }
10
11      class Program
12      {
13      static void Main(string[] args)
14      {
15      const string personName = "Anatoliy";
16
17      Person firstPerson = new Person(personName);
18      Person secondPerson = new Person(personName);
19
20      Console.WriteLine(firstPerson == secondPerson);
21      }
22      }
```

False

- True
- Возникнет ошибка

30. Что будет содержать массив models после выполнения данного фрагмента кода?

```
1       object[] models = { 1, "300", 100, "5" };
2       Array.Sort(models);
```

- Возникнет ошибка
- 1, "5", 100, "300"
- 1, 100, "300", "5"
- 1, "300", 100, "5"

3. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Практические задания (ПЗ)

1. Подсчитать сумму элементов над главной диагональю квадратной матрицы и под ней.
2. Определить максимальный и минимальный элементы двумерного массива и их индексы.
3. Заполнить одномерный массив случайными неповторяющимися числами.
4. Написать программу, реализующую игру «Угадай число».
5. Написать программу решения квадратного уравнения.
6. Расположить строки двумерного массива в порядке возрастания сумм элементов в них.
7. Заполнить одномерный массив случайными числами из интервала [-10, 10] . Упорядочить массив по возрастанию, если сумма элементов массива положительна, или по убыванию в противном случае.
8. Определить сумму n первых членов последовательности: $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \ldots \frac{n}{n+1}$.
9. Сохранить данные одномерного массива в файле данных. Организовать чтение данных из файла.
10. Преобразовать введенное число в строку (123 → «123»).
11. Решить линейное неравенство, не используя условную конструкцию.

12. Определить количество слов во введенном тексте.

13. Заполнить двумерный массив случайными числами. Вывести массив на экран. Найти максимальный и минимальный элементы, их индексы.

14. Заполнить одномерный массив случайными числами. Упорядочить массив по возрастанию или убыванию по желанию пользователя.

15. Подсчитать, сколько среди пятизначных чисел таких, у которых сумма четных цифр равна сумме нечетных цифр.

16. Определить, сколько раз в тексте встречается указанный фрагмент.

17. Создать проект, позволяющий сохранять произвольный текст в текстовом файле с указанным пользователем именем. Загружать текст из файла.

18. Создать проект, позволяющий сохранять текст, набранный в текстовом окне в файле данных, очищать текстовое окно и загружать в него сохраненный текст.

19. Создать проект, позволяющий построить треугольник по координатам вершин.

20. Имеется десять флажков. Создать проект, позволяющий сохранять состояние флажков, обнулять и восстанавливать сохраненное состояние.

21. Организовать анимацию процесса движения шарика по окружности.

22. Создать проект, реализующий часы с «будильником».

23. Проект содержит три текстовых окна. Используя буфер обмена, организовать обмен информацией между приложениями.

24. Вывести алфавит введенного пользователем текста.

25. Создать проект, позволяющий добавлять записи в простой список и удалять их.

26. Расположить слова строкового массива в порядке возрастания их длин.

27. Построить на экране правильный N-угольник. Количество вершин и радиус окружности, на которой они расположены, указываются пользователем.

28. Построить график функции в выбранной пользователем системе координат.

29. Составить программу, генерирующую цвет по трем его составляющим (красный, зеленый, синий).

30. Составить программу, моделирующую работу светофора.

31. Разработать класс, объекты которого обладают методами, позволяющими вывести на экран в любую его точку правильный многоугольник произвольного размера с произвольным количеством вершин.

32. Написать программу, моделирующую движение броуновской частицы.

33. Разработать класс, объекты которого обладают методами, позволяющими вывести на экран график функции. График должен выводиться в прямоугольную область указанного размера. Объект должен иметь свойство, определяющее величину единичного отрезка.

34. Разработать класс, объекты которого фиксируют время своего существования.

35. Разработать класс, объекты которого обладают методами, позволяющими вывести на экран анимацию вращающегося шарика. Координата точки – оси вращения, скорость вращения, радиус вращения и направление вращения задаются.

36. Описать процедуру, имеющую три аргумента целого типа и работающую по следующему принципу: значения трех переменных целого типа, описанных выше точки вызова и указанных в качестве аргументов процедуры, должны быть расположены по возрастанию в порядке указания аргументов в процедуре.

37. Разработать класс, объекты которого обладают методами, позволяющими заполнить одномерный массив случайными неповторяющимися числами, вывести его на экран и упорядочить.

38. Решить квадратное уравнение, используя директивы препроцессора и условную операцию.

39. Описать процедуру, позволяющую произвести обмен значениями переменных указанных в качестве аргумента.

40. Разработать компонент, предлагающий интерфейс для отображения одномерного массива и имеющий методы для заполнения, очистки и сортировки.

41. Разработать компонент «Переключатель», имеющий пять стационарных состояний. Компонент должен иметь свойство для установки состояния и обрабатывать событие, связанное с выбором другого состояния.

42. На форме имеется десять командных кнопок (пронумерованных от 1 до 10) и графический контейнер. При нажатии на одну из кнопок в контейнере должно появиться соответствующее римское число.

43. Написать программу, позволяющую просматривать записи простейшей базы данных, добавлять, корректировать и удалять их.

44. Разработать программу, позволяющую заполнять двумерный массив с указанным пользователем количеством срок и столбцов и находить среднее арифметическое в каждой строке и в каждом столбце.

45. Используя общий диалог, написать программу, позволяющую сохранять указанный пользователем текст в файле и считывать сохраненный текст из файла.

46. Используя объектно-ориентированный подход, написать программу, моделирующую движение броуновских частиц.

47. Разработать компонент «Таймер», выводящий время, прошедшее с момента запуска таймера. Компонент должен иметь метод, возвращающий

текущее время, обрабатывать событие, связанное с включением и выключением таймера и метод, обнуляющий таймер.

48. Описать класс, объекты которого связываются с текстовыми окнами, хранят введенную пользователем в окно информацию, обладают методом сортировки символов в текстовых окнах в алфавитном порядке и методом восстанавливающем текст в окне после сортировки.

49. Разработать компонент, предлагающий интерфейс для ввода данных и вывода решения квадратного уравнения.

50. Разработать компонент, представляющий собой окно, в котором можно рисовать окружности. Компонент должен иметь свойство, определяющее цвет «графического пера».

51. Разработать проект, моделирующий арифметический калькулятор. Калькулятор должен выполнять следующие операции: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в квадрат и извлечение квадратного корня как для целых, так и для вещественных чисел.

52. Создать проект, моделирующий работу секундомера. Секундомер должен иметь циферблат с минутной и секундной стрелками, метку и одну командную кнопку.

53. Разработайте проект, имитирующий работу простейшего графического редактора.

3.2. Контрольные вопросы (КВ)

1. Принципы структурного программирования. Блочный (модульный) подход к построению алгоритмов решения задач.
2. Процедуры. Вызов процедуры в программах. Формальные и фактические параметры. Соответствие между параметрами. Примеры.
3. Параметры-переменные, параметры-значения, параметрыконстанты. Примеры.
4. Глобальные и локальные идентификаторы. Видимость объектов (идентификаторов). Примеры.
5. Область действия переменных и других идентификаторов.
6. Функции. Их отличие от процедур. Способ обращения к функции. Примеры.
7. Символьный тип данных. Строковый тип данных. Строковые переменные и константы. Двойственный характер строк.
8. Функции, ориентированные на работу со строками. Примеры.
9. Процедуры, ориентированные на работу со строками. Примеры.
10. "Пузырьковая" сортировка (обменами).
11. Сортировка выбором.
12. Сортировка вставками.

13. Рекурсия. Механизм рекурсии: действия на рекурсивном спуске и рекурсивном возврате. Понятие о глубине рекурсии. Примеры.

14. Примеры рекурсивных функций: количество цифр в записи данного натурального числа; поиск минимального элемента в массиве; проверка, является ли число простым.

15. Внешние подпрограммы.

16. Этапы решения задач на компьютере.

17. Понятие алгоритма. Подходы к определению алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма.

18. Понятие алгоритма. Понятие исполнителя. Система команд исполнителя.

19. Понятие величины. Типы величин. Присваивание величин. Совместимость по присваиванию.

20. Понятие о структурном программировании. Другие парадигмы программирования: сравнительная характеристика.

21. Языки программирования. Алгоритмические языки (алфавит, синтаксис, семантика). Способы описания синтаксиса (язык металингвистических формул, синтаксические диаграммы).

22. Интегрированная среда разработки приложений.

23. Структура программы, элементы языка (алфавит). Понятие типа данных.

24. Операции (арифметические, логические) на типах. Стандартные функции. Выражения.

25. Процедуры консольного ввода и вывода, управление вводомвыводом. Оператор присваивания. Совместимость по присваиванию.

26. Условный оператор. Оператор множественного ветвления (выбора).

27. Циклы: с предусловием, с постусловием. Связь с другими циклами.

28. Циклы: с параметром. Связь с другими циклами.

29. Структурированные типы данных. Линейные массивы. Примеры задач.

30. Структурированные типы данных. Двумерные массивы. Примеры задач.

31. Сортировка массивов. Метод выбора. Двоичный поиск в массиве.

32. Сортировка массивов. Метод обмена.

33. Сортировка массивов. Метод вставок.

34. Подпрограммы. Основные способы передачи параметров в подпрограмму, их сравнение.

35. Подпрограммы. Область видимости. Локальные и глобальные идентификаторы.

36. Процедуры. Организация и вызов. Примеры.

37. Функции. Организация и вызов. Примеры.

38. Простые типы данных.

39. Структурированные типы данных. Строковый тип данных: основные процедуры и функции, примеры.

40. Рекурсия. Механизм рекурсии. Примеры.

41. Сортировка массивов. Метод быстрой сортировки.

42. Множества. Примеры.

43. Комбинированный тип данных (записи). Оператор присоединения. Записи с вариантами. Программирование типовых алгоритмов обработки записей.

44. Файловые типы. Общие процедуры для работы с файлами. Компонентные (типизированные) файлы.

45. Текстовые файлы. Текст-ориентированные процедуры и функции. Типовые задачи.

46. Прямой и последовательный доступ к компонентам файла. Процедуры и функции, ориентированные на прямой доступ к компонентам файла.

47. Поиск в типизированных файлах. Сортировка файлов (на примере одного из методов).

48. Типизированные файлы. Файлы записей. Типовые алгоритмы обработки.

49. Статическая и динамически распределяемая память. Пример использования указателей.

50. Динамические структуры данных. Однонаправленный список. Процедуры обработки списка.

51. Динамические структуры данных. Двунаправленный список. Процедуры обработки списка.

52. Динамические структуры данных. Кольцевой список (однонаправленный или двунаправленный). Процедуры обработки списка.

53. Модуль. Общая структура модуля. Компиляция и подключение модуля.

54. Объектно-ориентированное программирование. Компоненты. 55. Реализация индивидуального проекта ООП

Критерии оценивания

«5» «отлично» или «зачтено» – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по УД, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение

общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо» или «зачтено» – студент в полном объеме освоил программный материал по УД владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» или «зачтено» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по УД, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» или «не зачтено» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по УД, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

Информационное обеспечение

Основные печатные и/или электронные источники

Основные печатные и электронные издания

1. Андрианова, А. А. Алгоритмизация и программирование. Практикум : учебное пособие для спо / А. А. Андрианова, Л. Н. Исмагилов, Т. М. Мухтарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8948-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/186390

2. Апанасевич, С. А. Структуры и алгоритмы обработки данных. Линейные структуры : учебное пособие для спо / С. А. Апанасевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-6918-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153672

3. Батасова, В. С. Программирование. Сборник задач : учебное пособие для спо / . — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-9317-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189452

4. Коренская, И. Н. Основы алгоритмизации и программирования на языке Паскаль. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / И. Н. Коренская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-9240-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189365

5. Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10772-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517324

6. Никифоров, С. Н. Прикладное программирование : учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8257-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173804

7. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515206

8. Рацеев, С. М. Программирование на языке Си : учебное пособие для спо / С. М. Рацеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 332 с. — ISBN 978-5-507-47086-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/326156

9. Солдатенко, И. С. Практическое введение в язык программирования Си : учебное пособие для спо / И. С. Солдатенко, И. В. Попов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-6925-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153679

10. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 119

с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17498-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533200

11. Тюкачев, Н. А. C#. Алгоритмы и структуры данных. + Электронное приложение : учебное пособие для спо / Н. А. Тюкачев, В. Г. Хлебостроев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-507-45437-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/269837

12. Тюкачев, Н. А. C#. Основы программирования. + Электронное приложение : учебное пособие для спо / Н. А. Тюкачев, В. Г. Хлебостроев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-507-45438-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/269840

13. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17319-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/532858

14. Шеина, Т. Ю. Основы программирования : учебник для спо / Т. Ю. Шеина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 292 с. — ISBN 978-5-507-46834-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/321221

Дополнительные источники

1. Агальцов В.П. Математические методы в программировании: учебник. – 2-е изд., перераб. И доп. –М.: ИД «ФОРУМ», 2013. -240 с.

2. Джеймс М. ЛэйсиVisualC++ 6 Distributed ,Санкт-Петербург, «Питер», 2014г. - 678с.

3. Казиев В.М. Введение в информатику. Раздел (лекция) 1 - Введение. История, предмет, структура информатики. Интернет-Университет информационных технологий, 2014. – 264 с..

4. Климова Л.М. "Практическое программирование. Решение типовых задач. C/C++". – М: Кудиц-образ, 2013. – 596 с.

5. Мейер Б., БодуэнК.. Методы программирования: В 2-х томах. М.: “Мир”, 2014г.- 642 с.

6. Страуструп Б. Введение в язык C++http://lib.ru/CPPHB/cpptut.txt\

7. Страуструп Б. Справочное руководство по C++http://lib.ru/CPPHB/cppref.txt

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной

безопасности автоматизированных систем

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.04 Электроника и схемотехника. Основы информационной безопасности. КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации. КОС разработан на основании рабочей программы учебной дисциплины ОП.04 Электроника и схемотехника

Цели и задачи учебной дисциплины **– требования к результатам освоения программы:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 2.4	читать электрические принципиальные схемы типовых устройств электронной техники; выполнять расчет и подбор элементов типовых электронных приборов и устройств; проводить измерения параметров электрических величин.	элементную базу, компоненты и принципы работы типовых электронных приборов и устройств; элементную базу, принципы работы типовых цифровых устройств; основные сведения об измерении электрических величин; принцип действия основных типов электроизмерительных приборов; типовые узлы и устройства микропроцессорных систем,микроконтроллеров.

Вопросы к дифференцированному зачету:

1. Понятие электрической цепи. Ток, напряжение, ЭДС, мощность в электрической цепи. Схемы электрических цепей. Основные элементы электрических цепей и их параметры.
2. Закон Ома. Законы Кирхгофа. Баланс мощностей в электрической цепи.
3. Классификация методов расчета электрических цепей.
4. Метод преобразования. Метод непосредственного применения законов Кирхгофа.
5. Основные понятия о синусоидальных электрических величинах. Цепь синусоидального тока с одним элементом (R, L. или C).
6. Методы расчета цепей синусоидального тока. Расчет электрических цепей синусоидального тока при последовательном соединении элементов. Расчет электрических цепей синусоидального тока при параллельном соединении элементов.
7. Основные понятия и определения теории переходных процессов. Законы коммутации. Классический метод расчета переходных процессов. Постоянная времени цепи.
8. Электроизмерения. Основные понятия и определения. Погрешности измерений и их классификация. Средства измерений и их свойства.
9. Принцип действия основных типов аналоговых приборов. Принцип действия основных типов цифровых приборов.
10. Общая характеристика методов измерения параметров электрических цепей и устройств. Компенсационный и мостовой методы измерения.
11. Классификация электронных приборов. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Физические процессы в свободном p-n-переходе.
12. Прямое и обратное смещение p-n-перехода. Выпрямительные диоды. Стабилитроны.
13. Назначение и классификация биполярных транзисторов (БТ). Схемы включения биполярных транзисторов. Физические процессы в БТ.
14. Статические характеристики БТ в схемах ОЭ и ОБ. Первичные (физические) параметры БТ. Вторичные (h-параметры) БТ.
15. Динамические характеристики по постоянному току. Динамические характеристики по переменному току.
16. Полевой транзистор с управляющим p-n–переходом. МДП-транзистор с встроенным каналом. МДП-транзистор с индуцированным каналом.
17. Классификация электронных усилителей. Структурная схема усилителя и его основные показатели. Принципиальная электрическая схема усилителя. Обеспечение режима работы транзистора в схеме усилителя.

18. Базовые схемные конфигурации аналоговых микросхем. Базовые схемные конфигурации цифровых микросхем. (ТТЛ с простым и сложным инвертором). Особенности построения и виды интегральных усилителей.
19. Структурная схема операционного усилителя и его основные показатели. Усилитель с инвертированным входного сигнала. Усилитель без инвертирования входного сигнала.
20. Сумматоры аналоговых сигналов на ОУ. Интегрирующие и дифференцирующие схемы на ОУ. Активные фильтры на ОУ.
21. Основные понятия алгебры логики. Способы задания логических функций. Минимизация логических функций.
22. Назначение и классификация сумматоров. Комбинационный сумматор на два входа. Комбинационный сумматор на три входа. Многоразрядный комбинационный сумматор.
23. Шифраторы. Дешифраторы. Наращивание дешифраторов
24. Принцип построения мультиплексоров. Наращивание мультиплексоров. Принцип построения демультиплексоров.
25. Классификация триггеров. RS – триггер на ИЛС. JK – триггер на ИЛС.
26. Назначение и классификация регистров. Параллельные регистры. Последовательные регистры.
27. Назначение и классификация счетчиков. Двоичные счетчики. Двоично-десятичные счетчики.
28. Назначение, основные параметры запоминающих устройств (ЗУ). Структурная схема ЗУ.
29. Назначение и классификация микропроцессоров (МП). Основные характеристики МП. Устройство и типовые узлы МП.
30. Общие сведения о системе команд, форматах команд. Классификация команд. Основные команды МП.
31. Назначение и основные характеристики МК. Устройство и типовые узлы микроконтроллеров.

Практические задания

Расчет разветвленной цепи постоянного тока

Согласно своему варианту, выбрать любой метод расчета и определить токи и напряжения во всех ветвях цепи.

Таблица 1.1

Параметры источников

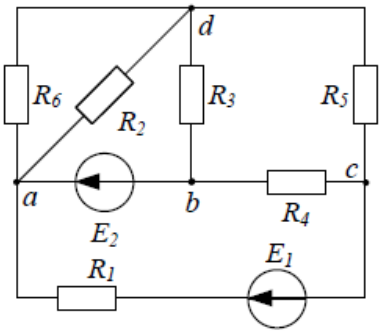
№	E_1, В	E_2, В	J, А
1	40	20	4
2	20	40	2
3	40	10	6
4	10	40	8
5	50	20	1
6	20	50	3
7	60	20	7
8	20	60	9
9	10	30	5
10	30	10	10
11	10	50	4
12	50	10	2
13	60	10	6
14	10	60	8
15	10	70	1

Таблица 1.2

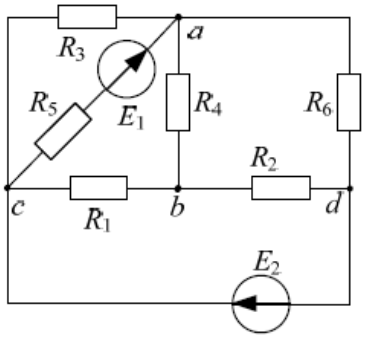
Параметры элементов

№	R_1,Ом	R_2,Ом	R_3,Ом	R_4,Ом	R_5,Ом	R_6,Ом
1	5	2	10	5	6	8
2	2	1	30	10	10	2
3	4	5	3	3	4	2
4	6	3	5	5	10	5
5	2	1	30	10	10	2
6	6	8	5	10	9	4
7	4	2	6	6	8	5
8	3	1	2	8	10	4
9	5	4	1	4	5	8
10	3	4	10	4	6	3
11	6	7	8	6	3	5
12	7	8	9	10	5	7
13	6	7	10	5	3	2
14	7	9	6	10	8	6
15	6	8	9	5	7	9

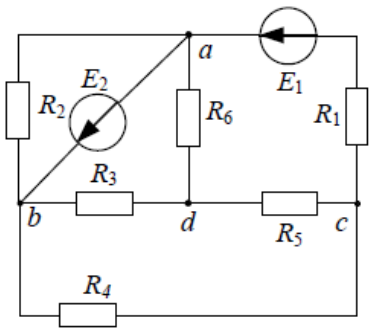
Схемы для расчетов:



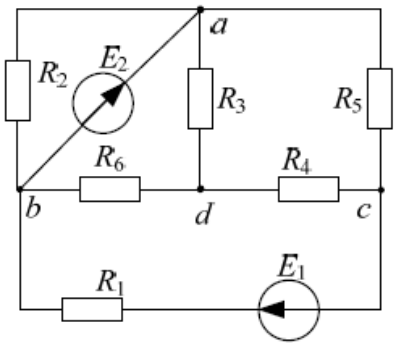
№ 1



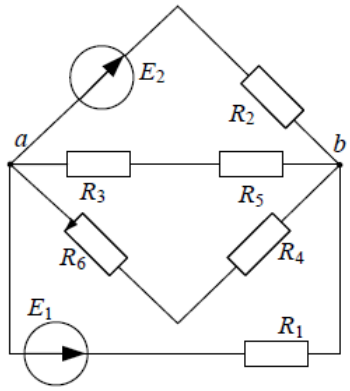
№ 2



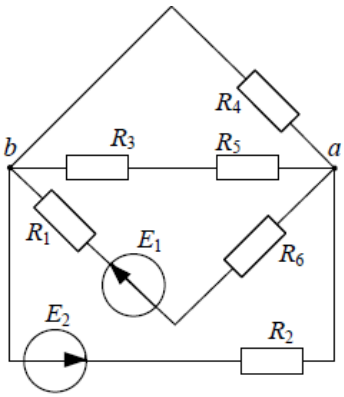
№ 3



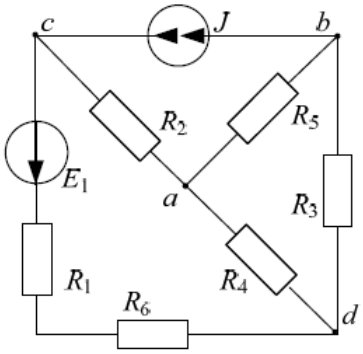
№ 4



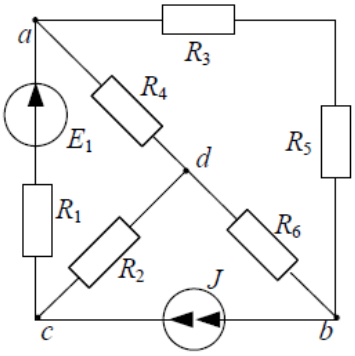
№ 5



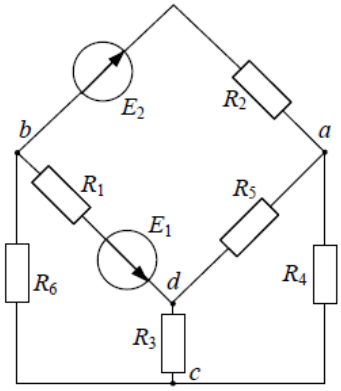
№ 6



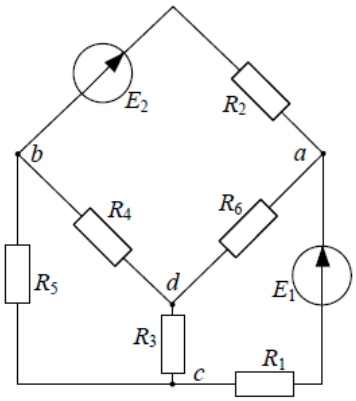
№ 7



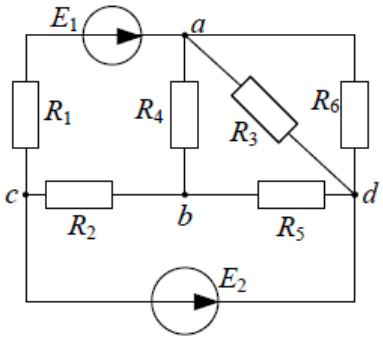
№ 8



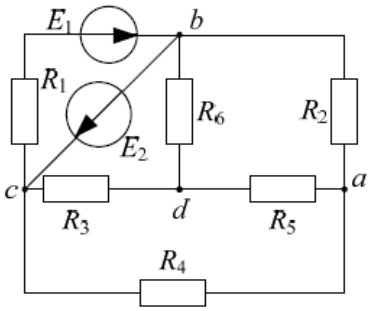
№ 9



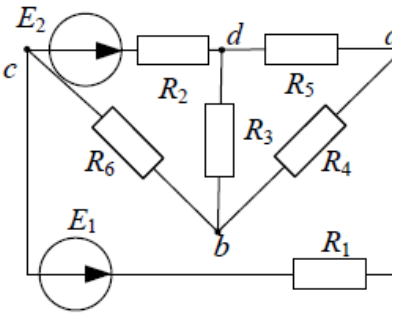
№ 10



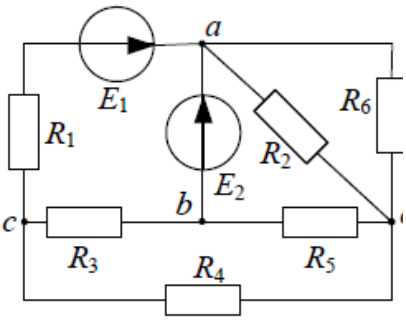
№ 11



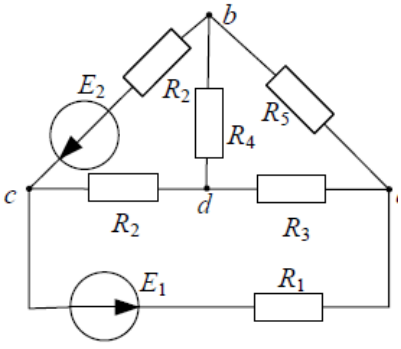
№ 12



№ 13



№ 14



№ 15

Расчет однофазной цепи переменного тока

Согласно своему варианту, выбрать любой метод расчета и определить в комплексной форме токи и напряжения во всех ветвях цепи.

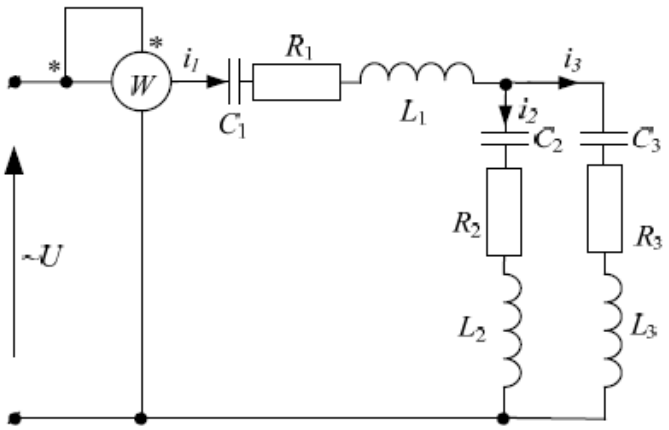


Рис.1. Общая схема задания

Таблица 1.3

Исходные данные параметров схемы

№		R_1, Ом	R_2, Ом	R_3, Ом	L_1, мГн	L_2, мГн	L_3, мГн	C_1, мкФ	C_2, мкФ	C_3, мкФ
16	$\dot{U} = 60 \cdot e^{-j30^\circ}$, В	0	25	40	0	80	0	∞	∞	∞
17	$\dot{I}_2 = 7 \cdot e^{-j106^\circ}$, А	0	0	23	70	32	0	∞	∞	∞
18	$\dot{U} = 125 \cdot e^{j30^\circ}$, В	0	40	100	0	0	0	∞	80	∞
19	$\dot{I}_2 = 4 \cdot e^{j35^\circ}$, А	4	0	0	0	48	16	∞	∞	∞
20	$\dot{I}_2 = 3 \cdot e^{-j45^\circ}$, А	0	25	40	0	0	0	∞	∞	80
21	$\dot{U} = 120 \cdot e^{j0^\circ}$, В	0	28	0	137	0	0	∞	∞	177
22	$\dot{U} = 120 \cdot e^{j60^\circ}$, В	0	70	0	0	0	80	∞	∞	80
23	$\dot{I}_2 = 2 \cdot e^{-j22^\circ}$, А	0	30	0	0	0	223	48	∞	∞
24	$\dot{I}_3 = 6 \cdot e^{j130^\circ}$, А	0	0	0	76	0	191	∞	90	∞
25	$\dot{I}_3 = 1 \cdot e^{j100^\circ}$, А	0	15	0	0	0	0	57	∞	100
26	$\dot{U} = 60 \cdot e^{j45^\circ}$, В	15	0	0	0	40	0	∞	∞	64
27	$\dot{I}_3 = 5 \cdot e^{-j87^\circ}$, А	0	0	23	70	32	0	∞	∞	∞
28	$\dot{I}_3 = 5 \cdot e^{j45^\circ}$, А	0	35	40	0	0	80	∞	∞	∞
29	$\dot{U} = 40 \cdot e^{j35^\circ}$, В	7	0	0	0	32	64	∞	∞	∞
30	$\dot{I}_2 = 3 \cdot e^{j22^\circ}$, А	15	0	0	0	0	0	∞	318,5	159,2

3.Критерии оценивания

«5» «отлично»– студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по учебной дисциплине, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо»– студент в полном объеме освоил программный материал по учебной дисциплине, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно»– студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по учебной дисциплине но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно»– студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по учебной дисциплине, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности

Информационное обеспечение

Основные печатные издания

1. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника. Учебник. М.: Академия, 2020.

Основные электронные издания

1. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09567-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516796

2. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09565-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516797

3. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для спо / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 736 с. — ISBN 978-5-507-44715-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/254627

4. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 433 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17711-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533600

5. Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04676-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511738

6. Муханин, Л. Г. Схемотехника измерительных устройств : учебное пособие для спо / Л. Г. Муханин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-507-47105-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/328547

7. Новиков, Ю. Н. Электрические цепи и сигналы. Базовые сведения, расчетные задания : учебное пособие для спо / Ю. Н. Новиков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 356 с. — ISBN 978-5-507-46008-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/293003

8. Пиралишвили, Ш. А. Электричество и магнетизм : учебное пособие для спо / Ш. А. Пиралишвили, Е. В. Шалагина, Н. А. Каляева, Е. А. Попкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-9742-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/238802

9. Терехов, В. А. Задачник по электронным приборам : учебное пособие для спо / В. А. Терехов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-6891-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153659

10. Травин, Г. А. Основы схемотехники телекоммуникационных устройств : учебное пособие для спо / Г. А. Травин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 216 с. — ISBN 978-5-507-45435-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/269903

11. Травин, Г. А. Схемотехника и расчет бестрансформаторных усилителей с обратными связями : учебное пособие для спо / . — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-9397-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193429

Дополнительные источники

1. Катаранов Б.А., И.Л.Сиротинский. Электронные приборы: Руководство к лабораторным работам. Серпухов, МО РФ, 2015.

2. Катаранов Б.А. и др. Аналоговая и цифровая схемотехника. Руководство к лабораторным работам . Серпухов, МО РФ, 2014.

1. Катаранов Б.А., М.А.Кузнецов М.А., И.Л.Сиротинский И.Л. Электроника. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям. Серпухов, МО РФ, 2013

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП.05 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной

безопасности автоматизированных систем

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.05 Экономика и управление. Основы информационной безопасности. КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации. КОС разработан на основании рабочей программы учебной дисциплины ОП.05 Экономика и управление

Цели и задачи учебной дисциплины **– требования к результатам освоения программы:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.4	– рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана; – готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования; – принимать управленческие решения; – организовывать деловое общение с различными категориями работников; – проводить инструктаж сотрудников	– общие положения экономической теории, маркетинга и менеджмента; – основные элементы и технико-экономические показатели разработки бизнес-плана в области информационной безопасности; – сущность, содержание и функции управления, порядок выработки управленческого решения и организацию его выполнения; – формы и методы инструктажа и обучения сотрудников; – организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников.

2. Комплект оценочных средств для текущей аттестации

2.1. Практические задания (ПЗ)

ПЗ № 1

1.1 Выбрать исходные данные из годового отчета предприятия стоимости основных средств на начало и конец года.

1.2 Рассчитать структуру основных средств предприятия и ее изменение.

1.3 Рассчитать технологическую структуру производства.

1.4 Сделать вывод.

Таблица

Состав и структура основных средств производства по предприятию

Наименование показателей	**Наличие на начало года**		**Наличие на конец года**		**Отклонение**	
	тыс. руб	**структура, %**	**тыс. руб**	**структура, %**	**тыс. руб**	**%**

ПЗ № 2

А. Согласно данных годовых отчетов выбрать исходные данные и занести их в таблицу 1.

Б. Рассчитать и проанализировать показатели использования основных средств на примере предприятия.

В. Сделать вывод об эффективности использования основных средств на предприятии.

Таблица 1.

Показатели эффективности использования основных средств

Показатели	**Прошлый год**	**Отчетный год**	**Отчетный год в % к прошлому**	**Отклонение + ; -**
Исходные данные:				
1.Стоимость валовой продукции, тыс.руб. (ВП)				
2. Среднегодовая стоимость основных средств, тыс.руб. ($ОС_с$)				
3.Среднегодовая стоимость оборотных средств, тыс.руб.. ($ОС_{об}$)				
4. Прибыль от реализации, тыс.руб. (Пр)				
5. Прибыль до налогообложения, тыс.руб. (Пн)				
Расчетные показатели:				
1. Фондоотдача, руб.				
2. Фондоемкость, руб.				
3.Фондорентабельность, руб.				
4.Приходится чистой прибыли на 1 рубль стоимости основных средств, руб.				

ПЗ № 3

В 2020 году предприятие выпустило продукцию на сумму 780 млн. руб.; среднегодовая стоимость основных производственных фондов составила - 270 млн. руб.

В 2021 году было выпущено продукции на сумму 810 млн. руб., а среднегодовая стоимость основных производственных фондов составила - 320 млн. руб.

Рассчитать за каждый год фондоотдачу и ее изменение (%)?

ПЗ № 4

Рассчитать и проанализировать основные показатели размера предприятия.

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2020 год	2021 год	Откл. 2021 года к 2020 году	
					(+; -)	%
1	2	3	4	5	6	7
1.	Выручка от продаж	тыс. руб.	25000	37000		
2.	Среднегодовая стоимость основных средств	тыс. руб.	12700	13100		
3.	Среднегодовой остаток оборотных средств	тыс. руб.	15400	16200		
4.	Себестоимость реализованной продукции	тыс. руб.	17000	19000		

5.	Прибыль от продаж	тыс. руб.				
6.	Прибыль до налогообложения	тыс. руб.	5000	3200		
7.	Среднегодовая численность работников организации (предприятия)	чел.	210	215		

ПЗ № 5. Производственная ситуация

Исходные данные. Вы недавно работаете начальником цеха в крупной промышленной организации (на эту должность перешли из другой организации). Ещё не все знают вас в лицо. Дообеденного перерыва два часа. Идя по коридору, вы видите трех рабочих (работников) вашего цеха, которые о чем-то оживленно беседуют и не обращают на вас внимание. Возвращаясь через 20 минут, видите ту же картину.

Постановка задачи. Как вы себя поведете? (Ответ поясните)

а) остановитесь, дадите понять рабочим, что вы новый начальник цеха. Вскользь заметите, что беседа их затянулась и пора браться за дело;

б) спросите, кто их непосредственный начальник, вызовите его к себе в кабинет;

в) сначала поинтересуетесь, о чем идет разговор, затем представитесь и спросите, нет ли у них каких-либо претензий к администрации. После этого предложите пройти в цех на рабочее место;

г) прежде всего представитесь, поинтересуетесь, как обстоят дела в их бригаде, как загружены работой, что мешает работать. Возьмете этих рабочих на заметку.

ПЗ № 6.
Какие виды контроля существуют в организациях?
ПЗ № 7.
Определите вид контроля.
Какой контроль используется по отношению к человеческим, материальным и финансовым ресурсам. Например, анализируются деловые и профессиональные знания и навыки, необходимые для выполнения тех или иных должностных обязанностей. При приеме на работу с кандидатом проводиться собеседование.
ПЗ № 8.
Определите вид контроля.
Этот контроль показывает, каких результатов добились люди, вскрывает упущения и недостатки в работе.
ПЗ № 9.
Определите вид контроля.
С помощью этого контроля можно своевременно выявить и скорректировать отклонения, возникающие в ходе работы, от заданных параметров.
ПЗ № 10.
Определите вид контроля.

Какой вид контроля наиболее рискованный при взаимоотношениях со служащими фирмы?

ПЗ № 11.

Можно ли сочетать одновременно различные типы контроля? Обоснуйте свой ответ.

ПЗ № 12.

Проанализируйте, какую реакцию у работников (студентов) вызывает тот или иной тип контроля. Обоснуйте свой ответ.

ПЗ № 13.

Существует ли на Вашей фирме (курсе) контролирующее лицо или орган? Перечислите их.

ПЗ № 14.

Возможен ли контроль в закрытой системе. Докажите Ваш ответ.

ПЗ № 15

Ирина Сергеевна Колесникова работает под руководством одного и того же начальника уже 11 лет. Однажды ее давняя подруга за чаем спросила, насколько ей хорошо работать со своим начальником? Прозвучал приблизительно такой ответ: «Вообще-то ничего. Он мне не досаждает. Я делаю свою работу». Тогда подруга поинтересовалась: «Но ты же работаешь на одном месте 11 лет. Как ты работаешь? Тебя когда-нибудь повысят? Пожалуйста, не обижайся, но мне совершенно не понятно, какое отношение имеет то, что ты делаешь, к работе фирмы».

Ирина Сергеевна задумалась: «Я действительно не знаю, хорошо ли я работаю... Мой начальник никогда со мной об этом не говорит. Правда, я всегда считала, что отсутствие новостей – уже хорошая новость. Что касается содержания и важности моей работы, то при приеме на фирму мне что-то не очень внятно пояснили и больше об этом речи не было. Мы с руководителем не особенно общаемся».

Вопросы для анализа ситуации:

1. Какие цели и условия эффективности коммуникаций между руководителем и подчиненным отсутствуют?
2. Как можно определить уровень вертикальных коммуникаций?
3. Существуют ли возможности для восходящих коммуникаций в данной ситуации?
4. Каким образом можно более эффективно построить обратную связь?

3. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Практические задания (ПЗ)

ПЗ № 1

1.5 Выбрать исходные данные из годового отчета предприятия стоимости основных средств на начало и конец года.

1.6 Рассчитать структуру основных средств предприятия и ее изменение.

1.7 Рассчитать технологическую структуру производства.

1.8 Сделать вывод.

Таблица

Состав и структура основных средств производства по предприятию

Наименование показателей	Наличие на начало года		Наличие на конец года		Отклонение	
	тыс. руб.	структура, %	тыс. руб.	структура, %	тыс. руб.	%

ПЗ № 2

А. Согласно данных годовых отчетов выбрать исходные данные и занести их в таблицу 1.

Б. Рассчитать и проанализировать показатели использования основных средств на примере предприятия.

В. Сделать вывод об эффективности использования основных средств на предприятии.

Таблица 1.

Показатели эффективности использования основных средств

Показатели	**Прошлый год**	**Отчетный год**	**Отчетный год в % к прошлому**	**Откло-нение + ; -**
Исходные данные:				
1.Стоимость валовой продукции, тыс.руб. (ВП)				
2. Среднегодовая стоимость основных средств, тыс.руб. ($ОС_с$)				
3.Среднегодовая стоимость оборотных средств, тыс.руб.. ($ОС_{об}$)				
4. Прибыль от реализации, тыс.руб. (Пр)				
5. Прибыль до налогообложения, тыс.руб. (Пн)				
Расчетные показатели:				
1. Фондоотдача, руб.				
2. Фондоемкость, руб.				
3.Фондорентабельность, руб.				
4.Приходится чистой прибыли на 1 рубль стоимости основных средств, руб.				

ПЗ № 3

В 2020 году предприятие выпустило продукцию на сумму 780 млн. руб.; среднегодовая стоимость основных производственных фондов составила - 270 млн. руб.

В 2021 году было выпущено продукции на сумму 810 млн. руб., а среднегодовая стоимость основных производственных фондов составила - 320 млн. руб.

Рассчитать за каждый год фондоотдачу и ее изменение (%)?

ПЗ № 4

Рассчитать и проанализировать основные показатели размера предприятия.

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2020 год	2021 год	Откл. 2021 года к 2020 году	
					(+; -)	%
1	2	3	4	5	6	7
1.	Выручка от продаж	тыс. руб.	25000	37000		
2.	Среднегодовая стоимость основных средств	тыс. руб.	12700	13100		
3.	Среднегодовой остаток оборотных средств	тыс. руб.	15400	16200		
4.	Себестоимость реализованной продукции	тыс. руб.	17000	19000		
5.	Прибыль от продаж	тыс. руб.				
6.	Прибыль до налогообложения	тыс. руб.	5000	3200		
7.	Среднегодовая численность работников организации (предприятия)	чел.	210	215		

ПЗ № 5. Производственная ситуация

Исходные данные. Вы недавно работаете начальником цеха в крупной промышленной организации (на эту должность перешли из другой организации). Ещё не все знают вас в лицо. Дообеденного перерыва два часа. Идя по коридору, вы видите трех рабочих (работников) вашего цеха, которые о чем-то оживленно беседуют и не обращают на вас внимание. Возвращаясь через 20 минут, видите ту же картину.

Постановка задачи. Как вы себя поведете? (Ответ поясните)

а) остановитесь, дадите понять рабочим, что вы новый начальник цеха. Вскользь заметите, что беседа их затянулась и пора браться за дело;

б) спросите, кто их непосредственный начальник, вызовите его к себе в кабинет;

в) сначала поинтересуетесь, о чем идет разговор, затем представитесь и спросите, нет ли у них каких-либо претензий к администрации. После этого предложите пройти в цех на рабочее место;

г) прежде всего представитесь, поинтересуетесь, как обстоят дела в их бригаде, как загружены работой, что мешает работать. Возьмете этих рабочих на заметку.

ПЗ № 6.

Какие виды контроля существуют в организациях?

ПЗ № 7.

Определите вид контроля.

Какой контроль используется по отношению к человеческим, материальным и финансовым ресурсам. Например, анализируются деловые и профессиональные знания и навыки, необходимые для выполнения тех или иных должностных обязанностей. При приеме на работу с кандидатом проводиться собеседование.

ПЗ № 8.

Определите вид контроля.

Этот контроль показывает, каких результатов добились люди, вскрывает упущения и недостатки в работе.

ПЗ № 9.

Определите вид контроля.

С помощью этого контроля можно своевременно выявить и скорректировать отклонения, возникающие в ходе работы, от заданных параметров.

ПЗ № 10.

Определите вид контроля.

Какой вид контроля наиболее рискованный при взаимоотношениях со служащими фирмы?

ПЗ № 11.

Можно ли сочетать одновременно различные типы контроля? Обоснуйте свой ответ.

ПЗ № 12.

Проанализируйте, какую реакцию у работников (студентов) вызывает тот или иной тип контроля. Обоснуйте свой ответ.

ПЗ № 13.

Существует ли на Вашей фирме (курсе) контролирующее лицо или орган? Перечислите их.

ПЗ № 14.

Возможен ли контроль в закрытой системе. Докажите Ваш ответ.

ПЗ № 15

Ирина Сергеевна Колесникова работает под руководством одного и того же начальника уже 11 лет. Однажды ее давняя подруга за чаем спросила, насколько ей хорошо работать со своим начальником? Прозвучал приблизительно такой ответ: «Вообще-то ничего. Он мне не досаждает. Я делаю свою работу». Тогда подруга поинтересовалась: «Но ты же работаешь на одном месте 11 лет. Как ты работаешь? Тебя когда-нибудь повысят? Пожалуйста, не обижайся, но мне совершенно не понятно, какое отношение имеет то, что ты делаешь, к работе фирмы».

Ирина Сергеевна задумалась: «Я действительно не знаю, хорошо ли я работаю... Мой начальник никогда со мной об этом не говорит. Правда, я всегда считала, что отсутствие новостей – уже хорошая новость. Что касается содержания и важности моей работы, то при приеме на фирму мне что-то не очень внятно пояснили и больше об этом речи не было. Мы с руководителем не особенно общаемся».

Вопросы для анализа ситуации:

5. Какие цели и условия эффективности коммуникаций между руководителем и подчиненным отсутствуют?
6. Как можно определить уровень вертикальных коммуникаций?
7. Существуют ли возможности для восходящих коммуникаций в данной ситуации?
8. Каким образом можно более эффективно построить обратную связь?

3.2. Контрольные вопросы к дифференцированному зачету

КВ №1. Содержание дисциплины и ее задачи.
КВ №2. Связь с другими дисциплинами, с теорией проектирования информационных систем, обеспечением защиты информации в автоматизированных (информационных) системах.
КВ №3. Значение дисциплины для подготовки специалистов в условиях многообразия и равноправия различных форм собственности.
КВ №4. Организационно-правовые формы хозяйствования: государственные и муниципальные унитарные предприятия.
КВ №5. Производственный процесс на предприятии
КВ №6. Понятие и виды предпринимательской деятельности.
КВ №7. Сущность организации как основного звена экономики отраслей.
КВ №8. Основные принципы построения экономической системы организации.
КВ №9. Основные средства и производственные мощности предприятия.
КВ №10. Оборотный капитал и оборотные средства предприятия.
КВ №11. Трудовые ресурсы и оплата труда на предприятии.
КВ №12. Издержки производства.
КВ №13. Ценообразование.
КВ №14. Прибыль и рентабельность предприятия.
КВ №15. История развития менеджмента.
КВ №16. Эволюция управленческой мысли. Этапы развития.
КВ №17. Школы менеджмента.
КВ №18. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Сущность и характерные черты современного менеджмента.
КВ №19. Основные понятия «менеджмент», «менеджер». Менеджмент как дисциплина и наука.
КВ №20. Особенности управляющего процесса. Объект и субъект управления.

КВ №21. Общая теория систем. Понятие организации с точки зрения системного подхода.
КВ №22. Организация как основная общественная система в современных условиях.
КВ №23. Формальная и поведенческая структура.
КВ №24. Факторы внешней и внутренней среды организации.
КВ №25. Основные компоненты организации с точки зрения системного подхода: цели, структура, задачи, технология, люди.
КВ №26. Внутренняя среда организации. Внутрифирменные цели организации.
КВ №27. Дерево целей организации.
КВ №28. Процессы коммуникации между участниками организации.
КВ №29. Понятие внешней среды организации. Факторы внешней среды организации. Факторы прямого и косвенного воздействия. Уровни воздействия на организацию факторов внешней среды.
КВ №30. Понятие «стратегия» и «тактика», разведение понятий.
КВ №31. Определение этапов стратегического и тактического планирования.
КВ №32. Прогнозирование. Разработка программы действия и составление графика работ.
КВ №33. Формы и стратегии планирования.
КВ №34. Анализ внешней среды в стратегическом планировании. Виды анализа внешней среды. Ситуационный анализ в менеджменте.
КВ №35. Принципы построения SWOT-анализа.
КВ №36. Принципы стратегического и тактического планирования.
КВ №37. Мотивация и потребности.
КВ №38. Деловое общение. Процесс принятия решения.
КВ №39. Контроль и его виды.
КВ №40. Понятие «социальный конфликт», «организационный конфликт». Основные элементы конфликта.
КВ №41. Этапы протекания конфликта. Виды конфликтов.
КВ №42. Понятия «руководство» и «власть». Источники власти. Виды власти и методы влияния.
КВ №43. Методы влияния менеджера на подчиненных. Лидерство и власть. Стили руководства. Партнерство.

Критерии оценивания

«5» «отлично» – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по УД в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение

общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо» – студент в полном объеме освоил программный материал по УД, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по УД, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по УД, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

Информационное обеспечение

Основные печатные издания

1. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. – М.: ОИЦ «Академия». 2019.
2. Кожевников Н.Н., Басова Т.Ф. Основы экономики. – М.: ОИЦ «Академия». 2020.
3. Куликов Л.М. Основы экономической теории. – М.: ООО «КноРус». 2019.

Основные электронные издания

1. Борисов, Е. Ф. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02043-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511554
2. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45505-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271253
3. Вазим, А. А. Основы экономики / А. А. Вазим. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46203-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302279
4. Васильев, В. П. Экономика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Васильев, Ю. А. Холоденко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16602-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531361
5. Коргова, М. А. Менеджмент. Управление организацией : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Коргова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12330-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517850
6. Михалева, Е. П. Менеджмент : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5662-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510414
7. Рыжиков, С. Н. Менеджмент. Комплекс обучающих средств : учебно-методическое пособие / С. Н. Рыжиков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3549-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206498
8. Цветков, А. Н. Основы менеджмента / А. Н. Цветков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-46697-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/316985

Дополнительные источники

1. Балдин К.В., Воробьев С.Н. Управленческие решения: Учеб. - М.: Проект, 2014.
2. Басовский Л.Е. Менеджмент: Учеб. пособие. - М.: Инфра-М, 2015.
3. Горфилкин В.Я Экономика предприятия. – М «ЮНИТИ», 2016.

4. Грибов В. Д., Грузинов В. П., Кузьменко В. А. Экономик ОИЦ «Академия»а организации (предприятия) – М.: «КноРус», 2013
5. Дорофеев В.Д. Менеджмент – М.: ИНФРА, 2014.
6. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Практикум. – М.: ОИЦ «Академия».2014.
7. Казанцев А.К., Подлесных В.И., Серова Л.С.: Учеб. Пособие. – М.: Практический менеджмент в деловых играх, хозяйственных ситуациях, задачах и тестах ИНФРА-М Москва, 2015.
8. Литвак Б.Г. Практические занятия по менеджменту: Учеб. Пособие. – М ДЕЛО Москва, 2016.
9. Молотов С. Экономика предприятия в схемах. –М.: Приор. 2015.
10. Терещенко О. Н. Основы экономики. Практикум для средних профессиональных учебных заведений – М.: «Издательский дом Дашков и К», 2013 г.
11. Информационный менеджмент (Электронный ресурс) // http:// www.InfoManagement.ru
12. Менеджмент – портал (Электронный ресурс) //http:// www.Management-Portal.ru

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной

безопасности автоматизированных систем

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности. Основы информационной безопасности. КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации. КОС разработан на основании рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности.

Цели и задачи учебной дисциплины **– требования к результатам освоения программы:**

КодПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8	организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них – родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим.	принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

2. Комплект оценочных средств для текущей аттестации

ВАРИАНТ 1

1.Кому принадлежит данное определения понятия «здоровья» «здоровье это состояние физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов».

А) Профессору Н.М. Амосову
Б) заложено в Уставе ВОЗ
В) Профессору А.Т.Смирнов
Г) заложено положением о МЗ РФ

2. Сколько факторов определяют индивидуальное здоровье ?

А) 1.
Б) 3.
В) 4.
Г) 5.

3.Биологический фактор (наследственность) занимает?

А) около 10%.
Б) около 20%..
В) около 40%..
Г) около 50%..

4.Окружающая среда (природная, техногенная, социальная)?

А) около 10%.
Б) около 20%
В) около 40%..
Г) около 50%.

5.Служба здоровья
А) около 10%.
Б) около 20%..
В) около 40%..
Г) около 50%..
6.Индивидуальный образ жизни ?
А) около 10%.
Б) около 20%..
В) около 40%..
Г) около 50%..
7.Один из основных законов жизни и одна из основ любого труда является?
А) не ритмическая деятельность
Б) возможная деятельность
В) ритмическая деятельность
Г) необходимая деятельность
8.К продуктам повышенной биологической ценности относятся
А) фрукты
Б) соки
В) овощи
Г) зелень
9.Каким соком славяне в древности очищали организм от весенней утомляемости?
А) соком крапивы
Б) соком одуванчика
В) березовым соком
Г) томатным соком
10.Какое количество спирта на килограмм веса тела является смертельной для человека?
А) 3-5 грамм
Б) 7-8 грамм
В) 9-12 грамм
Г) 15-20 грамм

ВАРИАНТ 2

1.Кому принадлежит данное определения понятия «здоровья» «здоровье-это состояние физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов».
А) Профессору Н.М. Амосову
Б) Профессору А.Т.Смирнов
В) заложено в Уставе ВОЗ
Г)заложено положением о МЗ РФ

2. Сколько факторов определяют индивидуальное здоровье ?
А) 3
Б) 4.
В) 5.
Г) 6.
3.Биологический фактор (наследственность) занимает?
А) около 10%.
Б) около 20%..
В) около 40%..
Г) около 50%..
4.Окружающая среда (природная, техногенная, социальная)?
А) около 50%.
Б) около 40%..
В) около 20%..
Г) около. 10%.
5.Служба здоровья
А) около 10%.
Б) около 20%..
В) около 40%..
Г) около 50%..
6.Индивидуальный образ жизни ?
А) около 50%.
Б) около 40%..
В) около 20%..
Г) около. 10%.
7.Один из основных законов жизни и одна из основ любого труда является?
А) не ритмическая деятельность
Б) возможная деятельность
В) ритмическая деятельность
Г) необходимая деятельность
8.К продуктам повышенной биологической ценности относятся
А) фрукты
Б) овощи
В) соки
Г) зелень
9.Каким соком славяне в древности очищали организм от весенней утомляемости?
А) соком крапивы
Б) соком одуванчика
В) соком томатным
Г) соком березовым
10.Какое количество спирта на килограмм веса тела является смертельной для человека?
А) 3-5 грамм

Б) 7-8 грамм
В) 9-12 грамм
Г) 15-20 грамм

ВАРИАНТ 3
Экстремальные ситуации

1. Основной принцип действия при экстремальной ситуации
А) ждать помощь
Б) расчет только на собственные силы
В) подготовить опознавательные знаки для помощи со стороны
Г) расчет на товарищей по несчастью
2. Какова природа происхождения военного конфликта
А) техногенная
Б) природная
В) личностная
Г) социальная
3. Закончите фразу: «Ситуация при которой условия являются наиболее благоприятными для реализации жизнедеятельности отдельного человека и человеческого сообщества, являются…»
А) обычными
Б) оптимальные (комфортные)
В) экстремальные
Г) чрезвычайными
4. Назовите причину возникновения цунами антропогенного происхождения?
А) землетрясение
Б) извержение вулкана
В) моретрясение
Г) подводный ядерный взрыв
5.Закончите фразу: «Белые пыльные бури переносят…»
А) черноземы
Б) соли
В) суглинки
Г) пески
6. Найдите ЧС антропогенного характера
А) пожар возник за счет попадания молнии в стог сена.
Б) пожар, возникший от извержения вулкана
В) пожар возник за счет искр разведенного костра.
Г) пожар возник от падения небесного тела.
7. Чем отличается проступок от преступления
А) по количеству участников
Б) общественной опасности
В) по наличию вины
Г) ничем

8.С какого возраста наступает общая уголовная ответственность
А) 14 лет
Б) 15 лет
В) 16 лет
Г) 18 лет
9.Какое уголовное наказание является высшей мерой уголовного преследования
А) лишение свободы
Б) пожизненное заключение
В) арест
Г) исправительные работы
10.Назовите номер телефона службы спасения
А) 04
Б) 01
В) 03
Г) 02

ВАРИАНТ 4

Экстремальные ситуации

1. Основной принцип действия при экстремальной ситуации
А) ждать помощь
Б) расчет только на собственные силы
В) подготовить опознавательные знаки для помощи со стороны
Г) расчет на товарищей по несчастью
2. Какова природа происхождения военного конфликта
А) техногенная
Б) социальная
В) личностная
Г) природная
3. Закончите фразу: «Ситуация при которой условия являются наиболее благоприятными для реализации жизнедеятельности отдельного человека и человеческого сообщества, являются…»
А) оптимальные (комфортные)
Б) обычными
В) экстремальные
Г) чрезвычайными
4. Назовите причину возникновения цунами антропогенного происхождения?
А) землетрясение
Б) извержение вулкана
В) подводный ядерный взрыв
Г) засуха

5.Закончите фразу: «Белые пыльные бури переносят…»
А) черноземы
Б) пески
В) суглинки
Г) соли
6. Найдите ЧС антропогенного характера
А) пожар возник за счет попадания молнии в стог сена.
Б) пожар, возникший от извержения вулкана
В) пожар возник за счет искр разведенного костра.
Г) пожар возник от падения небесного тела.
7. Чем отличается проступок от преступления
А) по количеству участников
Б) совершен в нетрезвом виде
В) по наличию вины
Г) общественной опасности
8.С какого возраста наступает общая уголовная ответственность
А) 14 лет
Б) 15 лет
В) 16 лет
Г) 18 лет
9.Какое уголовное наказание является высшей мерой уголовного преследования
А) лишение свободы
Б) исправительные работы
В) арест
Г)пожизненное заключение
10.Назовите номер телефона службы спасения
А) 04
Б) 01
В) 03
Г)02 11

ВАРИАНТ 5
РСЧС - ГО

1.Как правильно расшифровать РСЧС
А) Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС
Б) Российская система ликвидации чрезвычайных ситуаций
В) Российская система предупреждения и действия при ЧС
Г)Единая государственная система ликвидации ЧС при МЧС России
2. К какому уровню относится наш колледж в системе РСЧС?
А) региональному
Б) территориальному
В) местному

Г) объектовому

3.Кто в нашем колледже является непосредственным координатором по вопросам ГО и ЧС?

А) директор

Б) зам директора по безопасности

В) секретарь директора

Г)завхоз колледжа

4.При возникновении чрезвычайного происшествия в колледже срочно собирается:

А) штаб гражданской обороны

Б) комиссия по чрезвычайным ситуациям

В) координирующие органы

Г)дежурные по этажам

5.Сколько режимов функционирования имеет РСЧС ?

А) 1

Б) 2

В) 3

Г)4

6. Сколько уровней имеет РСЧС

А) 2

Б) 3

В) 4

Г)5

7.При каком режиме функционирования РСЧС осуществляется определение границ чрезвычайных ситуаций?

А) режим повседневной деятельности

Б) режим повышенной готовности

В) режим чрезвычайной ситуации

Г) -

8.Гражданская оборона создается и функционирует :

А) создается в мирное время, а функционирует постоянно

Б) создается в мирное время, а функционирует в военное

В) в чрезвычайных ситуациях

Г) в экстремальных ситуациях

9.Что означает сигнал сирены в городе?

А) Внимание, воздушная тревога!

Б) Внимание всем !

В) Внимание, химическая тревога!

Г)Предупреждает о ЧС.

10.Что понимается под силами РСЧС?

А) техника

Б) люди

В) спец. приборы

Г) подручные орудия 12

ВАРИАНТ 6
РСЧС - ГО

1.Как правильно расшифровать РСЧС
А) Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС
Б) Российская система ликвидации чрезвычайных ситуаций
В) Российская система предупреждения и действия при ЧС
Г) Единая государственная система ликвидации ЧС при МЧС России
2. К какому уровню относится наш колледж в системе РСЧС?
А) региональному
Б) территориальному
В) объектовому
Г)местному
3.Кто в нашем колледже является непосредственным координатором по вопросам ГО и ЧС?
А) директор
Б) секретарь директора
В) зам директора по безопасности
Г) завхоз колледжа
4.При возникновении чрезвычайного происшествия в колледже срочно собирается:
А) штаб гражданской обороны
Б) педагогический совет
В) комиссия по чрезвычайным ситуациям
Г) дежурные по этажам
5.Сколько режимов функционирования имеет РСЧС ?
А) 1
Б) 2
В) 3
Г) 4
6. Сколько уровней имеет РСЧС
А) 2
Б) 4
В) 5
Г)6
7.При каком режиме функционирования РСЧС осуществляется определение границ чрезвычайных ситуаций?
А) режим повседневной деятельности
Б) режим повышенной готовности
В) режим учебного заведения
Г)режим чрезвычайной ситуации
8.Гражданская оборона создается и функционирует :
А) создается в мирное время, а функционирует постоянно
Б) создается в мирное время, а функционирует в военное
В) в чрезвычайных ситуациях

Г)в экстремальных ситуациях

9.Что означает сигнал сирены в городе?

А) Внимание, воздушная тревога!

Б) Предупреждает о ЧС.

В) Внимание, химическая тревога!

Г) Внимание всем !

10.Что понимается под силами РСЧС?

А) люди

Б) техника

В) спец. приборы

Г) подручные орудия 13

ВАРИАНТ №7
ОРУЖИЕ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ

1.Сколько групп существует орудия массового поражения?

А) 1

Б) 2

В) 3

Г)4

2. Поражающим фактором ядерного взрыва не является

А) ударная волна

Б) световое излучение

В) самовозгорание

Г) радиоактивное заражение

3.К какому виду ОМП главным поражающим фактором является высокая температура, способность вызвать ожоги, отравление продуктами сгорания, пожароопасность

А) ядерное оружие

Б) химическое оружие

В) бактериологическое оружие

Г) обычное оружие

4.Укажите значение дозы однократного облучения в рентгенах, которые считаются безопасными

А) 20 р/ч

Б) 50 р/ч

В) 70 р/ч

Г) 100 р/ч

5.Назовите поражающие факторы ядерного оружия, которые вызывают значительные разрушения материальных объектов и механически уничтожают живую силу противника

А) ударная волна

Б) радиоактивное заражение

В) световое излучение

Г) электромагнитный импульс

6.Укажите организмы, которые не используются в качестве бактериального оружия
А) бактерии
Б) вирусы
В) гриб-мукор
Г) реккеции
7.Укажите вещества, которые могут применяться в качестве химического оружия
А) аммиак
Б) синильная кислота
В) уксусная кислота
Г) хлорид бария
8.К какому виду отравляющих веществ относится зарин
А) ОВ нервно-паралитического действия
Б) ОВ кожно-нарывного действия
В) ОВ удушающего действия
Г) ОВ общеядовитого действия
9.При обнаружении применения отравляющих веществ (по запаху) необходимо в первую очередь:
А) срочно покинуть зараженную местность
Б)принять меры к герметическому закрытию пищи и воды
В) влажным платком защитить органы дыхания
Г)ждать команды от ответственного за эвакуацию с зараженной местности
10.Какой вид зажигательной смеси при попадании кислорода самовозгорается:
А) напалмы
Б) металлизированные з.с.
В) термиты
Г) белый фосфор

ВАРИАНТ №8
ОРУЖИЕ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ

1.Сколько групп существует орудия массового поражения?
А) 2
Б) 3
В) 4
Г) 5
2. Поражающим фактором ядерного взрыва не является
А) ударная волна
Б) самовозгорание
В) световое излучение
Г)радиоактивное заражение

3.К какому виду ОМП главным поражающим фактором является высокая температура, способность вызвать ожоги, отравление продуктами сгорания, пожароопасность

А) ядерное оружие
Б) химическое оружие
В) бактериологическое оружие
Г) обычное оружие

4.Укажите значение дозы однократного облучения в рентгенах, которые считаются безопасными

А) 20 р/ч
Б) 40 р/ч
В) 50 р/ч
Г) 100 р/ч

5.Назовите поражающие факторы ядерного оружия, которые вызывают значительные разрушения материальных объектов и механически уничтожают живую силу противника

А) световое излучение
Б) радиоактивное заражение
В) ударная волна
Г) электромагнитный импульс

6.Укажите организмы, которые не используются в качестве бактериального оружия

А) бактерии
Б) гриб - мукор
В) вирусы
Г)риккетсии

7.Укажите вещества, которые могут применяться в качестве химического оружия

А) аммиак
Б) синильная кислота
В) уксусная кислота
Г) хлорид бария

8.К какому виду отравляющих веществ относится зарин

А) ОВ нервно-паралитического действия
Б) ОВ кожно-нарывного действия
В) ОВ удушающего действия
Г) ОВобщеядовитого действия

9.При обнаружении применения отравляющих веществ (по запаху) необходимо в первую очередь:

А) срочно покинуть зараженную местность
Б)принять меры к герметическому закрытию пищи и воды
В) влажным платком защитить органы дыхания
Г)ждать команды от ответственного за эвакуацию с зараженной местности

10.Какой вид зажигательной смеси при попадании кислорода самовозгорается:

А) напалмы
Б) белый фосфор
В) термиты
Г)металлизированные з.с.

ВАРИАНТ №9
ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИИ

1.Какой вид вооруженных формирований не входит в состав Вооруженных сил РФ
А) Сухопутные войска
Б) ВДВ
В) пограничные войска
Г)Дальнобойная авиация
2. В каком нормативно-правовом акте определены задачи Вооруженных сил России?
А) ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»
Б) Концепцией национальной безопасности РФ.
В) ФЗ « Об обороне»
Г)ФЗ «О статусе военнослужащих»
3.Вооруженные силы России структурно объединены в виды. Их количество?
А) 3
Б) 4
В) 5
Г)6
4.Рядовой ВС РФ подчинен прямым начальникам
А) от ком.отделения до ком. части
Б) от ком.полка до ком. дивизии
В) от командира отделения до командующего округом
Г) от командира отделения до Верховного Главнокомандующего
5.Кагда образованы Вооруженные силы Российской Федерации
А) 10 августа 1991 г.
Б) 7 мая 1992 г.
В) 4 октября 1993 г.
Г)13 июня 1994 г.
6.В каком году образованы Вооруженные силы СССР
А) 1936 г.
Б) 1946 г.
В) 1953 г.
Г) 1960 г.
7.В каком году были введены погоны для военнослужащих в советское время.
А) 1936 г.
Б) 1943 г.

В) 1946 г.
Г) 1922 г.

8.Сколько военных округов функционирует в Российской Федерации

А) 3
Б) 4
В) 5
Г)6

9.Мотострелковые войска относятся-

А) Сухопутному виду ВС РФ
Б) Военно - морскому флоту
В) Военно – воздушным силам
Г)Космическим войскам

10. Другие законные вооруженные формирования создаются на основе:

А) Указа Президента РФ
Б) Постановления правительства
В) Решения Федерального собрания
Г)Федерального закона РФ 16

ВАРИАНТ №10
ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИИ

1.Какой вид вооруженных формирований не входит в состав Вооруженных сил РФ

А) Сухопутные войска
Б) Пограничные войска
В) ВДВ
Г)Дальнобойная авиация

2. В каком нормативно-правовом акте определены задачи Вооруженных сил России?

А) ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»
Б) Концепцией национальной безопасности РФ.
В) ФЗ «О статусе военнослужащих»
Г) ФЗ « Об обороне»

3.Вооруженные силы России структурно объединены в виды. Их количество?

А) 1
Б) 2
В) 3
Г) 4

4.Рядовой ВС РФ подчинен прямым начальникам

А) от ком.отделения до ком. части
Б) от ком.полка до ком. дивизии
В) от командира отделения до командующего округом
Г) от командира отделения до Верховного Главнокомандующего

5.Кагда образованы Вооруженные силы Российской Федерации

А) 10 августа 1991 г.
Б) 4 октября 1993 г.
В) 7 мая 1992 г.
Г) 13 июня 1994 г.

6.В каком году образованы Вооруженные силы СССР

А) 1946 г.
Б) 1950
В) 1953 г.
Г) 1960 г.

7.В каком году были введены погоны для военнослужащих в советское время.

А) 1922 г.
Б) 1936 г.
В) 1943 г.
Г) 1946 г.

8.Сколько военных округов функционирует в Российской Федерации

А) 4
Б) 5
В) 6
Г)7

9.Мотострелковые войска относятся-

А) Сухопутному виду ВС РФ
Б) Военно - морскому флоту
В) Военно – воздушным силам
Г)Космическим войскам

10. Другие законные вооруженные формирования создаются на основе:

А) Федерального закона РФ
Б) Постановления правительства
В) Решения Федерального собрания
Г)Указа Президента РФ 17

ВАРИАНТ №11
ВОИНСКАЯ ОБЯЗАННОСТЬ

1.”Защита Отечества, является долгом и обязанностью граждан РФ» Конституция России статья №

А) 19
Б) 29
В) 59
Г) 89

2.Где осуществляется постановка граждан на воинский учет в сельской местности?

А) в военкомате
Б) в районной администрации
В) по месту работы

Г)в домоуправлении

3. Укажите возраст обязательной постановки граждан РФ на воинский учет?

А) в год исполнения 17 лет
Б) после исполнения 17 лет
В) в год исполнения 18 лет
Г) после исполнения 18 лет

4.Какая из ниже перечисленных категорий граждан РФ подлежат призыву на военную служ-бу?

А) временно не годен к военной службе
Б) прошел альтернативную гражданскую службу
В) прошел службу в другом государстве
Г)ограниченно годен к военной службе.

5.Наиболее активная форма реализации воинской обязанности?

А) воинский учет
Б) призыв
В) прохождение воен. службы
Г)запас

6.Согласно ст. 38 ФЗ ”О воинской обязанности и военной службе” один день пребывания в госпитале вследствие ранения, увечья, контузии или заболеваний, полученных во время участия в военных конфликтах засчитывается

А) за один день военной службы
Б) за два дня военной службы
В) за три дня военной службы
Г)за четыре дня военной службы

7.Укажите, какой вид не относится к военным образовательным учреждениям?

А) институт
Б) техникум
В) университет
Г) кадетский корпус

8.Можно ли по окончании первого курса ТК № 28 поступить в высшее военное учебное заведение?

А) -
Б) да
В) нет
Г) -

9.На какой территории стран СНГ не находятся миротворческие силы ВС Российской Федерации?

А) Таджикистан
Б) Абхазия
В) Южная Осетия
Г) Респ. Чечня

10.Капитан – лейтенант ВМФ России имеет на погонах?

А) одна большая звезды 18
Б) две маленькие звезды
В) три маленькие звезды
Г) четыре маленькие звезды

ВАРИАНТ №12
ВОИНСКАЯ ОБЯЗАННОСТЬ

1.”Защита Отечества, является долгом и обязанностью граждан РФ» Конституция России статья №
А) 19
Б) 59
В) 89
Г)103
2.Где осуществляется постановка граждан на воинский учет в сельской местности?
А) в военкомате
Б) в домоуправлении
В) по месту работы
Г)в районной администрации
3. Укажите возраст обязательной постановки граждан РФ на воинский учет?
А) в год исполнения 17 лет
Б) после исполнения 17 лет
В) в год исполнения 18 лет
Г)после исполнения 18 лет
4.Какая из ниже перечисленных категорий граждан РФ подлежат призыву на военную службу?
А) ограниченно годен к военной службе.
Б) прошел альтернативную гражданскую службу
В) прошел службу в другом государстве
Г)временно не годен к военной службе
5.Наиболее активная форма реализации воинской обязанности?
А) воинский учет
Б) призыв
В) прохождение воен. службы
Г)запас
6.Согласно ст. 38 ФЗ ”О воинской обязанности и военной службе” один день пребывания в госпитале вследствие ранения, увечья, контузии или заболеваний, полученных во время участия в военных конфликтах засчитывается
А) за один день военной службы
Б) за два дня военной службы
В) за три дня военной службы
Г) за четыре дня военной службы

7.Укажите, какой вид не относится к военным образовательным учреждениям?
А) институт
Б) кадетский корпус
В) университет
Г)техникум
8.Можно ли по окончании первого курса ТК № 28 поступить в высшее военное учебное заведение?
А) -
Б) да
В)-
Г) нет
9.На какой территории стран СНГ не находятся миротворческие силы ВС Российской Федерации?
А) Таджикистан
Б) Респ. Чечня
В) Южная Осетия 19
Г) Абхазия
10.Капитан – лейтенант ВМФ России имеет на погонах?
А) одна большая звезды
Б) две маленькие звезды
В) три маленькие звезды
Г) четыре маленькие звезды

ВАРИАНТ №13
ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

1.На какой срок может быть наложен жгут в холодное время года?
А) Не более получаса
Б) Не более одного часа
В) Не более 15 минут
Г)Время не ограничено
2. Что следует сделать для оказания первой медицинской помощи пострадавшему при переломе ключицы?
А) Подвесить руку на косынке и прибинтовать ее к туловищу пострадавшего.
Б) Подвесить руку, согнутую под прямым углом, на косынке и прибинтовать к туловищу.
В) Подвесить руку на косынке
Г)Наложить две шины на плечо.
3.Как правильно снимать одежду с пострадавшего получившего повреждения руки или ноги?
А) Последовательность не имеет значения.
Б) Одежду следует сначала снимать с поврежденной конечности.
В) Одежду следует сначала снимать с неповрежденной конечности.
Г)Одежду следует предварительно разрезать.

4.Что следует сделать в первую очередь при оказании помощи при обмороке?
А) Уложить и приподнять голову.
Б) Усадить и окинуть голову.
В) Усадить пострадавшего.
Г)Уложить и приподнять ноги.
5.При искусственной вентиляции легких «изо рта в рот» необходимо:
А) Выдвинуть подбородок пострадавшего вперед при запрокинутой на затылок голове
Б) Выдвинуть подбородок пострадавшего вперед в положении лежа на спине.
В) Наклонить вперед голову.
Г) Положить пострадавшего на бок.
6.В чем заключается первая помощь пострадавшему при шоке?
А) Уложить пострадавшего, дать имеющиеся болеутоляющие средства, контролировать дыхание и пульс.
Б) Уложить пострадавшего, укрыть, дать имеющиеся болеутоляющие средства, контролировать дыхание и пульс.
В) Придать пострадавшему положение лежа или полусидя, на лоб и затылок положить холодные примочки.
Г) Обрызгать лицо холодной водой энергично растереть кожу лица, дать понюхать нашатырный спирт.
7.Как влияет алкоголь на реакцию человека?
А) Время реакции уменьшается.
Б) Алкоголь на время реакции не влияет.
В) время реакции увеличивается.
Г) Время реакции прежнее.
8.Как остановить кровотечение при ранении вены?
А) Наложить жгут ниже места ранения.
Б) Наложить жгут выше места ранения
В) Наложить повязку на место ранения.
Г) Наложить давящую повязку на место ранения.
9.Как остановить кровотечение при ранении артерии?
А) Наложить жгут выше места ранения 20
Б) Наложить жгут ниже места ранения
В) Наложить повязку на место ранения.
Г)Наложить давящую повязку на место ранения.
10.В каком положении следует транспортировать пострадавшего с переломами ребер и грудины
А) Лежа на спине
Б) Сидя или в полулежащем состоянии
В) Лежа на боку
Г) Лежа на животе

ВАРИАНТ №14
ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

1.На какой срок может быть наложен жгут в холодное время года?
А) Не более получаса
Б) Не более одного часа
В) Не более 15 минут
Г) Время не ограничено
2. Что следует сделать для оказания первой медицинской помощи пострадавшему при переломе ключицы?
А) Подвесить руку, согнутую под прямым углом, на косынке и прибинтовать к туловищу
Б) Подвесить руку на косынке и прибинтовать ее к туловищу пострадавшего.
В) Подвесить руку на косынке
Г) Наложить две шины на плечо.
3.Как правильно снимать одежду с пострадавшего получившего повреждения руки или ноги?
А) Одежду следует сначала снимать с неповрежденной конечности.
Б) Одежду следует сначала снимать с поврежденной конечности.
В) Последовательность не имеет значения.
Г) Одежду следует предварительно разрезать.
4.Что следует сделать в первую очередь при оказании помощи при обмороке?
А) Уложить и приподнять голову.
Б) Уложить и приподнять ноги.
В) Усадить пострадавшего.
Г)Усадить и окинуть голову.
5.При искусственной вентиляции легких «изо рта в рот» необходимо:
А) Выдвинуть подбородок пострадавшего вперед в положении лежа на спине.
Б) Выдвинуть подбородок пострадавшего вперед при запрокинутой на затылок голове
В) Наклонить вперед голову.
Г) Положить пострадавшего на бок.
6.В чем заключается первая помощь пострадавшему при шоке?
А) Уложить пострадавшего, дать имеющиеся болеутоляющие средства, контролировать дыхание и пульс.
Б) Уложить пострадавшего, укрыть, дать имеющиеся болеутоляющие средства, контролировать дыхание и пульс.
В) Придать пострадавшему положение лежа или полусидя, на лоб и затылок положить холодные примочки.
Г) Обрызгать лицо холодной водой энергично растереть кожу лица, дать понюхать нашатырный спирт.
7.Как влияет алкоголь на реакцию человека?
А). Время реакции прежнее.
Б) Алкоголь на время реакции не влияет.
В) время реакции увеличивается.
Г)Время реакции уменьшается

8.Как остановить кровотечение при ранении вены?
А) Наложить жгут ниже места ранения.
Б) Наложить жгут выше места ранения
В) Наложить повязку на место ранения.
Г) Наложить давящую повязку на место ранения.
9.Как остановить кровотечение при ранении артерии?
А) Наложить жгут выше места ранения
Б) Наложить жгут ниже места ранения
В) Наложить давящую повязку на место ранения.
Г) Наложить повязку на место ранения.
10.В каком положении следует транспортировать пострадавшего с переломами ребер и грудины
А) Лежа на спине
Б) Лежа на боку
В) Сидя или в полулежащем состоянии
Г)Лежа на животе.

3. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации для специальности 54.02.06 Изобразительное искусство и черчение

ЗАДАНИЕ 1

Ваша группа оказалась в экстремальной ситуации на природе. Необходимо принять решение, от которого зависит план дальнейших действий. Стрелками укажите действия, соответствующие каждому из решений.

Ответ.
- Нет уверенности, что скоро придет помощь
- Есть уверенность что скоро придет помощь
- Никто не знает предполагаемого местонахождения вашего класса
- Отсутствуют средства связи
- Нет возможности двигаться
- Решение остаться на месте происшествия принимается когда:
- Решение выходить к населенному пункту принимается когда

ЗАДАНИЕ 2

Зная и выполняя правила личной безопасности, можно избежать многих преступлений. Дайте определения перечисленным понятиям. Рассмотрите предложенную ситуацию.

Вопрос 1. Что такое опасное время? Приведите примеры опасного времени.

Ответ.
Опасное время – это время значительного повышения риска для личной безопасности.
Примеры опасного времени: ночь, поздний вечер, ранее утро.

Вопрос 2. Что такое опасное место? Приведите примеры опасных мест.

Ответ.
Опасное место: лесопарки, стройки, стройплощадки, заброшенные дома, подвалы, чердаки, вокзалы, рынки, аэропорты, места массовых зрелищ, пустынные вечерние улицы и др.

Вопрос 3. Что такое виктимное поведение? Приведите примеры виктимного поведения.

Ответ.
Виктимное поведение – это проявление особого, провоцирующего поведения.

Примеры виктимного поведения:
- демонстрация крупной суммы денег при расплате за покупку;
- девушка в короткой юбке и кофточке с глубоким вырезом, идущая через темный сквер;
-демонстрация дорогих украшений поздним вечером в общественном транспорте или на улице;
- выглядывающий из кармана бумажник, кошелек и др.

Ситуация. При помощи стрелок установите соответствие между ситуациями и правилами безопасного поведения.

Ответ.
- Незнакомый человек приглашает поехать к нему на дачу на пикник
- Вашу дверь пытаются открыть. Взрослых нет дома, и вы знаете, что они придут не скоро.
- Сослаться на занятость, болезнь, необходимость вовремя быть дома, посоветоваться с друзьями, прервать беседу и уйти
- Убедиться что дверь надежно заперта, позвонить в полицию, не открывать дверь
- Не подходить и не садиться в автомобиль
- Вы пришли домой и замечаете, что дверь квартиры распахнута, внутри квартиры виден беспорядок (разбросаны вещи, выбито окно и т.п.)
- Не входить в квартиру, вызвать полицию от соседей или по мобильному телефону
- Водитель остановившего автомобиля просит сесть в машину и показать дорогу.

ЗАДАНИЕ 3

Современный дом (квартира) в силу объективных причин не только защищает человека, но и может создать условия для возникновения опасных ситуаций. С учетом этого Вам предлагается ответить на следующие вопросы.

Вопрос 1. Какие опасные ситуации возможны в доме (квартире) и каковы их причины. Заполните до конца таблицу.

Ответ. №	Наименование опасных ситуаций	Причина опасных ситуаций
1	Пожар	Неосторожное обращение и шалость детей с огнем; нарушение правил пользования электробытовыми и электронагревательными приборами; нарушение правил хранения и использования горючих и легко воспламеняющихся жидкостей; утечка бытового газа; неосторожное обращение с пиротехническими изделиями и др.
2	Поражение электрическим током	Использование неисправных электроприборов и электрооборудования; ремонт не обесточенных электроприборов; игры детей с работающими электроприборами; прикосновение открытой частью тела (особенно мокрыми руками) к неисправной электропроводке, оголенным или оборванным электропроводам.
3	Отравление препаратами бытовой химии	Нарушение правил пользования и хранения препаратов бытовой химии; использование неизвестных препаратов и препаратов, приобретенных не в магазине; разлитые или рассыпанные препараты.

Вопрос 2. Сформулируйте подробно общие правила вызова специальных служб (скорая помощь, полиция, пожарная охрана, спасатели и др.) по телефону при возникновении опасных или аварийных ситуаций в доме, квартире.

Ответ

При вызове специальных служб по телефону необходимо сообщить:

- Причину вызова (пожар, несчастный случай, взрыв, нападение, запах газа, захват заложников и т.п.);
- Свое имя и фамилию, а также номер телефона, откуда передается сообщение;

- Точный адрес (улица, номер дома и квартиры, этаж, подъезд и код) или другие ориентиры.

ЗАДАНИЕ 4

Предприятия, использующие в производственных процессах опасные химические вещест-ва, являются потенциально опасными для проживающего рядом с ними населения, так как на них могут возникать аварийные ситуации с выбросом в атмосферу токсичных веществ. Рассмотрите предложенные ситуации и примите правильное решение.

Ситуация 2. На химическом предприятии произошла авария с выбросом хлора. Облако зараженного воздуха распространяется в направлении вашего района. Возможности эвакуации из зоны заражения нет. Вы находитесь в своей квартире. Что вам необходимо предпринять при отсутствии средств индивидуальной защиты и возможности эвакуироваться? Заполните схему.

1. Плотно закрыть окна и двери
2. Входные двери зашторить плотной тканью
3. Провести герметизация жилища

Вопрос: концентрация каких из этих АХОВ (фосген, аммиак, хлор, сероводород, сернистый ангидрид, формальдегид) в летнее время будет наибольшей?

Ответ.

а) На верхних этажах здания: аммиак, сероводород, формальдегид.

б) На нижних этажах здания: хлор, фосген, сернистый ангидрид.

ЗАДАНИЕ 5

Население, проживающее в непосредственной близости от радиационно опасных объектов должно быть готово в любое время суток принять меры по защите в случае опасности. Рассмотрите ситуации и примите решения.

Ситуация 1. Произошла авария на атомной электростанции. Ожидается выпадение радиоактивных веществ. По местному радио объявили об эвакуации жителей района, в котором вы проживаете. Определите последовательность ваших действий и заполните схему.

Ответ.

1. Включить телевизор, радио, выслушать сообщения
2. Освободить от продуктов холодильник, вынести скоропортящиесяпродук-ты и мусор
3. Отключить воду, газ, электричество, погасить огонь в печи
4. Взять необходимые вещи, продукты питания, документы
5. Надеть средства защиты органов дыхания и кожи
6. Следовать на сборный эвакуационный пункт

Ситуация 2. Вы проживаете в районе, где расположена атомная электростанция. Какую информацию вы должны знать, чтобы защитить себя и своих близких в случае возникновении аварии на атомной электростанции, и где эту информацию можно получить?

Ответ.
Население, проживающее вблизи радиационно опасных объектов, должно заранее узнать в жилищно-эксплуатационных и специально уполномоченных органах следующие сведения:
а) Место расположения (адрес) убежища по месту жительства, работы, учебы;

б) Место получения (адрес) индивидуальных средств защиты, препаратов, йода по месту жительства, работы, учебы;

в) Адрес и телефон эвакуационного пункта;

г) Район возможной эвакуации (адрес и телефон);

д) Адреса и телефоны ближайших пунктов: медицинского, охраны общего порядка, радиационного контроля.

ЗАДАНИЕ 6

Основываясь на данных пожарной безопасности, заполните правую часть таблицы.

№	Вопросы	Ответы на вопросы
1.	Какие действия не допускаются при использовании углекислотного огнетушителя?	При использовании углекислотного огнетушителя не допускается прикасаться к раструбу и держать его в горизонтальном положении
2.	Каким огнетушителем нельзя тушить электропроводку под напряжением?	Тушить электропроводку под напряжением нельзя пенным огнетушителем

3.	С какой целью используют при пожаре в помещении распыленную струю?	Распыленную струю используют при пожаре в помещении для понижения температуры среды и для более эффективного тушения пламени
4.	При ожогах второй и третей степени может возникнуть ожоговая болезнь. Когда это возможно?	Ожоговая болезнь возникает при поражении 30-35% тела.
5.	Можно ли для тушения одежды, которая загорелась на человеке, использовать химический пенный огнетушитель?	Нельзя

ЗАДАНИЕ 7

Здоровый образ жизни - это индивидуальная система поведения человека, направленная на сохранение и укрепление здоровья. Поскольку потребность в здоровом образе жизни является фун-даментом хорошего здоровья, Вам предлагается:

Вопрос 1 Дополнить схему об основных элементах здорового образа жизни.

Ответ.

Основные элементы здорового образа жизни	
Оптимальный уровень двигательной активности	Профилактика заболеваний передающихся половым путем
Экологически грамотное поведение	Соблюдение режима труда и отдыха
Закаливание	Отказ от вредных привычек
Психическая и эмоциональная устойчивость	Личная гигиена
Рациональное питание	Безопасное поведение дома, на улице, в школе

Вопрос 2 Вписать наименования продуктов питания, которые являются:

Ответ.

а) источниками белков: мясо, рыба, молочные продукты, яйца, орехи, крупы и др.;

б) источниками жиров: сливочное масло, сметана, сливки, сыр, подсолнечное масло, кукурузное масло, орехи, овсяная крупа и др.;

в) источниками углеводов: хлеб, печенье, крупы, овощи, фрукты и др.

Вопрос 3 Дополнить схему, характеризующую основные физические качества человека.

Ответ.

Основные физические качества, обеспечивающие высокий уровень здоровья			
Скоростные качества	Силовые качества	Выносливость	Гибкость

ЗАДАНИЕ 8

Основываясь на знаниях в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного характера, выполните следующие задания:

Вопрос 1. По определениям опасных природных явлений, данных в левой колонке таблицы, в правой колонке, впишите вид опасного природного явления.

Ответ:

Определение опасного природного явления	Вид опасного природного явления
Смещение масс горных пород по склону под воздействием собственного веса и дополнительной нагрузки вследствие подмыва склона, переувлажнения, сейсмических толчков и иных процессов.	Оползень
Затопление водой местности, прилегающей к реке, озеру или водохранилищу, которое наносит урон здоровью людей или даже приводит к их гибели, а также причиняет материальный ущерб.	Наводнение
Горный поток, состоящий из смеси воды и рыхлообломочной горной породы (грязи, камней).	Сель
Ветер разрушительной силы и значительной продолжительности, скорость которого превышает 32 м/с.	Ураган (тайфун)
Покрытие окружающей местности слоем воды, заливающим дворы, улицы населенных пунктов и нижние этажи зданий	Затопление

Вопрос 2. Составьте определение и назовите его:

а) … нарушение жизнедеятельности людей…

б) … характеризующиеся внезапным…

в) … опасное природное явление или процесс…

г) … разрушением и уничтожением материальных ценностей…

д) … гидрологического или биологического происхождения…

е) … при которых возникает чрезвычайная ситуация…

ж) … крупных масштабов…

з) … и приводящее к гибели людей…

и) … геологического, метеорологического…

Ответ:
Это определение стихийного бедствия.
Стихийное бедствие – это опасное природное явление или процесс геологического, метеорологического, гидрологического или биологического происхождения крупных масштабов, при которых возникают чрезвычайные ситуации, характеризующиеся внезапным нарушением жизнедеятельности людей, разрушением и уничтожением материальных ценностей и приводящее к гибели людей.

ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕСТЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант1	**Б**	**В**	**Б**	**Б**	**А**	**Г**	**В**	**Б**	**В**	**Б**
Вариант2	**В**	**Б**	**Б**	**В**	**А**	**А**	**В**	**В**	**Г**	**Б**
Вариант3	**Б**	**Г**	**Б**	**Г**	**Б**	**В**	**Б**	**В**	**Б**	**Б**
Вариант4	**Б**	**Б**	**А**	**В**	**Г**	**В**	**Г**	**В**	**Г**	**Б**
Вариант5	**А**	**Г**	**Б**	**Б**	**В**	**Г**	**В**	**Б**	**Б**	**Б**
Вариант6	**А**	**В**	**В**	**В**	**В**	**В**	**Г**	**Б**	**Г**	**А**
Вариант7	**Г**	**В**	**Г**	**Б**	**А**	**В**	**Б**	**А**	**В**	**Г**
Вариант8	**В**	**Б**	**Г**	**В**	**В**	**Б**	**Б**	**А**	**В**	**Б**
Вариант9	**В**	**В**	**А**	**Г**	**Б**	**Б**	**Б**	**Г**	**А**	**Г**
Вариант10	**Б**	**Г**	**В**	**Г**	**В**	**А**	**В**	**В**	**А**	**А**
Вариант11	**В**	**Б**	**А**	**А**	**В**	**Б**	**Б**	**В**	**Г**	**Г**
Вариант12	**Б**	**Г**	**А**	**Г**	**В**	**Б**	**Г**	**Г**	**Б**	**Г**
Вариант13	**А**	**Б**	**В**	**Г**	**А**	**Б**	**В**	**Г**	**А**	**Б**
Вариант14	**А**	**А**	**А**	**Б**	**Б**	**Б**	**В**	**Г**	**А**	**В**

Критерии оценивания на дифференцированном зачёте к тесту

оценка	*Количество правильных ответов, %*	*Количество правильных ответов, баллы*
«отлично» («5»)	90 – 100 %	20 - 23
«хорошо» («4»)	70 – 90 %	16 – 19
«удовлетворительно» («3»)	40 – 70 %	13 – 15
«неудовлетворительно» («2»)	менее 40%	0 - 12

Критерии оценивания

«5» «отлично» или «зачтено» – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по ОУП 07 Физическая культура,, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо» или «зачтено» – студент в полном объеме освоил программный материал по ОУП 07 Физическая культура, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных

задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» или «зачтено» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по ОУП 07 Физическая культура, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» или «не зачтено» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по ОУП 07 Физическая культура, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

Информационное обеспечение

Основные печатные издания

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебник/ Э. А. Арустамов, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Г. В. Гуськов. — М.: Издательский центр «Академия», 2020

Основные электронные издания

1. Абрамова, С. В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511659

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531090

3. Горькова, Н. В Безопасность жизнедеятельности : учебник для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-45693-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279821

4. Горькова, Н. В. Охрана труда : учебное пособие для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-46500-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/310208

5. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник для спо / В. С. Долгов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-507-45851-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/288905

6. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17843-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533825

7. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для спо / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173112

8. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533016

9. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие для спо / Ю. А. Широков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 556 с. — ISBN 978-5-8114-9508-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/293030

10.Широков, Ю. А. Охрана труда : учебник для спо / Ю. А. Широков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-507-47090-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/326168

Дополнительные источники

1. Микрюков В.Ю.. Безопасность жизнедеятельности: учебник. М.: Кнорус, 2008.
2. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации,
1. Смирнов А.Т. Безопасность жизнедеятельности. М.: Дрофа, 2009.

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной

безопасности автоматизированных систем

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.07 Технические средства информатизации. Основы информационной безопасности. КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации. КОС разработан на основании рабочей программы учебной дисциплины ОП.07 Технические средства информатизации.

Цели и задачи учебной дисциплины **– требования к результатам освоения программы:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте определять задачи для поиска информации соблюдать нормы экологической безопасности пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации; правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации.	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации; структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации; особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации; функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации.

2. Комплект оценочных средств для текущей аттестации

Практические задания (ПЗ)

ПЗ №1 Общее устройство персонального компьютера

ПЗ №2 Смена и подключение блока питания в системном блоке

ПЗ №3 Программирование ввода-вывода

ПЗ №4 Установка конфигурации системы при помощи улиты CMOSSetup.

ПЗ №5 Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами

ПЗ №6 Идентификация и установка процессора

ПЗ №7 Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений

ПЗ №8 Программирование арифметических и логических команд

ПЗ №9Программирование переходов. Программирование ввода-вывода

ПЗ №10 Форматирование магнитных дисков. Запись информации на оптические носители

ПЗ №11 Изучение современных технологий изготовления мониторов с поиском в продаже конкретных моделей.
ПЗ №12 Работа по подключению акустических систем и с программами обеспечения записи и воспроизведения звуковых файлов.
ПЗ №13 Работа по подключению акустических систем и с программами обеспечения записи и воспроизведения звуковых файлов.
ПЗ №14 Работа с настройкой сканеров и программами по сканированию
ПЗ №15 Анализ современных клавиатур и манипуляторов
ПЗ №16 Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей
ПЗ №17 Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей
ПЗ №18 Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами ПК
ПЗ №19 Перевод чисел из одной системы счисления в другую
ПЗ №20 Выполнение арифметических операций над числами в прямом, обратном и дополнительных кодах
ПЗ №21 Логические элементы «2И», «2ИЛИ», «НЕ», «2И-НЕ», «2ИЛИ-НЕ», «Исключающие ИЛИ»
ПЗ №22 Мультиплексоры
ПЗ №23 Демультиплексоры
ПЗ №24 Шифраторы
ПЗ №25 Дешифраторы
ПЗ №26 Сумматоры
ПЗ №27 Триггеры
ПЗ №28 Счетчики
ПЗ №29 Подбор рациональной конфигурации средств ВТ, исходя из финансовых возможностей заказчика.

3. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1.Тестовые задания (ТЗ)
Вариант 1
Выберете один из правильных ответов:
1. Устройство ввода информации, которое входит в минимальную конфигурацию ПК:
1. клавиатура
2. мышь
3. монитор
4. микрофон
2. Устройства вывода информации:
1. монитор, мышь, плоттер
2. плоттер, монитор, принтер
3. монитор, колонки, микрофон
4. колонки, сканер, принтер
3. Для ввода какого типа данных предназначен сканер?

1. текстовых и графических
2. текстовых и числовых
3. графических и числовых
4. всех перечисленных

4. Сенсорная панель является устройством

1. ввода информации
2. вывода информации
3. передачи информации
4. обработки информации

5. Какие мониторы оказывают вредное воздействие на здоровье человека?

1. на жидких кристаллах
2. на электронно-лучевой трубке
3. никакие
4. все оказывают

6. При увеличении количества пикселей на экране монитора его разрешающая способность:

1. не изменяется
2. увеличивается
3. уменьшается

7. Для построения сложных чертежей на бумаге используется:

1. матричный принтер
2. струйный принтер
3. лазерный принтер
4. сканер
5. плоттер

8. Какие принтеры относятся к ударным?

1. матричные
2. струйные
3. лазерные
4. все

9. Наилучшее качество печати имеет:

1. матричный принтер
2. струйный принтер
3. лазерный принтер

10. У каких принтеров печатающая головка состоит из небольших стержней?

1. у матричных
2. у струйных
3. у лазерных
4. нет правильного ответа

11. Средняя скорость печати струйных принтеров

1. 1-2 стр./мин
2. 3-5 стр./мин
3. 10-15 стр./мин
4. больше 15 стр./мин

Решите задачи:

Задача 1. Подсчитать объем файла с 10 минутной речью записанного с частотой дискретизации 11025 Гц и разрядностью кода 4 бита на 1 измерение. (Jтвет = 3,154277 Мбайт)

Задача 2. Подсчитать время звучания звукового файла объемом 3.5 Мбайт, содержащего стереозапись с частотой дискретизации 44 100 Гц и разрядностью кода 16 бит на 1 измерение. (Ответ= 20,805 сек)

Вариант 2

Выберете один из правильных ответов:

1. Устройство вывода информации, которое входит в минимальную конфигурацию ПК:

1. клавиатура
2. мышь
3. монитор
4. микрофон

2. Устройства ввода информации:

1. клавиатура, мышь, плоттер
2. клавиатура, микрофон, принтер
3. клавиатура, сканер, микрофон
4. клавиатура, сканер, принтер

3. Периферийные устройства необходимо подключать

1. к выключенному компьютеру
2. к включенному компьютеру
3. не имеет значения

4. Для вывода какого типа данных предназначен принтер?

1. текстовых, числовых, звуковых
2. графических, числовых, текстовых
3. графических, звуковых и текстовых
4. числовых, графических и звуковых

5. Какие мониторы НЕ оказывают вредное воздействие на здоровье человека?

1. на жидких кристаллах
2. на электронно-лучевой трубке
3. никакие
4. все оказывают

6. Для ввода видеоизображения используется

1. принтер
2. сканер
3. видеокамера
4. плоттер

7. При уменьшении количества пикселей на экране монитора его разрешающая способность:

1. не изменяется
2. увеличивается
3. уменьшается

8. Для построения географических карт на бумаге используется:

1. матричный принтер
2. струйный принтер
3. лазерный принтер
4. плоттер

9. Плохое качество печати имеет:

1. матричный принтер
2. струйный принтер
3. лазерный принтер

10. У каких принтеров печатающая головка состоит из небольших сопел?

1. у матричных
2. у струйных
3. у лазерных
4. у струйных и лазерных

11. Средняя скорость печати лазерных принтеров

1. 1-2 стр./мин
2. 3-5 стр./мин
3. 10-15 стр./мин
4. больше 15 стр./мин

3.1.3. Решите задачи:

Задача 1. Подсчитать объем файла с 10 минутной речью записанного с частотой дискретизации 11025 Гц и разрядностью кода 4 бита на 1 измерение. (Jтвет = 3,154277 Мбайт)

Задача 2. Подсчитать время звучания звукового файла объемом 3.5 Мбайт, содержащего стереозапись с частотой дискретизации 44 100 Гц и разрядностью кода 16 бит на 1 измерение. (Ответ= 20,805 сек)

Список вопросов к дифференцированному зачету (теоретическая часть)

1. Дайте определение техническим средствам информатизации (ТСИ). Расскажите о классификации ТСИ.
2. Расскажите о назначении микропроцессора. Перечислите его характеристики и состав микропроцессорного кристалла.
3. Расскажите о назначении микропроцессора. Перечислите этапы производства микропроцессоров.
4. Опишите алгоритм проверки загруженности процессора в ОС Windows.
5. Опишите порядок действий при установке микропроцессора на материнскую плату.
6. Опишите порядок действий при установке оборудования в системный блок.
7. Перечислите правила безопасности при подключении внешних и внутренних устройств ПК.
8. Дайте определение материнской плате. Расскажите о её конструкции и назначении.
9. Расскажите о логическом устройстве материнской платы и чипсете.
10. Перечислите основные стандарты материнских плат и их особенности.
11. Укажите расположение северного моста. Назовите его функции.
12. Укажите расположение южного моста. Назовите его функции.

13. Опишите структуру и стандарты шин ПК.
14. Расскажите о типах и назначении разъёмов (слотов), находящихся на материнской плате.
15. Расскажите о типах портов (разъемов), расположенных на задней стороне системного блока.
16. Расскажите о назначении оперативной памяти, устройстве и характеристиках ROM и SRAM.
17. Расскажите о назначении оперативной памяти, устройстве и характеристиках SRAM и DRAM.
18. Расскажите об иерархии оперативной памяти. Опишите схему двухуровневойКЭШ-памяти.
19. Перечислите виды оперативной памяти. Подробно расскажите о SDRAM.
20. Перечислите виды оперативной памяти. Перечислите отличия памяти DDR2 от DDR3.
21. Приведите общие сведения программной поддержки работы периферийных устройств.
22. Какие устройства являются внутренними периферийными и почему?
23. Какие устройства являются внешними периферийными и почему?
24. Для чего предназначены накопители информации? Перечислите виды накопителей по принципу записи/считывания информации.
25. Расскажите о принципе работы жёсткого диска, его логическом устройстве.
26. Какова конструкция жёсткого диска? Расскажите о назначении каждого элемента.
27. Расскажите о принципе работы DVD-ROM.
28. Приведите примеры и опишите назначение устройств отображения информации.
29. Расскажите об устройстве монитора на ЭЛТ и технологии получения изображения в нём. Нарисуйте схему конструкции электронной пушки.
30. Расскажите об устройстве ЖК-монитора и технологии получения изображения в нём.
31. Расскажите о назначении и принципе работы видеокарты.
32. Опишите состав и принцип работы аудиосистемы ПК.
33. Опишите технологию обработки и воспроизведения аудиоинформации.
34. Приведите примеры и опишите назначение устройств подготовки и ввода информации.
35. Опишите конструкцию, характеристики и принципы работы клавиатуры.
36. Опишите конструкцию, характеристики и принципы работы механического манипулятора «мышь».
37. Опишите конструкцию, характеристики и принципы работы оптического манипулятора «мышь».
38. Опишите конструкцию, характеристики и принципы работы графического планшета (дигитайзера).
39. Опишите технологию сканирования.
40. Опишите устройство, характеристики и принцип работы лампового сканера (CCD-технология).
41. Опишите устройство, характеристики и принцип работы светодиодного сканера (CIS-технология).

42. Расскажите о назначении принтеров. Перечислите типы принтеров, их характеристики и особенности.
43. Опишите устройство, характеристики и принцип получения изображения с помощью лазерного принтера.
44. Опишите устройство, характеристики и принцип получения изображения с помощью струйного принтера.
45. Опишите устройство, характеристики и принцип получения изображения с помощью матричного принтера.
46. Опишите устройство, характеристики и принцип получения изображения с помощью термического принтера.
47. Расскажите о назначении плоттеров. Перечислите их типы, характеристики и особенности.
48. аким образом определяется совместимость аппаратного и программного обеспечения?
49. Перечислите возможные причины необходимости модернизации аппаратных средств.
50. Какие условия необходимо соблюдать при модернизации аппаратных средств?
51. Опишите порядок действий для анализа и проверки основных технических средств ПК.
52. Опишите алгоритм настройки параметров мыши и клавиатуры в ОС Windows.
53. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей.
54. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования и ПО для проведения сложных вычислений.
55. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования и ПОдля профессиональной обработки аудиоинформации.
56. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования и ПОдля профессиональной обработки видеоинформации.
57. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования и ПОдля рабочего места мультипликатора.
58. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования для профессионального геймера.

Список практических задач

1. Чему равен объем изображения размером 200x250 пикселей и глубиной цвета 8 бит?
2. Определить размер (в байтах) цифрового аудиофайла, время звучания которого составляет 10 секунд при частоте дискретизации 22,05 кГц и разрешении 8 бит. Файл сжатию не подвержен.
3. Определить объем памяти для хранения цифрового аудиофайла, время звучания которого составляет две минуты при частоте дискретизации 44,1 кГц и разрешении 16 бит.
4. В распоряжении пользователя имеется память объемом 2,6 Мб. Необходимо записать цифровой аудиофайл с длительностью звучания 1 минута. Какой должна быть частота дискретизации и разрядность?

5. Объем свободной памяти на диске — 5,25 Мб, разрядность звуковой платы — 16. Какова длительность звучания цифрового аудиофайла, записанного с частотой дискретизации 22,05 кГц?

6. Одна минута записи цифрового аудиофайла занимает на диске 1,3 Мб, разрядность звуковой платы — 8. С какой частотой дискретизации записан звук?

7. Две минуты записи цифрового аудиофайла занимают на диске 5,1 Мб. Частота дискретизации — 22050 Гц. Какова разрядность аудиоадаптера? (памяти на диске — 0,01 Гб, разрядность звуковой платы — 16. Какова длительность звучания цифрового аудиофайла, записанного с частотой дискретизации 44100 Гц?

8. Оцените информационный объем моноаудиофайла длительностью звучания 1 мин. если "глубина" кодирования и частота дискретизации звукового сигнала равны соответственно:

а) 16 бит и 8 кГц;

б) 16 бит и 24 кГц.

9. Какой объем памяти требуется для хранения цифрового аудиофайла с записью звука высокого качества при условии, что время звучания составляет 3 минуты?

10. Цифровой аудиофайл содержит запись звука низкого качества (звук мрачный и приглушенный). Какова длительность звучания файла, если его объем составляет 650 Кб?

11. Оцените информационный объем высокачественногостереоаудиофайла длительностью звучания 1 минута, если "глубина" кодирования 16 бит, а частота дискретизации 48 кГц.

12. Рассчитайте время звучания моноаудиофайла, если при 16-битном кодировании и частоте дискретизации 32 кГц его объем равен:

а) 700 Кбайт;

б) 6300 Кбайт

13. Вычислить, сколько байт информации занимает на компакт-диске одна секунда стереозаписи (частота 44032 Гц, 16 бит на значение). Сколько занимает одна минута? Какова максимальная емкость диска (считая максимальную длительность равной 80 минутам)?

14. Определите качество звука (качество радиотрансляции, среднее качество, качество аудио-CD) если известно, что объем моноаудиофайла длительностью звучания в 10 сек. равен:

а) 940 Кбайт;

б) 157 Кбайт.

15. Определите длительность звукового файла, который уместится на гибкой дискете 3,5”. Учтите, что для хранения данных на такой дискете выделяется 2847 секторов объемом 512 байт.

а) при низком качестве звука: моно, 8 бит, 8 кГц;

б) при высоком качестве звука: стерео, 16 бит, 48 кГц.

16. 10 точек. Какой объем памяти займет это изображение?×Черно-белое (без градаций серого) растровое графическое изображение имеет размер 10

17. Для хранения растрового изображения размером 128 x 128 пикселей отвели 4 КБ памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения.

18. Монитор работает с 16 цветной палитрой в режиме 640*400 пикселей. Для кодирования изображения требуется 1250 Кбайт. Сколько страниц видеопамяти оно занимает?
19. Страница видеопамяти составляет 16000 байтов. Дисплей работает в режиме 320*400 пикселей. Сколько цветов в палитре?
20. 10 см. Разрешающая способность сканера 600 dpi и глубина цвета 32 бита. Какой информационный объем будет иметь полученный графический файл.×Сканируется цветное изображение размером 10
21. Объем видеопамяти равен 256 Кб. Количество используемых цветов -16. Вычислите варианты разрешающей способности дисплея. При условии, что число страниц изображения может быть равно 1, 2 или 4.
22. Объем страницы видеопамяти -125 Кбайт. Монитор работает с 16 цветной палитрой. Какова разрешающая способность экрана.
23. Объем страницы видеопамяти -125 Кбайт. Монитор работает с 16 цветной палитрой. Какова разрешающая способность экрана.

4. Критерии оценивания

«5» «отлично»– студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по МДК, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо»– студент в полном объеме освоил программный материал по МДК, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно»– студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по МДК, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по МДК, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

Информационное обеспечение

Основные печатные издания

1. Антоненко Т.В. Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем. – М.: Академия. 2020.

2. Гребенюк Е.И. Гребенюк Н.А. Технические средства информатизации. – М.: Академия. 2019.

3. Лавровская О.Б. Технические средства информатизации: Практикум. – М.: Академия. 2020.

Основные электронные издания

1. Журавлев, А. Е. Организация и архитектура ЭВМ. Вычислительные системы : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-48089-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/341138

2. Игнатьев, А. В. Проектирование человеко-машинного взаимодействия : учебное пособие для спо / . — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-8038-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183194

3. Приемышев, А. В. Технологии создания интеллектуальных устройств, подключенных к интернет : учебное пособие для спо / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-507-44885-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/248960

4. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16832-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531856

5. Украинцев, Ю. Д. Информатизация общества : учебное пособие для спо / Ю. Д. Украинцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-6386-2. — Текст :электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159504

1. Хабаров, С. П. Основы моделирования технических систем. Среда Simintech : учебное пособие для спо / С. П. Хабаров, М. Л. Шилкина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-6966-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153929

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП.08 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной

безопасности автоматизированных систем

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности. Основы информационной безопасности. КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации. КОС разработан на основании рабочей программы учебной дисциплины ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности.

Цели и задачи учебной дисциплины **– требования к результатам освоения программы:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05	Использовать нормативные акты в профессиональной деятельности; Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездеяйствия) с правовой точки зрения; Находить и использовать необходимую правовую информацию	Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; Организационно-правовые формы юридических лиц; Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; Порядок заключения трудового договора и основаиня для его прекращения; Роль государственного регулирования в обечпечениизанятости населения; Понятие дисциплираной и материальной ответственности работника; виды административных правонарушенийи административной ответственности; Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров

Комплект оценочных средств для текущей аттестации

Устный опрос № 1 по теме 1.1.
Вопросы:

1. Верно ли утверждение, что право – это регулятор общественных отношений, предназначением которого является упорядочение жизни общества?
2. Верно ли утверждение, что в системе российского права выделяется отдельная отрасль «Предпринимательское право»
3. Нормы каких отраслей российского права объединяются под условным название «Предпринимательское право» ?
4. Назовите источники права РФ?
5. Система общеобязательных социальных норм, охраняемых силой государственного принуждения, обеспечивающего юридическую регламентацию общественных отношений в масштабе всего общества .
6. Официальный документ установленной формы, принятый (изданный) в пределах компетенции уполномоченного государственного органа (должностного лица) или путем референдума с соблюдением установленной законодательством процедуры, содержащей общеобязательные правила поведения, рассчитанные на неопределенный круг лиц и неоднократное применение. Является основным источником права.
7. Верно ли утверждение, что по порядку принятия и юридической силе нормативно-правовые акты подразделяются на: договоры и приказы.
8. Верно ли утверждение, что приговор суда является нормативно-правовым актом.
9. К основным принципам предпринимательского права относятся
10. Определите значение обычаев делового оборота в системе источников предпринимательского права.

Устный опрос по теме Правовое регулирование экономических отношений
Вопросы:

1. Назовите деятельность, основными признаками которой является самостоятельность, рисковый характер, направленность на извлечение прибыли.
2. Охарактеризуйте самостоятельность как важнейший признак предпринимательской деятельности.
3. В чём отличие предпринимательской деятельности и наёмного труда?
4. Перечислите признаки предпринимательской деятельности.
5. Назовите цель предпринимательской деятельности. Почему государство её стимулирует?
6. Что такое СРО в строительной отрасли?

Устный опрос по теме Правовое регулирование договорных отношений
Вопросы:

1. Какая отрасль права регулирует понятие сделки и договора?
2. Дайте определение сделки / договора
3. Перечислите основные черты обязательства.
4. Перечислите виды обязательств.
5. Перечислите основания возникновения обязательств.
6. Что понимается под исполнением обязательства?

7. Какие принципы исполнения обязательств вы знаете?
8. Что такое способы обеспечения исполнения обязательства?
9. На какие типы делятся договоры в зависимости от распределения обязанностей между сторонами
10. Верно ли утверждение, что по моменту, к которому приурочивается возникновение, договоры могут быть устными и письменными?
11. Какие сделки требуют обязательной государственной регистрации?
12. Какие условия к сторонам договора предъявляет ГК?
13. Охарактеризуйте принцип «свободы договора»
14. Назовите следующий термин: «договор, заключенный коммерческой организацией и устанавливающий ее обязанности по продаже товаров, выполнению работ или оказанию услуг, которые такая организация по характеру своей деятельности должна осуществлять в отношении каждого, кто к ней обратится (розничная торговля, перевозка транспортом общего пользования, услуги связи и т.д.).
15. Назовите способы обеспечения в гражданском праве РФ.
16. Назовите формы и гражданско-правовой ответственности.
17. Верно ли утр, что содержание договора составляют его условия.
18. В отношении какого ряда договоров законом установлено требование их государственной регистрации.
19. При каком условии договор считается заключенным
20. Перечислите виды гражданско-правовых договоров.
21. Что необходимо для заключения гражданско-правового договора?
22. Оферта – это…?
23. Акцепт – это…?
24. Что составляет содержание гражданско-правового договора?
25. Какие условия договора являются существенными?
26. Как можно изменить и расторгнуть гражданско-правовой договор?
27. В каких случаях суд может расторгнуть гражданско-правовой договор в одностороннем порядке?
28. Какой закон является базовым при регулировании потребительских отношений?
29. Потребитель – это…?
30. Кто может быть изготовителем, исполнителем, продавцом?
31. Недостаток – это…?
32. Существенный недостаток - это?
33. Безопасность товара (работы, услуги) - это?
34. Перечислите основные права потребителей.
35. В течение, какого времени обеспечивается безопасность товара (работы, услуги)?
36. Перечислите основные принципы работы с потребителем.
37. Какие обстоятельства могут освободить исполнителя, изготовителя, продавца от юридической ответственности перед потребителем?

Устный опрос, тестирование, защита презентаций

по теме «Экономические споры»

Вопросы:

1. До направления иска в арбитражный суд его копию необходимо …

2. Жалобы в апелляционную инстанцию можно подать в течение _____ месяца (-цев) со дня вынесения решения арбитражным судом.
3. Сторонами в исполнительном производстве являются …

4. Какие экономические споры подведомственны арбитражному суду?
5. Субъектами споров, разрешаемых арбитражными судами, могут быть _____?
6. Определите термин «срок для защиты права или охраняемого законом интереса по иску лица, право которого нарушено».
7. Какой стадией арбитражного процесса является исполнительное производство?
8. Опишите процесс производства в апелляционной инстанции.
9. Опишите процесс производства в кассационной инстанции.
10. Опишите процесс производства в порядке надзора.
11. Опишите стадию исполнительного производства.

Устный опрос по теме «Правовое регулирование трудовых отношений»

Вопросы:

1. Дайте определение понятия «трудовое право». Каковы особенности метода трудового права?
2. Что собой представляет предмет трудового права?
3. Что является основанием возникновения трудового права?
4. В каких нормативных правовых актах закреплены принципы трудового права?
5. В чем суть принципа «запрещение принудительного труда»?
6. В чем суть принципа «запрет на дискриминацию в сфере труда»?
7. Кто является сторонами трудовых отношений?
8. Какие субъекты относятся к субъектам отношений производных от трудовых?
9. Каково содержание трудовой праводееспособности работника?
10. Каково содержание трудовой праводееспособности работодателя?
11. Перечислите права и обязанности работника, закрепленные за ним Трудовым кодексом Российской Федерации.
12. Перечислите права и обязанности работодателя, закрепленные за ним Трудовым кодексом Российской Федерации.

Устный опрос по теме «Общие положения о государственном управлении в сфере экономики»

Вопросы:

1. Определите отрасль права: это самостоятельная отрасль права, регулирующая общественные отношения, складывающиеся в процессе управленческой (исполнительно-распорядительной) деятельности органов государственной власти.
2. Назовите метод административного права.
3. Назовите вид юридической ответственности, которая выражается в применении уполномоченными органами государственного управления и их должностными лицами, а также судьями предусмотренных законом административных наказаний к лицам, совершившим административные правонарушения.
4. Назовите нормативно-правовой акт, устанавливающий административную ответственность и регулирующим порядок ее применения.

Устный опрос по теме Административные правонарушения и административная ответственность в сфере торговли

Вопросы:

1. Определите термин: противоправное, виновное действие или бездействие физического или юридического лица, за которое Кодексом РФ об административных правонарушениях или соответствующими законами субъектов РФ установлена административная ответственность.

2. Назовите признаки административного правонарушения?
3. При каком условии физические лица подлежат административной ответственности?
4. Назовите виды административных наказаний
5. Назовите лиц, уполномоченных назначать административные наказания
6. Верно ли утверждение, что о совершении административного правонарушения сразу при его выявлении составляется протокол

Критерии оценки освоения дисциплины на этапе проведения устного опроса

Форма текущего контроля	оценки по дисциплине			
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Устный опрос по темам	Студент свободно отвечает на вопросы, показывает глубокое знание темы	Ответ не достаточно полный, допускаются отдельные ошибки	Может ответить лишь на некоторые вопросы темы	Студент не усвоил тему

Терминологический диктант
по теме «Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности»

Задание. На основе предложенного понятия, определить термин и записать в тетради под порядковым номером

1. Организации, которые, помимо граждан, участвуют в имущественном обороте, создаются, функционируют и прекращаются в особом порядке, установленном законодательством.
2. Назовите субъектов предпринимательской деятельности
3. Верно ли утверждение, что моментом создания ЮЛ является открытие лицевого счета в банке и приобретение имущества?
4. Назовите виды правоспособности ЮЛ?
5. Верно ли утв., что для осуществления ряда своих задач вне места своего нахождения юридическое лицо может открывать *филиалы и представительства*, которые являются самостоятельными юридическими лицами.
6. Назовите основные учредительные документы ЮЛ
7. Верно ли утверждение, что хозяйственные товарищества, хозяйственные общества, учреждения и потребительские кооперативы относятся к коммерческим организациям.
8. Учрежденное одним или несколькими лицами предприятие, уставный капитал которого разделен на доли определенных учредительными документами размеров; участники предприятия не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с его деятельностью, в пределах стоимости внесенных ими вкладов.
9. Вид ЮЛ , уставной капитал которого состоит из стоимости долей (вкладов) участников, оформленных ценными бумагами – акциями
10. Назовите основной недостаток правового статуса индивидуального предпринимателя
11. Некоммерческая организация, созданная собственником для осуществления управленческих, социально-культурных или иных функций некоммерческого характера некоммерческая организация, созданная собственником для осуществления управленческих, социально-культурных или иных функций некоммерческого характера»

Письменный опрос по теме «Трудовой договор»

1. Дайте определение понятия «трудовой договор». Какие виды трудового договора вам известны?
2. Какие условия трудового договора относятся к существенным?
3. Какие условия трудового договора являются дополнительными?
4. Чем отличается трудовой договор от гражданско-правового договора подряда?
5. Что такое испытательный срок? Кем и как он устанавливается?
6. Как происходит оформление работника на работу?
7. Какие основания прекращения трудового договора вам известны?
8. В каких случаях трудовой договор может быть расторгнут по инициативе работодателя?
9. Каков порядок расторжения трудового договора по инициативе работника?
10. В каких случаях происходит прекращение трудового договора по обстоятельствам, не зависящим от воли сторон?
11. С какого возраста возможно заключение трудового договора по общему правилу

Критерии оценки освоения дисциплины
на этапе проведения письменного опроса

Форма текущего контроля	оценки по дисциплине			
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Устный опрос по темам	11 правильных ответов	8 правильных ответов	6 правильных ответов	До 5 правильных ответов

Комплект тестовых заданий

по теме «Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности»

1. Юридическое лицо - _____ - является коммерческой организацией.
а) учреждение
б) некоммерческое партнёрство
в) фонд
2. Видами хозяйственных обществ являются:
а)закрытое акционерное общество;
б) открытое акционерное общество;
в) общество с дополнительной ответственностью;
3. Виды коммерческих организаций:
а)производственные кооперативы;
б) государственные и муниципальные унитарные предприятия;
в) _____;
4. Не является видом реорганизации юридического лица:
а) слияние;
б) разделение;
в) консолидация
5. Признаком банкротства является неисполнение денежных обязательств в течении:
а) одного месяца;
б) трех месяцев;
в) шести месяцев;

г) одного года.

6. Недостатком правового статуса индивидуального предпринимателя является то, что индивидуальный предприниматель…

а) имеет бухгалтерский учет проще бухгалтерского учета юридических лиц;

б) отвечает по обязательствам, связанным с предпринимательской деятельностью, всем своим имуществом;

в) имеет упрощенную процедуру регистрации;

г) платит значительно меньшее количество налогов и сборов чем, юридическое лицо

7. Число участников общества с ограниченной ответственностью должно быть не менее:

а) 1;

б) 2;

в) 3;

г) нет ограничений

8. Число членов закрытого акционерного общества по общему правилу не должно быть более:

а)10;

б) 25;

в) 50;

г) ограничений не установлено

9. Полномочия руководителя филиала организации и их пределы определяются в:

а) уставе юридического лица;

б) положении о филиале;

в) доверенности;

г) законе о юридических лицах данного вида

10. Учредительный(е) документ(ы) акционерного общества - это: _____

11. Ассоциация (союз) юридических лиц считается:

а) коммерческой организацией;

б) некоммерческой организацией;

в) коммерческой организацией, если ее члены являются коммерческими организациями;

г) коммерческой организацией, если ее уставом предусмотрено ведение коммерческой деятельности

12. Место нахождения юридического лица – это _____.

13. Вопрос об увеличении уставного капитала акционерного общества вправе решать:

а) совет директоров АО;

б) общее собрание акционеров;

в) генеральный директор акционерного общества;

г) ревизионная комиссия АО.

14. Для регистрации обществ с ограниченной ответственностью необходимы документы:

а) устав;

б) учредительный договор;

в) устав и учредительный договор;

г) лицензия.

15. Устав казенного предприятия утверждается:

а) органами местного самоуправления;

б) органами государственной власти субъектов;

в) Президентом РФ;

г) Правительством РФ.

16. Аудиторская фирма может быть образована:

а) только в форме полного товарищества;
б) только в форме акционерного общества;
в) только в форме производственного кооператива;
г) в любой организационно-правовой форме.

17. Кредитные организации образуются в форме:
а) хозяйственного товарищества;
б) хозяйственного общества;
в) хозяйственного товарищества и общества;
г) производственного кооператива.

18. Распределение имущества унитарного предприятия по вкладам (долям, паям):
а) невозможно;
б) возможно;
в) возможно с согласия собственника;
г) возможно между работниками предприятия.

19. Уставный капитал акционерного общества составляет из стоимости акций:
а) рыночной;
б) кеотируемой ЦБ РФ;
в) биржевой;
г) номинальной;
д) установленной советом директоров акционерного общества.

20. Акционероное общество может быть преобразовано в одну из следующих организационно-правовых форм:
а) производственный кооператив;
б) коммандитное товарищество;
в) полное товарищество;
г) общественную организацию;
д) унитарное предприятие.

Тест по теме «Правовые основы регулирования экономических отношений»

1. Лицензия теряет юридическую силу в случае:
а) нарушения лицензиатом лицензионных требований и условий;

б) неуплаты лицензиатом лицензионного сбора в течение 1 месяца;
в) прекращение деятельности лицензии в результате реорганизации, за исключением преобразования;
г) неуплаты лицензиатом лицензионного сбора в течение 3 месяцев.

2. Основанием отказа в предоставлении лицензии является:
а) несоответствие соискателя лицензии лицензионным требованиям и условиям;

б) наличие в документах, представленных соискателям лицензии, недостоверной или искаженной информации;
в) наличие в документах, представленных соискателем лицензии, данных о большом объеме выпускаемой продукции;
3. Лицензирующий орган принимает решение о предоставлении лицензии на срок в течение:
а) 10 дней;
б) 30 дней;
в) 60 дней;

г) 90 дней;

4.Срок устранения лицензиатом нарушений, выявленных лицензирующим органом, не должен превышать:
а) 1 месяца;
б) 3 месяцев;
в) 6 месяцев;
г) 9месяцев;

5. Лицензия может быть аннулирована по решению:
а) лицензирующего органа;

б) федерального органа исполнительной власти;

в) органа исполнительной власти субъекта РФ;

г) суда на основании заявления лицензирующего органа;

6. Обязательная сертификация проводится:

а) по указанию федеральных органов исполнительной власти;

б) по решению общего собрания хозяйствующего субъекта;

в) в случаях, предусмотренных нормативными актами Российской Федерации;

г) по решению профсоюзных органов;

7. Срок действия сертификата составляет не более:

а) 1 года;

б) 3 лет;

в) 5 лет;

г) 10 лет;

д) соответственно решению органа государственного управления

8. Контроль за соблюдением лицензиатом лицензионных требований и условий осуществляют:

а) федеральные органы исполнительной власти;

б) органы местного самоуправления;

в) лицензирующие органы;

г) общественные организации;

9. Государственные стандарты, касающиеся безопасности продукции, работ и услуг, жизни, здоровья и имущества, обязательными для предприятий:

а) являются;

б) не являются;

в) являются только в случаях, предусмотренных международными конвенциями;

г) являются только в случаях осуществления внешнеэкономической деятельности.

***10**. Должностные лица федеральных органов исполнительной власти могут заниматься предпринимательской деятельностью:*

а) могут;

б) не могут;

Тесты по теме «Правовое регулирование договорных отношений»

ВАРИАНТ - 1

1. Купля-продажа. Мена

1. Определите правовую природу договора купли-продажи:

а) реальный, односторонний, возмездный;
б) консенсуальный, возмездный, двусторонний;
в) консенсуальный, односторонний, возмездный;
г) реальный, двусторонний, возмездный;
д) в пользу третьего лица.

2. По договору купли-продажи продавец обязуется передать покупателю имущество:

а) в собственность;
б) в пользование;
в) во временное владение;
г) во временное владение и пользование;
д) для доставки в пункт назначения.

3. Риск случайной гибели или повреждения предмета договора купли-продажи переходит на покупателя с момента:

а) исполнения покупателем обязанности по оплате товара;
б) перехода к покупателю права собственности на товар;
в) исполнения продавцом обязанности по передаче товара покупателю;
г) заключения договора купли-продажи;
д) использования товара покупателем.

4. В случае продажи товара ненадлежащего качества покупатель вправе требовать от продавца:

а) расторжения договора и возврата уплаченной за товар денежной суммы;
б) соразмерного уменьшения покупной цены;
в) безвозмездного устранения недостатков товара в разумный срок;
г) замены товара ненадлежащего качества на товар, соответствующий договору;
д) совершения одного из перечисленных действий по выбору покупателя.

5. По договору розничной купли-продажи товар передается покупателю для:

а) государственных нужд;
б) использования в предпринимательской деятельности;
в) последующей продажи;
г) личного, домашнего, семейного или иного использования, не связанного с предпринимательской деятельностью;
д) использования в иных целях, не связанных с личным, домашним, семейным и иным подобным использованием.

6. Предложение о заключении договора розничной купли-продажи, содержащееся в каталогах, рекламе, описаниях товаров, обращенное к неопределенному кругу лиц, признается:

а) коносаментом;
б) индоссаментом;
в) публичной офертой;
г) цессией;
д) дисконтом.

7. Непродовольственный товар надлежащего качества в месте его покупки покупатель вправе обменять с момента передачи ему товара в течение:

а) четырнадцати дней;

б) тридцати дней;
в) шести месяцев;
г) одного года;
д) ни один из перечисленных вариантов.

8. Укажите непродовольственные товары надлежащего качества, не подлежащие обмену:
а) посуда;
б) чулочно-носочные изделия;
в) косметика;
г) перчаточно-рукавичные изделия;
д) все указанные варианты.

ВАРИАНТ – 2

1. ***Купля-продажа. Мена***

1. Договор купли-продажи недвижимости считается заключенным с момента:
а) подписания договора сторонами;
б) передачи покупателю имущества, предусмотренного договором;
в) оплаты стоимости передаваемого имущества;
г) нотариального удостоверения договора;
д) государственной регистрации перехода права собственности.

2. Для отчуждения жилого помещения, в котором проживают несовершеннолетние члены семьи собственника такого помещения, требуется:
а) согласие самих несовершеннолетних членов семьи;
б) согласие органа опеки и попечительства;
в) согласие органов, регистрирующих переход права собственности;
г) согласие нотариуса;
д) не требуется чьего-либо согласия.

3. Товары, на которые не установлены гарантийные сроки, в случае обнаружения в них недостатков могут быть возвращены покупателем продавцу в течение:
а) 7 дней;
б) 10 дней;
в)14 дней, не считая дня покупки;
г) 14 дней, считая день покупки;
д) 30 дней.

4. .Перечень групп (видов) товаров и соотношение по отдельным признакам внутри группы (вида) является в договоре купли-продажи:
а) комплектностью;
б) ассортиментом;
в) спецификацией;
г) каталогом;
д) прайсом.

5. Право собственности на предприятие переходит к покупателю с момента:
а) подписания сторонами договора;
б) подписания сторонами передаточного акта;
в) регистрации договора;
г) государственной регистрации указанного права;
д) оплаты стоимости предприятия.

6. .По договору продажи предприятия, как правило, не подлежат передаче покупателю:

а) долги предприятия;
б) право на фирменное наименование;

в) право на товарный знак, знак обслуживания;
г) материальные и нематериальные активы предприятия;
д) права продавца, полученные им на основании разрешения (лицензии) на занятие соответствующим видом деятельности.

7. Состав и стоимость продаваемого предприятия определяются в договоре продажи предприятия на основе:
   а) инвентаризации предприятия;
   б) аудиторской проверки предприятия;
   в) передаточного акта;
   г) размера уставного фонда предприятия;
   д) имущественного комплекса предприятия.
8. .Цена в договоре мены определяется:
   а) в денежном выражении;
   б) исходя из соотношения обмениваемых товаров;
   в) в размере расходов на передачу и принятие товаров;
   г) в стоимостном выражении;
   д) соглашением сторон.

Тесты по теме «Трудовой договор»

ВАРИАНТ -1

1. Срок регистрации трудового договора физ/ лиц.- работодателем:
   А. 7 дней
   Б. 3 дня
   В. 10 дней с момента заключения
   Г. 1 месяц
2. Когда трудовой договор не обязателен в письменной форме:
   А. если это особая форма договора - контракт.
   Б. трудовой договор с несовершеннолетним работником.
   В. организованный набор работников.
   Г. трудовой договор с молодым специалистом.
3. Где регистрируется трудовой договор, который заключается с физическим лицом-предприятием?
   А. В Министерстве юстиции
   Б. В пенсионном фонде
   В. В налоговой службе
   Г. В государственном фонде занятости.
4. кем разрабатывается и принимается Коллективный договор :
   А. на референдуме.
   Б. на сессии Верховной Рады.
   В. на собрании руководителей предприятия, фирмы, организации.
   Г. на общей конференции трудового коллектива.
5. Сторонами заключения коллективного договора являются:
   А. Работодатель (физическое лицо) и работник.
   Б. председатель профсоюзного комитета и работники.
   В. собственник или лицо им уполномоченное и трудовой коллектив.
   Г. комитет по трудовым спорам и работник
6. Моментом начала действия трудового договора считается:
   А. через 5 дней после подписания.

Б. с момента заключения.

В. после государственной регистрации.

Г. с момента провозглашения трудового договора.

7. Испытания при приеме на работу не применимо к:

А. Лицам пенсионного возраста

Б. Военнообязанным

В. Инвалидам

Г. Работникам до 18 лет.

8.Действие коллективного договора предприятия распространяется на:

А. только на администрацию.

Б. на всех субъектов (членов) предприятия, кроме руководителей этого предприятия.

В. только на временных рабочих.

Г. На всех членов (субъектов) предприятия.

9. Не является гарантией обеспечения прав граждан на труд :

А. равенство трудовых прав граждан.

Б. свободный выбор вида деятельности.

В. компенсации материальных расходов, в связи с направлением в другую местность.

Г. расовая принадлежность.

10.Виды трудового договора по срокам действия:

А. срочный, бессрочный, на время определенной работы.

Б. Срочный, бессрочный.

В. Краткосрочный, среднесрочный, на время определенной работы.

Г. Краткосрочный, сезонный, долгосрочный.

11. Локальные источники трудового права-это...

А. Нормативно-правовые акты, принятые ВР Украины.

Б. Нормативно-правовые акты, принятые Кабинетом Министров Украины.

В. Правовые акты, принятые собраниями коллективов на уровне предприятий, учреждений, организаций.

Г. Нормативно - правовые акты принятые Президентом Украины.

12. При приеме на работу не требуется документ:

А. паспорт

Б. свидетельство о рождении

В. трудовая книжка

Г. Диплом

13. В случае реорганизации собственности коллективный договор продолжает действовать в течении срока

А. срок, на который он заключен.

Б. 10 дней с момента реорганизации.

В. продолжает действовать неограниченный промежуток времени.

Г. прекращает свое действие сразу после завершения реорганизации.

14.По общему правилу срок испытания при принятии на работу не может превышать:

А. 20 дней.

Б. Две недели.

В. В зависимости от сферы деятельности 1-3 месяца.

Г. 3 месяца.

15.Испытательный срок для рабочих составляет:

А. 3 месяца.

Б. 10 дней

В. 1 месяц

Г. 6 месяцев.

ВАРИАНТ -2

1.Необоснованный отказ в принятии на работу запрещается в случаях:

А. Лицо, устраивающееся на работу было ранее судимо.

Б. Лицо прописано в другой области страны.

В. Ни в коем случае.

Г. Предусмотренных законодательством

2.Трудовой договор может прекратится по инициативе:

А. Собственника, работника, профсоюза.

Б. Собственника, работника, сотрудников милиции.

В. Работника, членов его семьи.

Г. Профсоюзного органа, начальника отдела кадров

3. Перевод работника на другое предприятие, или перевод на другую должность возможно при:

А. Согласии работника.

Б. Необходимости рабочего процесса.

В. Требовании руководства

Г. Строго по решению трудового коллектива.

4. Сфера применения контрактов определяется:

А. Сторонами трудового договора

Б. Законодательством Украины

В. Конституцией Украины.

Г. Профсоюзами.

5. Лицо может самостоятельно заключать трудовой договор в возрасте:

А. с 14 лет

Б. с 20 лет

В. с 16 лет

Г. с 18 лет

6. Срок действия дисциплинарного взыскания:

А. 1 год

Б. 3 года

В. 6 месяцев

Г. 2 недели

7. Днем полного увольнения работника с работы считается:

А. Последний день работы

Б. Следующий за последним днем работы

В. День выдачи трудовой книжки

Г. Следующий день, за днем выдачи трудовой книжки

8. Определите, обязан ли работодатель, в случае увольнения работника по инициативе работодателя, выдавать работнику копию приказа:

А. Обязан при любых обстоятельствах

Б. Не обязан.

В. Обязан, если требует работник

Г. Обязан, лишь с разрешения начальника отдела кадров

9. Прогулом считается:

А. Отсутствие на рабочем месте свыше 3х часов

Б. Отсутствие на работе свыше 3х часов

В. Отсутствие на рабочем месте в течении дня

Г. Неявка на работу более 2х дней

10. При 6-дневной рабочей неделе продолжительность работы не может превышать:

А. 7 часов

Б. 8 часов

В. 6 часов

Г. 5 часов

11. Начало и окончание рабочего дня предусматривается:

А. В законе Украины о коллективных договорах

Б. Правилами внутреннего трудового распорядка и графиками сменности

В. В уставе предприятия

Г. В постановлении Кабинета Министров

12. Ночным считается рабочее время с:

А. с20.00 до 8.00

Б. с18.00 до 6.00

В. с 22.00 до 6.00

Г. с 23.00 до 7.00

13. Для каких работников установлена сокращенная продолжительность рабочего времени и составляет 34 часа в неделю :

А. для учащихся, работающих в летние каникулы в возрасте 14-15 лет

Б. для пенсионеров

В. для инвалидов

Г. для работников в возрасте с 16-18 лет

14. Какой документ является единственным свидетельством о трудовой деятельности работника.

А. Трудовой договор

Б. Трудовая книжка

В. Приказ о приеме на работу

Г. Все выше указанные варианты

15. К источникам трудового права относятся:

А. Только нормативно - правовые акты, которые составляют систему законодательства о труде

Б. Какие - либо нормативно-правовые акты, которые содержат нормы, напрвленные на регулирование трудовых отношений.

В. Все нормативно - правовые акты, которые содержат нормы поведения работника

Г. Все нормативно-правовые акты, которые регулируют оплату труда.

Тесты по теме "Трудовой договор, виды, заключение, изменение, расторжение"

1.Трудовой договор - это...(закончите фразу)

а) правовой акт, регулирующий социально-трудовые отношения между работниками и работодателями;

б) соглашение между работодателем и работником , в соответствии с которым он обязуется предоставить работнику работу , обеспечить условия труда и т.д;

в) правовой акт , регулирующий социально-трудовые отношения в организации

2.Какие документы необходимы при заключении трудового договора (укажите правильный ответ)?

а) паспорт , домовая книга , свидетельство о рождении ,трудовая книжка , документ об образовании;

б) партийный билет , документ воинского учета , документ об образовании, трудовая книжка , пенсионное удостоверение;

в) паспорт , трудовая книжка , страховое свидетельство гос.пенсионного страхования , документы воинского учета , документ об образовании

3.Могут ли лица, достигшие 15 лет , заключить трудовой договор(укажите правильный ответ)?

а) могут, но в случае получения основного общего образования;

б) не могут, так как трудовой договор заключается с лицами , достигшими 16 лет;

в) могут, но с согласия родителей

4.Продолжительность перевода на другую работу для замещения отсутствующего работника не должен превышать...(укажите правильный ответ)

а) 2 недели;

б) 1 месяц в течении календарного года;

в) 40 дней

5.В Какой срок работник обязан предупредить работодателя о расторжении трудового договора(укажите правильный ответ)?

а)10 дней;

б)1 месяц;

в) 2 недели.

6.По какой причине может быть прекращен трудовой договор, по независящим от воли сторон обстоятельствам(укажите правильный ответ)?

а) призыв работника на военную службу;

б) осуждение работника к наказанию в соответствии с приговором суда;

в) смерть работника или работодателя;

г) все вышеперечисленные варианты

7.В течении какого срока работодатель обязан объявить приказ о приеме на работу работника(укажите правильный ответ)?

а) в течение 5 дней со дня подписания трудового договора;

б) в течение 1 недели со дня подписания трудового договора;

в) в течение 3 дней со дня подписания трудового договора.

8.Предварительному медицинскому освидетельствованию при заключении трудового договора подлежат лица…(укажите правильный ответ)

а) не достигшие 18 лет;

б) достигшие 18 лет;

в) достигшие 16 лет.

9.Срок испытания при приеме на работу не может превышать…(укажите правильный ответ)

а)2 месяцев;

б)1 месяца;

в)3 месяцев;

10.Может ли работодатель уволить работника по своей инициативе(укажите правильный ответ)?

а)может;

б)не может;

в)может в случае ликвидации организации.

11.Является ли смена собственника имущества организации основанием для расторжения трудового договора с работником по инициативе работодателя(укажите правильный ответ)?

а)является;

б)не является;

в)трудовой договор может быть расторгнут в течении 3 месяцев.

12.Вносятся ли взыскания в трудовую книжку(укажите правильный ответ)?

а)не вносятся;

б)вносятся;

в)не вносятся за исключением случаев , когда дисциплинарное взыскание является увольнением.

13.Как осуществляется перевод на постоянную работу в другую организацию(укажите правильный ответ)?

а)с письменного согласия работника ;

б)приказом работодателя без согласия работника;

в)с устного согласия работника.

14.На какой срок не может заключаться трудовой договор(укажите правильный ответ)?

а)на неопределенный срок;

б)на срок не более 10 лет;

в)на неопределенный срок не более 5 лет (срочный трудовой договор),

15.В каких случаях работодатель не обязан отстранить от работы работника?

а) если работник появился на работе в алкогольном , наркотическом или токсическом опьянении;

б) не прошедшего в установленном порядке обязательный , предварительный или периодический медицинский осмотр;

в) если работник – беременная женщина.

16.Что не является грубым нарушением работником его трудовых обязанностей , позволяющим *его уволить ?*

а) прогул;

б) опоздание до 4 часов;

в) появление на работе в состоянии алкогольного , наркотического или токсического опьянения.

Тестовое задание к теме «Расторжение трудового договора»

1. Днем увольнения работника является:

а) последний день его работы;

б) предыдущий день его работы;

в) следующий день после приказа об увольнении..

2. В случае хищения на производстве работник может быть

а) отстранен от работы до выяснения обстоятельств;

б) отстранен от работы на 1 месяц;

в) отстранен от работы на 2 месяца

г) уволен.

3. Работник имеет право расторгнуть трудовой договор, предупредив об этом работодателя в письменной форме за:

а) 7 дней;

б) 14 дней;

в) 5 дней.

4. В каком случае трудовой договор не может быть расторгнут работодателем?

а) при ликвидации организации;

б) сокращения штата работников;

в) в период временной нетрудоспособности работника.

5. Прогул — это отсутствие работника на рабочем месте без уважительной причины в течение рабочего дня более:

а) 2 часов;

б) 3 часов;

в) 4 часов.

6. Участие какого органа обязательно в рассмотрении вопросов, связанных с расторжением трудового договора по инициативе работодателя?

а) органа местного самоуправления;

б) выборного профсоюзного органа;

в) исполнительного федерального органа.

7. Если действие работодателя приведет к массовому увольнению работников, за сколько месяцев он обязан сообщить об этом профсоюзному органу?

а) 1 месяц;

б) 2 месяца;

в) 3 месяца.

8. Если по решению аттестационной комиссии работник признан не прошедшим аттестацию, то он будет:

а) направлен на переобучение;

б) уволен;

в) подвергнут дисциплинарному взысканию.

9. Если действие работодателя приведет к сокращению численности или штата работников, за сколько месяцев он обязан сообщить об этом профсоюзному органу?

а) 2 месяца;

б) 3 месяца;

в) 5 месяцев.

10. Может ли работник прекратить работу по истечении срока предупреждения об увольнений?

а) может;

б) может с разрешения работодателя;

в) не может.

11. При расторжении трудового договора с руководителем организации, его заместителем в связи со сменой собственника организации новый собственник обязан выплатить компенсацию в размере не ниже:

а) среднемесячного заработка;

б) двух средних месячных заработков;

в) трех средних месячных заработков.

12. За разглашение государственной, коммерческой, служебной тайны работнику грозит:

а) штраф в размере от 50 до 100 МРОТ;

б) штраф в размере от 100 до 250 МРОТ;

в) расторжение трудового договора.

Тестовое задание по теме «Рабочее время и время отдыха»

ВАРИАНТ-1

Выберите правильный ответ:

1. Время, в течение которого работник свободен от выполнения трудовых обязанностей и которое он может использовать по своему усмотрению — это...

а) рабочее время;

б) время отдыха;

в) время обучения.

2. Какие из перечисленных пунктов являются видами времени отдыха?

а) перерыв в течение рабочего дня;

б) праздничные нерабочие дни;

в) все варианты верны.

3. Какая привилегия предоставляется для работников, работающих в холодное время года?

а) специальный перерыв для обогрева и отдыха;

б) дополнительный отпуск;

в) повышение заработной платы.

4. Какова нормальная продолжительность рабочего времени?

а) 36 часов в неделю;

б) 38 часов в неделю;

в) 40 часов в неделю.

5. Нормальная продолжительность рабочего времени для работников в возрасте до 16 лет сокращается на:

а) 16 часов в неделю;

б) 5 часов в неделю;

в) 4 часа в неделю.

6. При работе на условиях неполного рабочего времени оплата труда работника производится:

а) без изменений;

б) пропорционально отработанному им времени;

в) все ответы неверны.

7. Продолжительность ежедневной работы для работников в возрасте от 15 до 16 лет не может превышать:

а) 7 часов;

б) 6 часов;

в) 5 часов.

8. Продолжительность ежедневной работы в 7 часов устанавливается для работников в возрасте:

а) от 14 до 15 лет;

б) от 15 до 16 лет;

в) от 16 до 18 лет.

9. Какова максимальная продолжительность времени работы для работников, занятых на работе с вредными условиями труда при 30 часовой рабочей неделе?

а) 8 часов;

б) 7 часов;

в) 6 часов.

10. К работе в ночное время не допускаются:

а) беременные женщины;

б) женщины, имеющие детей в возрасте до 12 лет;

в) все варианты верны.

11. Порядок работы в ночное время для творческих работников определяется:

а) соглашением сторон трудового договора;

б) постановлением Министерства культуры;

в) все ответы верны.

12. Работа по совместительству не может превышать в день:

а) 2 часов;

б) 3 часов;

в) 4 часов.

13. Какой орган власти вправе переносить выходные дни на другие дни?

а) Правительство Российской Федерации;

б) профсоюзный орган;

в) орган МСУ.

14. Продолжительность ежегодного основного оплачиваемого отпуска составляет…

а) 28 дней;

б) 30 дней;

в) 25 дней.

15. Отпуск без сохранения заработной платы работникам в случаях рождения ребенка, регистрации брака предоставляется на срок…

а) 5 дней;

б) 2 дня;

в) 3 дня.

16. В каких случаях ежегодный оплачиваемый отпуск может быть разделен на части?

а) по соглашению между работником и работодателем;

б) по решению работодателя;

в) по решению профсоюзного органа.

17. Ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск предоставляется следующим категориям работников:

а) работникам, имеющим особый характер работы;

б) работникам, работающим при сменной работе;

в) работникам, работающим на сверхурочных работах.

18. Привлечение к сверхурочным работам производится работодателем с письменного согласия работника в следующих случаях:

а) при производстве работ, необходимых для устранения производственной аварии;

б) при производстве работ, необходимых для обороны страны;

в) все ответы верны.

19. При восстановлении механизмов, когда неисправность их может вызвать прекращение работ для значительного числа работников, применяется:

а) сверхурочная работа;

б) работа в ночное время;

в) работа по совместительству.

ВАРИАНТ-2

Выберите правильный ответ:

1. В каком возрасте допускается привлечение к сверхурочным работам работников?

а) в 18 лет;

б) в 16 лет;

в) в 14 лет.

2. Сверхурочные работы не должны превышать для каждого работника в течение двух дней подряд:

а) 7 часов;

б) 5 часов;

в) 4 часа.

3. Привлечение инвалидов к сверхурочным работам допускается:

а) не допускается вообще;

б) с письменного согласия лечащего врача;

в) с письменного согласия самого инвалида.

4. Как компенсируется работа работникам, работающим в режиме ненормированного рабочего дня, если невозможно предоставить отпуск?

а) компенсируется, как работа на вредной работе;

б) компенсируется, как сверхурочная работа;

в) компенсируется, как работа в ночное время.

5. Какое время учитывается в стаж работы для исчисления ежегодного оплачиваемого отпуска за работу во вредных условиях?

а) фактически отработанное время;

б) фактически отработанное время с учетом выходных дней;

в) фактически отработанное время с перерывом в рабочее время.

6. По истечении, какого периода времени появляется право у работника на ежегодный оплачиваемый отпуск?

а) по истечении 7 месяцев;

б) по истечении 6 месяцев;

в) по истечении 8 месяцев.

7. Какой документ должен отражать продолжительность и очередность отпусков?

а) график отпусков;

б) учетный лист отпусков;

в) карта учета отпусков.

8. Каким документом пользуются при переводе отпуска на другой срок?

а) соглашением сторон;

б) Трудовым кодексом Российской Федерации;

в) Уставом организации.

9. Ежегодный дополнительный отпуск предоставляется:

а) всем работникам;

б) беременным женщинам;

в) работникам, имеющим особый характер работы.

10. Ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск работникам с ненормированным рабочим днем должен быть:

а) не более 3-х календарных дней;

б) не менее 3-х календарных дней;

в) не менее 7-ми календарных дней.

11. До истечения 6 месяцев непрерывной работы оплачиваемый отпуск по заявлению работника может быть предоставлен:

а) работникам в возрасте до 18 лет;

б) работникам, усыновившим ребенка до 3-х месяцев;

в) все варианты верны.

12. Денежная компенсация за все неиспользованные отпуска выплачивается в случае:

а) увольнения работника;

б) его письменного согласия;

в) распоряжением руководителя.

13. Режим рабочего времени должен предусматривать:

а) оплату труда;

б) предоставление льгот работнику;

в) продолжительности рабочей недели.

14. Особенности режима рабочего времени определяются в порядке, устанавливаемом:

а) Правительством Российской Федерации;

б) Государственной Думой;

в) Министерством труда.

15. Дайте определение ненормированного рабочего дня:

а) особый вид работы;

б) особый режим работы;

в) все ответы верны.

16. Перечень должностей работников с ненормированным рабочим днем устанавливается:

а) коллективным договором;

б) руководителем организации;

в) распоряжением Министерства труда.

17. При составлении графиков сменности работодатель учитывает мнение:

а) представительного органа работников;

б) совета директоров предприятия;

в) все ответы верны.

18. Графики сменности доводятся до сведения работников не позднее чем:

а) за 1 месяц до введения их в действие;

б) за 2 месяца до введения их в действие;

в) за 3 месяца до введения их в действие.

19. Порядок введения суммированного учета рабочего времени устанавливается правилами:

а) коллективного договора;

б) трудового договора;

в) внутреннего трудового распорядка организации.

20. Учетный период не может превышать:

а) 6 месяцев;

б) 12 месяцев;

в) 18 месяцев.

21. Разделение рабочего дня на части происходит с учетом мнения:

а) акционеров организации;

б) совета директоров организации;

в) выборного профсоюзного органа данной организации.

Тестовое задание по теме «Дисциплина труда»

Выберите правильный ответ:

1.Дисциплина труда - это:

а) обязательное для всех работников подчинение трудовому распорядку ;

б) обязательное для всех работников соблюдение Трудового кодекса Российской Федерации;

в) обязательное для всех работников, кроме руководителя организации, соблюдение правил трудового распорядка;

2. Трудовой распорядок определяется:

а) работодателем;

б) Правительством Российской Федерации;

в) утверждается работодателем с учетом мнения профсоюзного органа организации

3. Укажите, какое из поощрений за труд не входит в компетенцию работодателя?

а) объявление благодарности;

б) выдача премии;

в) награждение ценными подарками;

г) присвоение государственной премии;

д) представление к званию лучшего по профессии;

4. Укажите вид дисциплинированного взыскания , не закрепленного в Трудовом кодексе Российской Федерации :

а) замечание;

б) лишение премии;

в) выговор;

г) увольнение;

5. До применения дисциплинарного взыскания работодатель должен затребовать от работника:

а) объяснение в письменной форме;

б) документы, оправдывающие дисциплинарный проступок;

в) устное объяснение причин совершения дисциплинарного проступка;

6. Дисциплинарное взыскание применяется со дня обнаружения:

а) не позднее 3 месяцев;

б) не позднее 6 месяцев;

в) не позднее 1 года;

7. Дисциплинарное взыскание применяется со дня совершения проступка:

а) не позднее 6 месяцев;

б) не позднее 3 месяцев;

в) не позднее 1 года;

8. Дисциплинарное взыскание по результатам ревизии применяется :

а) не позднее 1 года;

б) не позднее 2 лет;

в) не позднее 5 лет;

9. За 1 дисциплинарный проступок применяется :

а) 1дисциплинарное взыскание;

б) выговор и лишение премии;

в) замечание и привлечение к сверхурочным работам;

10. Может ли привлекаться к дисциплинарному взысканию руководитель организации?

а) на основании заявления работника;

б) на основании заявления представительного органа работников;

в) на основании заявления заместителя руководителя;

11. С учетом мнения , какого органа работодатель устанавливает правила внутреннего распорядка?

а) Правительства Российской федерации;

б) трехсторонней комиссии;

в) представительного органа работников;

12. Для отдельных категорий работников действуют уставы и положения о дисциплине ,утверждаемые:

а) Государственной думой;

б) Правительством Российской Федерации;

в) Советом Федерации;

13. Как может быть поощрен работник за особые заслуги перед государством?

а) автомобилем;

б) государственной наградой;

в) похвальной грамотой;

14. В течении какого времени должен быть объявлен приказ работодателя о применении дисциплинарного взыскания работнику ?

а) 9дней;

б) 6дней;

в) 3дня;

15. Какие наказания применяются при дисциплинарном проступке?

а) выговор;

б) снижение заработной платы;

в) уменьшение отпуска;

г) все варианты верны;

16. Какие виды поощрений существуют? Выберите все возможные варианты.

а) премия;

б) дополнительные выходные;

в) почетные грамоты;

г) благодарность;

д) снижение продолжительности рабочего дня;

Тесты для проверки знаний по теме: «Трудовые споры»

Вариант 1

1. Трудовой спор – это:

А) ситуация, в которой сталкиваются интересы различных субъектов;

Б) неурегулированные разногласия между сторонами трудовых отношений, поступившие на разрешение к компетентному органу или лицу;

В) разногласия по трудовым вопросам.

2. Срок обращения за защитой своих трудовых прав составляет:

А) три месяца со дня, когда субъект узнал или должен был узнать о нарушении своего права;

Б) месяц по спорам об увольнении;

В) год после определения ущерба причиненного работодателю;

Г) все перечисленные сроки.

3. Обязательным первым этапом разрешения коллективного трудового спора является:

А) деятельность посредника;

Б) деятельность примирительной комиссии;

В) деятельность трудового арбитража.

4. Индивидуальный трудовой спор вправе рассмотреть:

А) мировой судья;

Б) трудовой арбитраж;

В) районный суд.

5. Обращаться в суд для рассмотрения индивидуального трудового спора работник может:

А) только в том случае, если им пропущен срок на обращение в комиссию по индивидуальным трудовым спорам;

Б) если спор непосредственно подведомственен суду;

В) только по рекомендации прокурора;

Г) только по рекомендации федерального инспектора по труду.

6. По спорам о возмещении работником вреда, причиненного организации работодатель может обратиться с иском в суд в срок не более:

А) 1 месяца со дня обнаружения причиненного вреда;

Б) 3 месяцев со дня обнаружения причиненного вреда;

В) 6 месяцев со дня обнаружения причиненного вреда;

Г) 1 года со дня обнаружения причиненного вреда;

Д) 3 лет со дня обнаружения причиненного вреда.

Вариант 2

1. Индивидуальным трудовым спором не являются:

А) неурегулированные разногласия между работодателем и работником по вопросам применения трудового законодательства;

Б) спор между работодателем и лицом, ранее состоявшим в трудовых отношениях с этим работодателем;

В) разногласия между работниками (их представителями) и работодателями (их представителями) по поводу заключения, изменения и выполнения коллективных догово-

ров, соглашений.

2. Заседание КТС считается правомочным, если:

А) присутствуют не менее половины членов КТС от каждой стороны;

Б) присутствуют все члены КТС;

В) присутствуют 2/3 членов КТС;

Г) присутствует председатель КТС и ее секретарь.

3. По характеру трудовые споры делятся на:

А) исковые;

Б) коллективные;

В) неисковые;

Г) индивидуальные.

4. Исполнение решений КТС производится:

А) только в добровольном порядке;

Б) на основании исполнительного листа, получаемого в компетентном суде;

В) в добровольном порядке, а также на основании удостоверения КТС.

5. По общему правилу, индивидуальные трудовые споры рассматриваются:

А) только в комиссиях по трудовым спорам и в инспекциях по труду;

Б) только в судах и в прокуратуре;

В) в профсоюзных комитетах, на совете трудового коллектива, в прокуратуре, в судах и в инспекциях по труду;

Г) в комиссиях по трудовым спорам, в судах и в инспекциях по труду;

Д) в судах и в комиссиях по трудовым спорам.

6. По общему правилу, рассмотрение коллективного трудового спора примирительной комиссией осуществляется:

А) в течение 5 рабочих дней;

Б) в срок до 3 рабочих дней с момента издания приказа о её создании;

В) в срок до 7 рабочих дней с момента начала коллективного трудового спора;

Г) в срок до 7 рабочих дней с момента издания приказа о её создании.

Вариант 3

1. По спорящему субъекту трудовые споры делятся на:

А) коллективные;

Б) споры, которые инициирует профсоюз;

В) индивидуальные;

Г) споры из трудовых отношений.

2. Срок обращения работника в комиссию по трудовым спорам составляет:

А) 1 месяц со дня возникновения спора;

Б) 1 месяц со дня, когда работник узнал или должен был узнать о нарушении своего нарушенного права;

В) 3 месяца со дня, когда работник узнал или должен был узнать о нарушении своего нарушенного права;

Г) 6 месяцев со дня, когда работник узнал или должен был узнать о нарушении своего нарушенного права;

Д) 1 год со дня, когда работник узнал или должен был узнать о нарушении своего нарушенного права.

3. Решение КТС:

А) является окончательным;

Б) может быть обжаловано в вышестоящую КТС;

В) может быть обжаловано в суд;

Г) может быть отменено в компетентном суде.

4. Общий порядок разрешения коллективного трудового спора состоит из:

А) рассмотрения спора примирительной комиссией, трудовым арбитражем;

Б) рассмотрения спора примирительной комиссией, с участием посредника, трудовым арбитражем;

В) рассмотрения спора примирительной комиссией.

5. Комиссия по трудовым спорам обязана рассмотреть индивидуальный трудовой спор в течение:

А) 10 календарных дней со дня подачи работником заявления;

Б) 1 недели со дня подачи работником заявления;

В) 3 календарных дней со дня подачи работником заявления;

Г) 2 недель со дня подачи работником заявления;

Д) 3 месяцев со дня подачи работником заявления.

6. Споры об отказе в приеме на работу рассматриваются:

А) только в суде;

Б) любым из компетентных органов;

В) в прокуратуре или в суде;

Г) исключительно в комиссиях по трудовым спорам;

Д) на общем собрании членов трудового коллектива.

Тестовое задание по теме Административные правонарушения и административная ответственность в сфере торговли

Выберите правильный ответ:

1. Дисквалификация, как административное наказание заключается в…

А) лишении физического лица орденов и наград, льгот и почестей;

Б) лишении физического лица права занимать руководящие посты в государственных и муниципальных органах власти;

В) лишении физического лица права занимать руководящие должности в исполнительном органе управления юридического лица, входить в совет директоров, осуществлять предпринимательскую деятельность по управлению юридическим лицом, а также осуществлять управление юридическим лицом.

2. В чем веденье находится административное право в РФ?

А) в веденье Федерации;

Б) в веденье субъекта РФ;

В) в совместном веденье.

3. Обязано ли лицо, привлекаемое к административной ответственности, доказывать свою невиновность?

А) Да;

Б) Нет.

4. Возможно ли принудительное административное выдворение за пределы Российской Федерации иностранного гражданина или лица без гражданства?

А) да;

Б) нет.

5. Срок лишение специального права не может быть более…

А) 2 лет;

Б) 1 года;

В) 6 месяцев.

6. Административный арест заключается в содержании нарушителя в условиях изоляции от общества и устанавливается на срок…

А) до пятнадцати суток, а за нарушение требований режима чрезвычайного положения или режима в зоне проведения контртеррористической операции до тридцати суток;

Б) до тридцати суток, а за нарушение требований режима чрезвычайного положения или режима в зоне проведения контртеррористической операции до девяноста суток;

В) до пятнадцати суток, а за нарушение требований режима чрезвычайного положения или режима в зоне проведения контртеррористической операции до девяноста суток.

7. Включается ли срок административного задержания в срок административного ареста?

А) да;

Б) нет.

8. По общему правилу, лицо, совершившее административное правонарушение, подлежит ответственности на основании закона…

А) действовавшего во время и по месту совершения административного правонарушения;

Б) действовавшего во время и по месту момента совершения правосудия.

9. Административной ответственности подлежит лицо, достигшее к моменту совершения административного правонарушения возраста…

А) четырнадцати лет;

Б) шестнадцати лет;

В) восемнадцати лет.

10. Привлечение к административной или уголовной ответственности физического лица…

А) освобождает от административной ответственности за данное правонарушение юридическое лицо;

Б) не освобождает от административной ответственности за данное правонарушение юридическое лицо.

В) не знаю.

11. Административным правонарушением признается…

А) виновное действие (бездействие) физического лица, за которое законодательством об административных правонарушениях установлена административная ответственность;

Б) противоправное, виновное действие (бездействие) физического или юридического лица, за которое законодательством об административных правонарушениях установлена административная ответственность.

10. Размер административного штрафа по действующему законодательству не может быть менее..

А) 1/3 минимального размера оплаты труда;

Б) 1/10 минимального размера оплаты труда;

В) 1 минимального размера оплаты труда.

11. Предусмотрена ли КоАП РФ денежное возмещение за конфискацию орудия совершения или предмета административного правонарушения?

А) да;

Б) нет.

14. Иностранные граждане, лица без гражданства и иностранные юридические лица, совершившие на территории Российской Федерации административные правонарушения…

А) не подлежат административной ответственности;

Б) подлежат административной ответственности в рамках специальных международных актов;

В) подлежат административной ответственности на общих основаниях.

15. Административный арест назначается…

А) полномочным административным органом;

Б) должностным лицом;

В) судом.

7. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях принят…

А) 30 декабря 2002 г.;
Б) 30 декабря 2001 г.;
В) 30 декабря 1999 г.

17. Дисквалификация устанавливается на срок…
А) от года до десяти лет;
Б) до десяти лет;
В) от шести месяцев до трех лет.

18. Подлежат ли административной ответственности по действующему законодательству юридические лица?
А) Да;
Б) Нет;
В) Только частные предприниматели.

19. Юридическое лицо признается виновным в совершении административного правонарушения, если будет установлено…
А) что руководством юридического лица не были приняты все зависящие от него меры по соблюдению норм административного законодательства;
Б) что у него имелась обязанность по соблюдению правил и норм, которые были нарушены, но данным лицом не были приняты все зависящие от него меры по их соблюдению;
В) что у него имелась возможность для соблюдения правил и норм, за нарушение предусмотрена административная ответственность, но данным лицом не были приняты все зависящие от него меры по их соблюдению.

20. Какие виды административных наказаний предусмотрены действующим административным законодательством:
А) всего девять: предупреждение; административный штраф; возмездное изъятие орудия; конфискация орудия; лишение специального права; административный арест; административное выдворение; дисквалификация, административное приостановление деятельности;
Б) всего восемь: предупреждение; административный штраф; возмездное изъятие орудия; конфискация орудия; лишение специального права; административный арест; административное выдворение; дисквалификация;
В) всего шесть: предупреждение; административный штраф; возмездное изъятие орудия; конфискация орудия; лишение специального права; административный арест.

Критерии оценки освоения дисциплины на этапе проведения тестирования по темам

Форма текущего контроля	Баллы и оценки по дисциплине			
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Тестирование	Глубокое знание темы, 90-100% правильно выполненных заданий	Хорошее понимание темы, 80-70% правильно выполненных заданий	Плохое понимание темы, 60-50% правильно выполненных заданий	Студент не усвоил тему, менее 50% правильно выполненных заданий

Ситуационные задачи для закрепления учебного материала по теме «Основы гражданского права»,

1. Гражданин Сидоров получил от государства в лице районной администрации земельный участок в пожизненное владение с правом наследования. Оказавшись в затруднительном финансовом положении, он взял кредит в банке, заложив под этот кредит данный участок. Районная администрация обратилась в суд с просьбой признать договор залога недействительным. Каким будет решение суда?

1. ОАО "Север" должно было собрать и доставить оборудование ЗАО "Юг" в определенный сторонами срок. Однако борудование оказалось на три недели раньше. ОАО 'Север" обратилось к контрагенту принять продукцию досрочно. Не дождавшись согласия, ОАО "Север" решило все же доставить оборудование раньше срока, но это вызвало крайнее неудовольствие со стороны заказчика, который отказался принять его из-за отсутствия помещения для складирования. Везти назад оборудование было нецелесообразно, поэтому пришлось его оставить. Однако ЗАО "Юг" из-за этого было вынуждено приостановить выполнение важного заказа и поэтому потребовало с ОАО "Север" возмещения убытков. Кто прав в данной ситуации и какой принцип исполнения обязательств был нарушен?

2. Заключив договор займа с банком, Иванов оформил с этим банком договор залога, предметом которого была его доля как участника акционерного общества, удостоверенная акциями. После заключения договора Иванов не передал эти акции на хранение в банк, а оставил у себя дома. Банк потребовал передать их, на что Иванов ответил, что долг он выплатит и нет необходимости сейчас хранить их в банке. Тогда банк потребовал расторжения обоих договоров.

Кто прав в данной ситуации?

3. Между агрофирмой "Яблонька" и ОАО "Химпэкс" был заключен договор поставки химических удобрений. Был определен срок договора, а сроки конкретных поставок оговорены не были.

Определите, в какой срок ОАО "Химпэкс" должно поставить удобрения агрофирме.

4. ООО "Лаура" заключило договор с полным товариществом "Бишмет" на поставку большой партии итальянской сантехники. В положенные сроки товарищество получило товар, но не произвело оплату сразу по его получении, как это было предусмотрено условиями договора. Когда же ООО "Лаура" потребовало оплаты, товарищество обратилось с просьбой предоставить ему возможность оплатить товар в рассрочку.

Как в данной ситуации следует поступить ООО "Лаура"?

5. Кирсанова обратилась в суд с иском к Борисовой о взыскании с нее 5 500 рублей. В исковом заявлении она сослалась на то, что намеревалась купить дом у Борисовой, в связи с чем дала ей задаток в сумме 5 500 рублей. О получении этой суммы в качестве задатка Борисова выдала ей расписку. В дальнейшем она, Кирсанова, от покупки дома отказалась, однако Борисова названную денежную сумму ей не возвращает. Решением суда в удовлетворении исковых требований было отказано.

Основано ли на законе решение суда?

6. Гражданин С. обратился в туристическую компанию "Б." и заключила договор на туристское обслуживание. По договору полагалось проживание в 2-3-местных номерах гостиницы у моря, питание в ресторане, теплоходная и автобусные экскурсии, входящие в стоимость путевки, организация приобретения авиа и железнодорожных билетов на обратную дорогу. Но когда он приехал к месту отдыха, все оказалось не так: проживание в частном секторе (в комнате 4 человека), питание в столовой по методу самообслуживания с очередями на полтора часа. Экскурсии предлагались, но за свой счет. Чтобы купить обратный билет, пришлось самому стоять в очереди в железнодорожной кассе.

Как можно привлечь к ответственности фирму "Б.", которая испортила отдых гражданину С.?

8. Покупательница обратилась в магазин с требованием замены некачественного миксера. На момент обращения такие миксеры в продаже имелись, но по более высокой цене. Замена была произведена через 2 недели после обращения покупательницы. Затягивание сроков обмена было мотивировано сначала болезнью главного бухгалтера, затем командировкой директора фирмы. При предоставлении нового миксера с покупательницы потребовали доплату, поскольку цены на миксеры за это время еще более выросли. Должна ли покупательница оплачивать дополнительную стоимость изделия?

9. Гражданка заключила договор с меховым ателье на пошив шубы из купленного ею меха. При приеме заказа в ателье отметили его высокое качество. Однако в указанный срок шубу заказчице не передали, сославшись на то, что ее украли. Что может потребовать заказчица в сложившейся ситуации?

10. Родители подарили сыну телевизор, купленный ими в магазине, со сроком гарантии 1 год. Через 2 недели после гарантийного срока телевизор загорелся, в результате чего произошел пожар. Сын получил ожоги и вынужден был лечиться. Кроме того, были повреждены стена и мебель в комнате. В магазине в возмещении имущественного вреда стоимости поврежденной мебели, ремонта, расходов, связанных с лечением, отказали, мотивируя это тем, что телевизор был куплен не им лично, и, следовательно, не он является потребителем, а также тем, что магазин не несет за телевизор ответственности, поскольку истек гарантийный срок. Может ли пострадавший потребовать возмещения вреда и кто несет перед ним ответственность?

11. Зимой супруги Ивановы поехали на Бали. Прежде чем оплатить тур, они уточнили в турфирме, есть ли в отеле, где их поселят, европейская кухня. Представители турфирмы заверили, что есть. Но на месте выяснилось, что супруги прикреплены к ресторану с азиатской кухней, а питаться в «европейском» можно только за отдельную плату. После одного ужина с азиатской кухней Иванов слёг с обострением гастрита. Все следующие дни отпуска он лежал в номере и ел каши, которые специально для него готовили, а его жена питалась в «европейском» ресторане и платила за это, несмотря на то, что в стоимость путёвки входило питание по системе «всё включено». Вернувшись, Ивановы обратились в турфирму за компенсацией, ведь они не только не отдохнули, но и по возвращению были вынуждены лечиться и покупать дорогие лекарства. В турфирме в требованиях супругам отказали . Кто прав?»

12. Американский бизнесмен Вуд обратился к адвокату за консультацией о наиболее оптимальной форме ведения бизнеса в России. Фирма, которую намерен создать Вуд в России, должна обеспечивать:

1. Возможность заниматься любой коммерческой и благотворительной деятельностью.
2. Наиболее полный контроль за действиями руководства фирмы
3. Сохранение конфиденциальности основной финансовой информации о деятельности фирмы (бухгалтерский учет, баланс и т.д.)
4. Ограничение пределов ответственности по обязательствам такой фирмы суммой вклада в ее капитал.

Так же адвокату были заданы следующие вопросы:

1. Должна ли фирма обязательно быть юридическим лицом?
2. Как понимается термин «юридическое лицо» в российском праве?
3. Можно ли привлечь в фирму в качестве соучредителей российских граждан, а так же государственные и муниципальные органы?

Дайте консультацию от имени адвоката. Какое предприятие вы посоветуете создать?

Кейсы по теме: «Трудовые споры»

1. Соискателю отказали в трудоустройстве по причине отсутствия документа об образовании. Не согласившись с действиями работодателя, он обратился в суд.

Возник ли в данном случае трудовой спор? Какие обстоятельства необходимо доказать для возникновения трудового спора?

2. В организации была создана КТС, но работник за разрешением спора обратился к посреднику.

Может ли посредник разрешить индивидуальный трудовой спор? Как соотносится между собой деятельность КТС и посредника? Какие обстоятельства необходимо доказать для того, чтобы посредник мог приступить к разрешению трудового спора?

3. За разрешением трудового спора работник обратился к мировому судье. В секретариате мирового судьи у работника отказались принимать заявление.

Компетентен ли мировой судья разрешать трудовые споры? Правомерны ли действия секретариата? Нарушено ли право работника на судебную защиту? Какой суд компетентен рассматривать трудовые споры?

4.Пять работников были уволены в связи с реорганизацией организации. Все они обратились в суд с заявлением о восстановлении на работе.

Какой спор возник? Имело ли место нарушение трудового законодательства? Какие обстоятельства необходимо доказать для признания увольнения незаконным и необоснованным?

5. Руководитель организации отказался удовлетворять коллективные требования работников, сославшись на их необоснованно завышенные требования в условиях экономического кризиса. Представители работников, не видя смысла в примирительных процедурах, приступили к проведению забастовки. Правомерны ли действия работников? Каков порядок разрешения коллективных трудовых споров?

6. Работники, принимавшие участие в забастовке, отказались выйти на работу после вынесения судебного решения о признании ее незаконной. Какие последствия могут повлечь для работников их действия? Кто будет нести ответственность? Каковы пределы данной ответственности?

7. Работник не выполнил приказ работодателя о выходе на работу в выходной день. Руководитель организации привлек работника к дисциплинарной ответственности за неисполнение приказа. Работник обжаловал действия работодателя в КТС. Какое решение должно вынести КТС?

Примерные темы рефератов и электронных презентаций:

1. Субъекты предпринимательской деятельности, их виды и признаки.
2. Граждане, как субъекты предпринимательского права. Приобретение статуса индивидуального предпринимателя.
3. Понятие обязательства и отличительные черты обязательственного отношения.
4. Понятие юридического лица. Особенности правоспособности и дееспособности юридических лиц.
5. Классификация юридических лиц.
6. Способы обеспечения исполнения обязательства.
7. Форма сделки. Условия действительности сделок.
8. Ликвидация юридического лица. Несостоятельность (банкротство).
9. Изменение и расторжение гражданско-правового договора.
10. Общая характеристика договора возмездного оказания услуг.
11. Создание юридических лиц. Учредительные документы юридического лица.
12. Исполнение обязательств: понятие и принципы.
13. Сделки: понятие, признаки, виды.
14. Понятие, сущность и содержание гражданско-правовых договоров. Виды договоров.

15. Реорганизация юридического лица: понятие и виды.
16. Порядок заключения гражданско-правового договора.
17. Понятие потребительского права, его источники.
18. Принципы работы с потребителем.
19. Основные права потребителя, регламентированные Законом РФ «О защите прав потребителей».
20. Виды юридической ответственности предпринимателей.
21. Краткая характеристика гражданско-правовых договоров: купли-продажи, аренды.
22. Представительство: понятие и виды.
23. Основания возникновения обязательства и его виды.

Вопросы для промежуточной аттестации :

1. Содержание и задачи дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».
2. Рыночная экономика как объект воздействия права.
3. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки.
4. Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники.
5. Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права.

6.Право собственности. Правомочия собственника. Право хозяйственного ведения и право оперативного управления.

7.Понятие юридического лица, его признаки. Организационно-правовые формы юридических лиц.

8.Создание, реорганизация, ликвидация юридических лиц.

9.Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности.

10.Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности: понятие, признаки, порядок.

11.Понятие и виды экономических споров.

12.Досудебный (претензионный порядок) рассмотрения споров, его значение. Сроки исковой давности.

13.Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовой кодекс РФ.

14.Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Субъекты трудового правоотношения.

15.осударственные органы занятости населения, их права и обязанности.
16.Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан.

17.Понятие и формы занятости.

18.Порядок и условия признания гражданина безработным. Правовой статус безработного.

19.Пособие по безработице. Меры социальной поддержки безработных.

20.Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора.
21.Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров.

22.Порядок заключения трудового договора.

23.Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника.

24.Понятие рабочего времени, его виды. Режим рабочего времени и порядок его установления.
25.Учет рабочего времени. Понятие и виды времени отдыха. Компенсация за работу в выходные и праздничные дни.
26.Понятие заработной платы. Социально – экономическое и правовое содержание заработной платы.

27.Правовое регулирование заработной платы: государственное и локальное. Минимальная заработная плата.

28.Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения.

29.Понятие дисциплинарной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий.
30.Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности.
31.Полная и ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность.
32.Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба.
33.Понятие трудовых споров, причины их возникновения. Классификация трудовых споров.

34.Понятие и механизм возникновения коллективных трудовых споров.

35.Порядок разрешения коллективных трудовых споров: примирительная комиссия, посредник, трудовой арбитраж.

36.Понятие индивидуальных трудовых споров. Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров: комиссии по трудовым спорам, суд.

37.Понятие социальной помощи. Виды социальной помощи по государственному страхованию.

38.Пенсии и их виды. Условия и порядок назначения пенсии.

39.Понятие административного права. Субъекты административного права.
40.Административные правонарушения. Понятие административной ответственности.
41.Виды административных взысканий. Порядок наложения административных взысканий.
42. Отпуска: понятие, виды, порядок предоставления.

Информационное обеспечение

Основные печатные издания

1.Капустин А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под редакцией А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023 — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 02770-9.

Основные электронные издания

1. Административное право : учебник для среднего профессиональногобобразования / А. В. Зубач [и др.] ; под общей редакцией А. В. Зубача. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 530 с. — (Профессиональное образование).

Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Альбов [и др.] ; под общей редакцией А. П. Альбова, С. В. Николюкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 458 с. — (Профессиональное образование).

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП.09 ОХРАНА ТРУДА

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной

безопасности автоматизированных систем

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.09 Охрана труда. Основы информационной безопасности. КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации. КОС разработан на основании рабочей программы учебной дисциплины ОП.09 Охрана труда.

Цели и задачи учебной дисциплины **– требования к результатам освоения программы:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК.09	Выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлым, настоящим или планируемыми видами профессиональной деятельности; - Использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности; - Проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работы; - Разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда. - Контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда; - Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения	- Системы управления охраной труда в организации; - Законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации; - Обязанности работников в области охраны труда; - Фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; - Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом); - Порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала); - Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; - Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травмобезопасности

2 Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студента. Текущий контроль успеваемости студентов по дисциплине ОП 09 Охрана труда включает в себя:

проверка выполнения домашних заданий, тестирование. проверка тетрадей с конспектами ответов на вопросы практических занятий, защита работ.

В ходе текущего контроля проводится оценивание качества изучения и усвоения студентами учебного материала полученного в результате освоения дисциплины.

Банк тестовых заданий

Тестовые задания (ТЗ) по дисциплине ОП 09 Охрана труда собраны в банк тестовых заданий. Банк тестовых заданий включает задания с разбивкой по модульным единицам (МЕ) в соответствии с рабочей программой дисциплины. При формировании тестов для текущего контроля освоения соответствующего модуля производят компоновку из 20 тестовых заданий. Тестирование возможно, как в бланковом, так и в электронном виде.

Банк тестовых заданий

1. Заполните таблицу «Условия труда».

Степень отклонения от гигиенических нормативов	Факторы производственной среды	Влияние на работника
Оптимальные		
Допустимые		
Вредные		
Опасные		

2. Заполните пустые ячейки в таблице «Классификация производственных факторов».

Класс оптимальных и вредных производственных факторов	Примеры
Физические	
Химические	
	Патогенные микроорганизмы и продукты
	Нервно-психические перегрузки, физические

3. Дайте определения понятий «травма» и «профессиональное заболевание». Чем они отличаются?
4. Составьте таблицу «Виды травм», в которой приведите примеры травм и способы их предотвращения.

1. Предположим, что вы работник предприятия и вы стали свидетелем несчастного случая. Опишите ваши действия.

2. Предположим, что вы работник предприятия и вы узнали о нарушениях в сфере охраны труда. Опишите ваши действия.

1. Составьте таблицу «Виды излучений», в которой отображаются вид излучения, его воздействие на человека, предельно допустимые значения, меры защиты от излучений.
2. Проведите исследование микроклимата в своем учебном кабинете и оформите отчет в виде таблицы.

1. Составьте таблицу «Классификация огнетушителей», в которой укажите: марку огнетушителя, тип вещества, дальность струи, область применения.
2. Составьте карточку огнетушителя, установленного в учебном кабинете. В карточке огнетушителя укажите его марку, тип вещества, дальность струи, область применения, дату последней заправки и дату следующей проверки. В конце сделайте вывод: правильно ли подобран вид огнетушителя для конкретного кабинета. Свой ответ обоснуйте.
3. Составьте перечень с пояснениями возможных причин возникновения пожаров на рабочем месте мастера по обработке цифровой информации.
4. Составьте и оформите план эвакуации при пожаре из учебного кабинета, с рабочего места мастера по обработке цифровой информации.
5. Представьте, что вы стали свидетелем возгорания на рабочем месте. Опишите ваши действия.

1. Составьте схему «Средства защиты от поражения электрическим током».
2. Составьте таблицу «Классификация плакатов по электробезопасности», в которой отображается тип плаката, цвет, текст, назначение.

1. Дана схема помещения, в котором должна быть установлена ПЭВМ (рис. П.1, а). Схематично изобразите идеальное рабочее место для мастера по обработке цифровой информации. Рядом со схемой поместите перечень оборудования, используемого на этом рабочем месте.
2. Дана схема помещения, в котором установлена ПЭВМ (рис. П.1, *б).* Укажите, как должны быть размещены источники искусственного освещения в данном помещении.

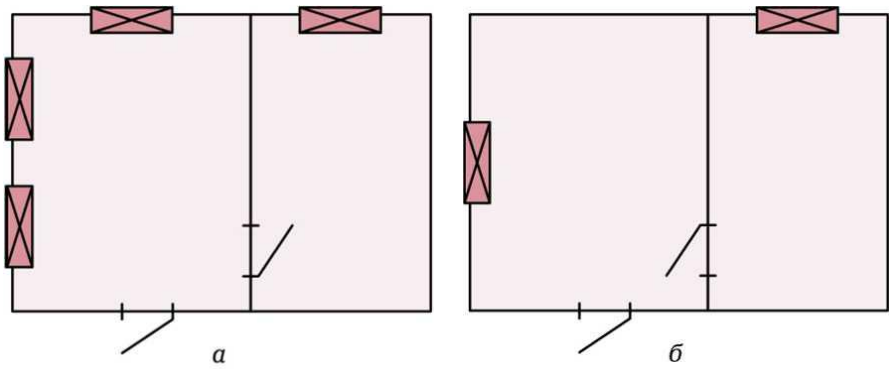


Рис. П.1. Схемы (*а, б*) помещения

Свое мнение обоснуйте.

При работе за компьютером необходимо проводить комплекс упражнений для глаз, которые выполняются стоя или сидя, отвернувшись от экрана монитора. Гимнастика для глаз, а также постоянная тренировка зрения играют большую роль не только для сохранения и улучшения зрения, но и для профилактики многих глазных заболеваний, в том числе и близорукости. Гимнастику для глаз необходимо делать не реже двух раз в день.

- . Используя специальные средства для профилактики оборудования, проведите профилактические мероприятия для следующих устройств:
- монитор — выполните очистку экрана специальной салфеткой, очистите боковые поверхности от пыли. При необходимости правильно отрегулируйте настройки монитора;
- системный блок — отключите электропитание, откройте корпус системного блоки и,

используя бытовой пылесос, удалите пыль. Удалите специальной салфеткой загрязнения и пыль снаружи системного блока;

- цифровые камеры и фотоаппараты — используя специальные средства, проведите очистку линз от загрязнений. Удалите пыль и загрязнения снаружи камеры, используя специальные средства;
- сканер, принтер и другие устройства — удалите пыль с корпусов устройств, используя предназначенные для этого специальные средства.

1. Представьте, что ваш сослуживец упал в обморок. Опишите ваши действия.
2. Представьте, что у вашего друга носовое кровотечение. Какую помощь вы сможете ему оказать?
3. Представьте, что вы в общественном месте и стали свидетелем, как упал прохожий. Какую помощь вы сможете ему оказать?

Проверьте уровень усвоения теоретического материала, ответив на вопросы теста.

1. *Выберите правильный вариант ответа.* Основополагающими документами федерального значения в области трудовых отношений являются Трудовой кодекс РФ, а также:
   а) Уголовный кодекс РФ;
   б) Гражданский кодекс РФ;
   в) Кодекс РФ об административных правонарушениях;
   г) Конституция РФ.

2. *Выберите правильный вариант ответа.* Гарантии права гражданина на труд изложены:
   а) в Трудовом кодексе РФ;
   б) Уголовном кодексе РФ;
   в) Гражданском кодексе РФ;
   г) Конституции РФ.

3. *Выберите правильный вариант ответа.* Обязанности по обеспечению безопасных условий труда для работников организаций всех форм собственности возложены:
   а) на работодателя;
   б) государственного инспектора охраны труда;
   в) самого работника;
   г) инженера по охране труда предприятия или организации.

4. *Выберите правильный вариант ответа.* Если на предприятии фиксируются неудовлетворительные условия работы, а работодатель не принимает мер к их устранению, работник имеет право:
   а) на личное обращение в органы государственного надзора;
   б) письменное обращение в органы государственного надзора;
   в) личное и письменное обращение в профсоюзы;
   г) все перечисленное ранее.

5. *Выберите правильные варианты ответа.* Статьей 37 ТК РФ запрещен принудительный труд. Укажите работы, которые не относятся законодательством к принудительному труду:
   а) военная служба;
   б) работы, не установленные трудовым договором;
   в) воинская обязанность;
   г) заменяющая военную службу альтернативная гражданская служба;
   д) работа, выполняемая в условиях чрезвычайных обстоятельств;
   е) сверхурочные работы без согласия работника.

6. *Продолжите определение.* Соглашение между работодателем и работником в соответствии, с которым работодатель обязуется предоставить

работнику работу по обусловленной трудовой функции, обеспечить условия труда, предусмотренные ТК РФ, законами и иными нормативными актами и документами, называется.

7. *Выберите неправильные варианты ответа.* Какие из перечисленных условий являются необходимыми условиями трудового договора?
   а) дата начала работы;
   б) испытательный срок при приеме на работу;
   в) место работы;
   г) права и обязанности сторон;
   д) предоставление вне очереди места в детском дошкольном учреждении;
   е) размер заработной платы работника;
   ж) род работы.
8. *Выберите правильный вариант ответа.* По общему правилу прием на работу возможен при достижении работником:
   а) 21 года;
   б) 18 лет;
   в) 16 лет;
   г) 20 лет.
9. *Выберите правильный вариант ответа.* Имеет ли право работник получать информацию о состоянии производственных условий:
   а) да;
   б) нет?
10. *Выберите правильный вариант ответа.* Из каких средств оплачивается обязательный медицинский осмотр работников:
   а) из средств работника;
   б) из средств работодателя;
   в) из федерального бюджета;
   г) из регионального бюджета?

Проверьте себя, используя ключ к тесту (прил. 4). За каждый правильный ответ начисляйте 1 балл; за неправильный — 0 баллов. Суммируйте все баллы.

Если вы набрали:

10 баллов — вы выполнили тест на «отлично»;

8 или 9 баллов — вы хорошо выполнили тест;

6 или 7 баллов — вы выполнили тест на «удовлетворительно»;

5 и менее баллов — оценка «неудовлетворительно». Прочитайте материал еще раз и пройдите тест заново.

1. *Выберите правильный вариант ответа.* Состояние производственного объекта, при котором исключается возможность возникновения пожара и обеспечивается защита материальных ценностей, называется:
   а) пожарной безопасностью;
   б) пожарной сигнализацией;
   в) пожарной охраной;
   г) противопожарными мероприятиями.
2. *Вставьте пропущенные слова.* Пожарная безопасность обеспечивается системой предотвращения пожара и системой — комплекса организационных и технических мероприятий, направленных на обеспечение предотвращения пожара.
3. *Выберите неправильный вариант ответа.* В целях обеспечения пожаробезопасности на предприятиях должны быть разработаны следующие меры:
   а) наличие пожарной сигнализации;

б) наличие огнетушителей;
в) создание пропускного режима сотрудников;
г) укомплектованный пожарный щит.

4. *Дополните определение.* Помещения, в которых отсутствуют условия, создающие повышенную или особую опасность, называются помещениями без опасности.

5. *Выберите правильный вариант ответа.* Для обнаружения самой начальной стадии пожара (загорания) и сообщения о месте его возникновения используются:

а) системы электрической пожарной сигнализации;
б) линии связи;
в) камеры видеонаблюдения;
г) специально обученный персонал.

7. *Выберите правильный вариант ответа.* Пожарные извещатели бывают ручного и автоматического действия; последние подразделяются на тепловые, дымовые, световые и комбинированные. Тепловые извещатели срабатывают:

а) при понижении температуры окружающей среды;
б) увеличении влажности воздуха;
в) повышении температуры окружающей среды;
г) уменьшении влажности воздуха.

8. *Выберите правильный вариант ответа* — укажите полную комплектацию противопожарного щита:

а) огнетушитель, топор, лопата, и ведро, окрашенное в красный цвет;
б) огнетушитель, топор, багор, лопата и ведро, окрашенное в красный цвет;
в) топор, багор, лопата, и ведро, окрашенное в красный цвет;
г) огнетушитель, топор, багор, и ведро, окрашенное в красный цвет.

9. *Выберите неправильный вариант ответа.* По типу огнетушащего вещества огнетушители подразделяются на три вида:

а) пенные;
б) газовые;
в) порошковые;
г) водно-эмульсионные.

Проверьте себя, используя ключ к тесту (прил. 4). За каждый правильный ответ начисляйте 1 балл; за неправильный — 0 баллов. Суммируйте все баллы.

Если вы набрали:

10 баллов — вы выполнили тест на «отлично»;

8 или 9 баллов — вы хорошо выполнили тест;

6 или 7 баллов — вы выполнили тест на «удовлетворительно»;

5 и менее баллов — оценка «неудовлетворительно». Прочитайте материал еще раз и пройдите тест заново.

1. *Продолжите определение.* Электробезопасность — это.

2. Перечислите не менее пяти возможных причин поражения человека электрическим током.

3. *Выберите неправильный вариант ответа.* Электрический ток может оказывать различное воздействие на организм человека:

а) механическое;
б) электролитическое;
в) световое;
г) электрическое.

4. *Выберите правильный вариант ответа.* Средства защиты от поражения электрическим током подразделяются:

а) на коллективные и индивидуальные;

б) личные и общественные;
в) коллективные и личные;
г) специальные и общего назначения.

5. *Выберите неправильный вариант ответа.* К коллективным относятся следующие меры:
а) заземление и зануление;
б) приобретение диэлектрических перчаток и подставок;
в) ограждение токоведущих сетей;
г) блокировка аппаратуры в случае нештатной ситуации.

6. *Выберите правильный вариант ответа.* К средствам индивидуальной защиты от поражения человека электрическим током не относятся:
а) диэлектрические перчатки;
б) инструмент с изолированными ручками;
в) ограждение токоведущих частей;
г) диэлектрические резиновые коврики и калоши.

Проверьте себя, используя ключ к тесту (прил. 4). За каждый правильный ответ начисляйте 1 балл; за неправильный — 0 баллов. Суммируйте все баллы.

Если вы набрали:

6 баллов — вы выполнили тест на «отлично»;

4 или 5 баллов — вы хорошо выполнили тест;

3 балла — вы выполнили тест на «удовлетворительно»;

2 и менее баллов — оценка «неудовлетворительно». Прочитайте материал еще раз и пройдите тест заново.

1. *Закончите определение.* Рабочее место — это.
2. *Закончите определение.* Эргономика — это.
3. *Закончите предложение.* Оптимальная высота рабочего стола зависит от

4. *Выберите правильный вариант ответа.* Площадь рабочей зоны мастера по обработке цифровой информации, оснащенной монитором с ЭЛТ должна быть не менее:
а) 2 $м^2$;
б) 4 $м^2$;
в) 6 $м^2$;
г) 20 $м^2$.

5. *Выберите правильный вариант ответа.* Для снижения риска растяжения кисти клавиатуру следует располагать в зависимости от:
а) длины локтя;
б) длины кисти;
в) длины стола;
г) длины стопы.

6. *Выберите неправильный вариант ответа.* Вспомогательными приспособлениями для рабочего кресла являются:
а) подлокотники;
б) подколенники;
в) подголовники;
г) подставка для ног.

7. *Выберите правильный вариант ответа.* Уровень освещенности на рабочих местах должен быть не менее:
а) 100 лк;
б) 300 лк;
в) 500 лк;
г) 750 лк.

8. *Выберите правильный вариант ответа.* Освещенность на поверхности стола в зоне

размещения рабочего документа должна быть в пределах: а) 300...500лк;

б) 100...200 лк;

в) 600...800лк;

г) менее 100 лк.

9. *Выберите правильный вариант ответа.* При установке персональных компьютеров, оснащенных мониторами на основе электронно-лиевой трубки, расстояние между боковыми поверхностями мониторов должно быть не менее:

а) 1,2 м;

б) 0,5 м;

в) 3,5 м;

г) 10,2 м.

10. *Выберите неправильный вариант ответа.* Требования, предъявляемые к рабочему столу:

а) высота стола в пределах 680... 800 мм;

б) наличие острых углов и краев;

в) матовая или полуматовая фактура;

г) пространство для ног.

Проверьте себя, используя ключ к тесту (прил. 4). За каждый правильный ответ начисляйте 1 балл; за неправильный — 0 баллов. Суммируйте все баллы.

Если вы набрали:

10 баллов, — вы выполнили тест на «отлично»;

9 или 8 баллов — вы хорошо выполнили тест;

6... 7 баллов — вы выполнили тест на «удовлетворительно»;

5 и менее баллов — оценка «неудовлетворительно». Прочитайте материал еще раз и пройдите тест заново.

Итоговые тестовые задания

Вариант 1

1. *Выберите неправильный вариант ответа.* К задачам службы охраны труда относится:

а) консультирование работодателя и работников по вопросам безопасности труда;

б) контроль за уровнем рентабельности предприятия;

в) контроль за соблюдением законодательных актов по охране труда;

г) совершенствование профилактической работы по предупреждению производственного травматизма.

2. *Продолжите определение.* Безопасность труда — это такое состояние условий труда.

3. *Выберите правильный вариант ответа.* Охрана труда — это:

а) система организационных и технических мероприятий и средств, предотвращающих воздействие на работающих людей опасных производственных факторов;

б) санитарно-технические мероприятия, направленные на предупреждение воздействия на работников вредных производственных факторов;

в) совокупность законодательных актов, направленных на обеспечение безопасности жизни и здоровья работников.

4. *Продолжите определение.* Рабочим местом называется.

5. *Вставьте пропущенные слова:* — это такой фактор, воздействие которого в течение длительного времени приводит к заболеванию или снижению работоспособности человека.

6. *Приведите в соответствие.* Негативные производственные факторы:

1. Физические	вредные вещества, используемые в технологических процессах;
2. Химические	изменение температуры окружающей среды, повышенный уровень шума, вибрации;

факторы, обусловленные интенсивностью
3. Психофизиологические труда

7. *Выберите неправильные варианты ответов.* Травмы подразделяются:
   а) на физические;
   б) механические;
   в) химические;
   г) термические;
   д) баротравмы;
   е) электротравмы;
   ж) ультрафиолетовые.
8. *Продолжите определение.* Профессиональное заболевание — это заболевание, .
9. *Выберите неправильные варианты ответов.* Какое воздействие на человека оказывают компьютеры:
   а) усталость и снижение работоспособности;
   б) определенная доза излучения;
   в) расстройство желудка;
   г) негативное влияние на зрение?
10. *Выберите правильный вариант ответа.* Минимальное расстояние от глаз пользователя до монитора должно составлять:
   а) 20 см;
   б) 40 см;
   в) 60 см;
   г) 80 см.
11. *Выберите правильный вариант ответа.* Какой вид деятельности лучше осуществлять в перерывах между работой за ПК:
   а) чтение книги;
   б) просмотр телепередач;
   в) гимнастика для глаз.
12. *Выберите правильный вариант ответа.* Для того чтобы сообщить о пожаре, нужно:
   а) позвонить по номеру 01 и сообщить, что начался пожар;
   б) позвонить по номеру 112, сообщить адрес, что горит, фамилию звонившего;
   в) позвонить по номеру 01 и сообщить адрес, что горит, фамилию звонившего;
   г) позвонить по номеру 02 и сообщить адрес, что горит, фамилию звонившего.
13. *Продолжите определение.* Основополагающими документами федерального значения в области трудовых отношений являются и

14. *Продолжите определение.* По типу огнетушащего вещества различают пенные, порошковые и огнетушители.
15. *Выберите правильные варианты ответов.* В зависимости от того, чем вызваны ожоги, их подразделяют:
   а) на термические;
   б) химические;
   в) электрические;
   г) паровые;
   д) физические;
   е) щелочные;
   ж) кислотные.

Вариант 2

1. *Выберите правильные варианты ответов.* Какие особенности определены гл. 42 Трудового кодекса РФ регулирования труда работников в возрасте до 18 лет:

а) нормы переноски тяжелых грузов;
б) отпуск длительностью 31 календарный день;
в) привлечение к сверхурочным работам;
г) возможность служебных командировок;
д) повышенный уровень заработной платы.

2. *Продолжите определение.* СанПиН 2.2.2./2.4 1340-03 — это.

3. *Выберите правильные варианты ответов.* За неисполнение работником возложенных на него трудовых обязанностей работодатель может применить к нему следующие дисциплинарные взыскания:
а) выговор;
б) замечание;
в) штраф;
г) увольнение.

4. *Выберите неправильный вариант ответа.* В список вредных и опасных производственных факторов для пользователей ЭВМ входят следующие:
а) повышенная напряженность магнитного поля;
б) повышенный уровень статического электричества;
в) повышенный уровень электромагнитных излучений;
г) повышенный уровень химически активных веществ;
д) повышенная ионизация воздуха.

5. *Продолжите определение.* К первичным средствам тушения пожаров относятся огнетушители и комплект.

6. *Выберите правильный вариант ответа.* Если в компьютерном кабинете возникла чрезвычайная ситуация, то обучающий обязан:
а) делать то же, что все делают;
б) медленно покинуть кабинет;
в) сообщить преподавателю о ситуации;
г) спокойно ожидать указаний преподавателя.

7. *Выберите правильный вариант ответа.* Как часто нужно делать перерывы при интенсивной работе на ПК:
а) каждый час;
б) каждые три часа;
в) каждые пять часов;
г) каждые 20 мин.

8. *Вставьте пропущенные слова:*фактор приводит к травме или утрате трудоспособности.

9. *Выберите правильный вариант ответа.* Охрана труда — это:
а) система организационных и технических мероприятий и средств, предотвращающих воздействие на работающих людей опасных производственных факторов;
б) санитарно-технические мероприятия, направленные на предупреждение воздействия на работников вредных производственных фак
торов;
в) совокупность законодательных актов, направленная на обеспечение безопасности жизни и здоровья работников.

14. *Выберите неправильный вариант ответа.* Расследуются и подлежат учету все несчастные случаи на производстве, повлекшие за собой временную или стойкую утрату трудоспособности работника, если они произошли:
а) в течение рабочего дня на территории организации или вне ее (включая установленные перерывы), а также при выполнении работ в сверхурочное время, выходные и праздничные дни;
б) при следовании к месту работы или с работы на транспорте, предоставленном работодателем;
в) при следовании к месту командировки и обратно;

г) при привлечении работника к участию в ликвидации последствий катастрофы;
д) при нахождении работника в отпуске.

15. *Продолжите определение.* Безопасность труда — это такое состояние условий труда.

Вариант 3

1. *Выберите правильный вариант ответа.* Вредный производственный фактор — это:
а) внешнее воздействие, не позволяющее выполнять установленное задание;
б) фактор среды и трудового процесса, воздействие которого на работника при определенных условиях может вызвать профессиональное заболевание или привести к нарушению здоровья потомства;
в) факторы производственной среды, затрудняющие выполнение возложенных функций.

3. *Выберите правильный вариант ответа.* Каким образом связаны между собой безопасность труда и профессиональный отбор персонала:
а) если их не учитывать, то вероятность аварии, инцидента или травмы возрастет;
б) они между собой никак не связаны;
в) профессиональный отбор персонала позволяет подобрать человека на рабочее место, которое полностью соответствует его личностным качествам?

4. *Выберите неправильные варианты ответа.* Средства защиты от поражения электрическим током подразделяются:
а) на общие;
б) коллективные;
в) индивидуальные;
г) групповые.

5. *Продолжите определение.* Документ СанПиН 2.2.2./2.4 1340-03 — это

6. *Выберите неправильные варианты ответа.* Травмы подразделяются:
а) на физические;
б) механические;
в) химические;
г) термические;
д) баротравмы;
е) электротравмы.

7. *Выберите неправильный вариант ответа.* Производственный шум вызывает у работника:
а) ухудшение слуха;
б) нарушение восприятия визуальной информации;
в) чувство голода;
г) снижение производительности труда;
д) снижение быстроты восприятия цвета.

8. *Вставьте пропущенное значение.* Уровень шума на рабочих местах не должен превышать дБ.

9. *Продолжите определение.* Под электробезопасностью понимается система организационных и технических мероприятий, которые обе
спечивают .

12. *Продолжите высказывания.* Цветовая гамма на плакатах по электробезопасности означает следующее:
зеленый — извещает о нормальном режиме работы;
синий —;
желтый —;
красный —.

13. *Выберите правильный вариант ответа.* Охрана труда — это:

а) система организационных и технических мероприятий и средств, предотвращающих воздействие на работающих людей опасных производственных факторов;
б) санитарно-технические мероприятия, направленные на предупреждение воздействия на работников вредных производственных факторов;
в) совокупность законодательных актов, направленная на обеспечение безопасности жизни и здоровья работников.

14. *Вставьте пропущенные слова.* Существуют следующие виды инструктажей: вводный инструктаж, первичный инструктаж на рабочем месте, , внеплановый инструктаж,.
15. *Вставьте пропущенное значение.* Уровень освещенности на рабочих местах оператора ЭВМ должно быть не менее лк.

Вариант 4

1. *Вставьте пропущенное значение.* Площадь одного рабочего места в кабинете, оснащенном компьютерами, должна составлять не менее 6 $м^2$ (для мониторов с ЭЛТ), а с плазменными и жидкокристаллическими мониторами —$м^2$.
2. *Продолжите высказывание.* Цветовая гамма на плакатах по электробезопасности означает следующее:
   зеленый — извещает о нормальном режиме работы
   синий —;
   желтый —;
   красный —.
3. *Выберите неправильные варианты ответа.* Травмы подразделяются:
   а) на физические;
   б) механические;
   в) химические;
   г) термические;
   д) баротравмы;
   е) электротравмы.
4. *Выберите неправильный вариант ответа.* Расследуются и подлежат учету все несчастные случаи на производстве, повлекшие за собой временную или стойкую утрату трудоспособности работника, если они произошли:
   а) в течение рабочего дня на территории организации или вне ее (включая установленные перерывы), а также при выполнении работ в сверхурочное время, выходные и праздничные дни;
   б) при следовании к месту работы или с работы на транспорте, предоставленном работодателем;
   в) при следовании к месту командировки и обратно;
   г) при привлечении работника к участию в ликвидации последствий катастрофы;
   д) при нахождении работника в отпуске.
5. *Вставьте пропущенное значение.* Температура помещения с ПЭВМ не должна превышать°С.
6. *Вставьте пропущенные слова.*обеспечивают строго постоянное напряжение и дают возможность работы компьютера при отключении электрического питания.
7. *Вставьте пропущенное слово.* По технологии нанесения отпечатка на бумагу различают следующие типы принтеров: матричные, лазерные и.
8. *Назовите причины* (не менее трех) возникновения очага возгорания в помещениях с электрооборудованием.
9. *Выберите неправильный вариант ответа.* По степени опасности ток подразделяется:
   а) на опасный;
   б) ощутимый;
   в) неотпускающий;
   г) фибрилляционный;

д) безопасный.

10. *Выберите правильный вариант ответа.* На предприятии создается служба охраны труда, если численность работников превышает:

а) 10 человек;

б) 50 человек;

в) 100 человек;

г) 200 человек.

11. *Вставьте пропущенное значение.* Уровень освещенности на рабочих местах оператора ЭВМ должно быть не менее лк.

12. *Выберите неправильный вариант ответа.* За неисполнение работником возложенных на него трудовых обязанностей работодатель может применить к нему следующие дисциплинарные взыскания:

а) выговор;

б) замечание;

в) штраф;

г) увольнение.

13. *Продолжите определение.* Травма — это.

Проверьте себя, используя ключ к тесту (прил. 4). За каждый правильный ответ начисляйте 1 балл; за неправильный — 0 баллов. Суммируйте все баллы.

Если вы набрали:

14 ... 15 баллов — вы выполнили тест на «отлично»;

12 или 13 баллов — вы хорошо выполнили тест;

10 или 11 баллов — вы выполнили тест на «удовлетворительно»;

9 и менее баллов — оценка «неудовлетворительно». Прочитайте материал еще раз и пройдите тест заново.

ОТВЕТЫ НА ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Ключ к тесту

1 — *г;*
2 —*а;*
3 — *а;*
4 — *г;*
5 — *б, е;*
6 — «трудовым договором»;
7 — *б, е;*
8 — в;
9 —а;
10 —б.

Ключ к тесту

1 — а;
2 — «пожарной защиты»;
3 — в;
4 — *б;*
5 — «повышенной»;
6 — *а;*
7 : 1 — в; 2 — *а; 3 — б;*
8 — в;
9 — 5;
10 — *г.*

Ключ к тесту

1 — «система организационных и технических мероприятий, которые обеспечивают защиту людей от вредного и опасного воздействия электрического тока или электрической дуги»;

2 — сбой работы энергетических сетей; отсутствие заземления электрооборудования; несоблюдение работником правил техники безопасности; неосторожное обращения с электрооборудованием: замыкание электрической цепи через тело человека; прикосновение к корпусам электроустановок, оказавшихся под напряжением; воздействие атмосферного электричества во время грозовых разрядов; при освобождении человека находящегося под напряжением;

3 — *г, 4 —а; 5—6;* 6 — в.

Ключ к тесту

1 — «это площадь, на которой совершается трудовая деятельность работника»;

2 — «это наука, которая комплексно изучает человека в конкретных условиях его деятельности на современном производстве»;

3 — «роста человека»;
4 — *в;*
5 — *а;*
6 — 6;
7 — 6;
8 —а;
9 —а;
10 —б.

Ключ к итоговому тесту

Вариант 1

1—6;
2 — «при котором исключено негативное воздействие производственного фактора»;
3 — *в;*
4 — «площадь, на которой осуществляется трудовая деятельность»;
5 — «вредный производственный фактор»;
6 : 1 — б; 2 — а; 3 — *в;*
1 — а, ж;
8 — «связанное с воздействием вредного производственного фактора»;
9 — *в;*
10 —в;
11 — в;
12 — 6;
13 — «Конституция РФ»; «Трудовой кодекс РФ»;
14 — «газовые»;
15 — *а, б, в.*

Вариант 2

1 — *а, б;*
2 — «санитарные нормы и правила при работе на ПЭВМ»;
3 : 1 — а; 2 — в ; 3 — 6;
4 — *а, б, г;*
5 — *г;*
6 — «пожарного щита»;
7 —в;
8 —а;
9 — «опасный производственный фактор»;
10 —а;: 1 — *г, з; 2 — б, д, е, ж; 3 — а, в;*
11 — «соглашение»;
12 — 6;
13 —gr;
14 — «при котором исключено негативное воздействие производственного фактора».

Вариант 3

1 — 6;
2 : 1 — г, е; 2 — *б, д, е, ж;* 3 — *а, в;*
3 — *а;*
4 — *а, г;*
5 — «санитарные правила и нормы при работе на ПЭВМ»;
6 : 1 — б; 2 — а; 3 — г; 4 — *в;*
7 — *а,д;*
8 — *в;*
9 — 50;
10 — «защиту людей от электрического тока»;
11 : 1 — *д;* 2 — *б; 3 — г;* 4 — *а;* 5 — *в;*
12 — «сигнализирующий»; «предупреждающий»; «запрещающий»;
13 —а;
14 — «повторный»; «целевой»;
15 — 300.

Вариант 4

1—4,5;
2 — «сигнализирующий»; «предупреждающий»; «запрещающий»;
3 — *а,д;*
4 — *д;*
5 — 21;
6 — «Источник бесперебойного питания (UPS)»;
7 — «струйные»;
8 : 1 — *д; 2 — б; 3 — г; 4 — а; 5 — в.*
9 — неисправность оборудования, несоблюдение правил техники безопасности, неправильная эксплуатация, хранение горючих веществ, курение, утечка газа;
10 —а;
11 — б;
12 — 300;
13 : 1 — а; 2 —в; 3 —б;
14 — *в;*
15 — «повреждение тканей в организме человека, вызванное каким-либо фактором внешней среды».

Таблица 5.1.2 – Критерии оценивания

Количество правильных ответов	Процент выполнения	Количество набранных баллов	Уровень сформированности компетенций
10	более 87 %	17-20	Высокий
8-9	73-86 %	14-16	Продвинутый
6-7	60-72 %	12-13	Пороговый
менее 6	менее 60%	0-11	

Максимальное количество баллов, которое может набрать студент за тестирование, составляет 20 баллов.

Оценочное средство (Конспект лекции). Критерии оценивания

Конспектирование - этап самостоятельной работы, следующий за глубоким и вдумчивым чтением книги или статьи, в том числе, представленных на сайтах Интернета. Процесс конспектирования представляет собой краткое и ясное изложение основных идей и положений, изложенных в книге, статье, сайте. В ходе работы студент перерабатывает текст, извлекая из него наиболее существенное, сохраняя при этом логику и последовательность изложения

Критерии оценивания:

- содержательность конспекта;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- конспект сдан в срок.

«Зачтено» Содержание конспекта соответствует первоисточнику, в полном объеме отражены основные положения, результаты автора работы, сделан вывод; соблюдена логическая последовательность и связанность материала; особо значимая информация выделена графически (или при помощи схемы), оформление соответствует предъявляемым требованиям, соблюдается орфографический режим, конспект сдан в срок.

«Не зачтено» Содержание конспекта частично нарушено, не в полном объеме

отражены основные положения, результаты автора работы, сделан неполный вывод или он отсутствует вообще; нарушена логическая последовательность, связанность материала; особо значимая информация не выделена графически (или при помощи схемы), отклонения от предъявляемых требований в оформлении, орфографический режим соблюдается слабо или нарушен, конспект не сдан в срок.

Оценочное средство (Устный опрос). Критерии оценивания

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

1) полноту и правильность ответа;
2) степень осознанности, понимания изученного;
3) языковое оформление ответа.

Оценка **«отлично»** ставится, если студент полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка **«хорошо»** ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине ОП 09 Охрана труда предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме – дифференцированного зачета.

Для получения диф. зачёта обучающемуся необходимо ответить на вопросы.

Максимальное количество баллов, которое может набрать студент за ответы на вопросы – 20 баллов.

Итоговая оценка складывается из баллов, полученных в течение семестра на текущей аттестации с баллами, полученным на зачете.

Итоговая оценка выставляется путем автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки:

Количество баллов	**Оценка**
60-72	Удовлетворительно
73-86	Хорошо
87-100	отлично

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

1. Основные документы, регламентирующие охрану труда. Рабочее время и время отдыха.
2. Организация охраны труда. Термины и определения.
3. Ответственность работодателей по охране труда. Надзор и контроль по охране труда.
4. Причины травматизма и профзаболеваний. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
5. Мероприятия по предупреждению травматизма. Инструктаж по ТБ.
6. Виды и характеристика вредных производственных факторов.
7. Гигиенические критерии оценки условий труда.
8. Производственный шум, ультразвук, инфразвук, вибрация. Электромагнитные излучения (ЭМИ).
9. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
10. Производственное освещение, общие сведения.
11. Вредные излучения и защита от них.
12. Электробезопасность. Опасность поражения и действие электрического тока на человека.
13. Общие требования к электроустановкам. Технические способы и средства защиты от поражения электрическим током.
14. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности.
15. Первая помощь при поражении электрическим током.
16. Работы на усадьбе.
17. Организация пожарной охраны на предприятиях. Пожароопасные свойства веществ и материалов.
18. Классификация объектов по степени пожарной опасности.
19. Противопожарная профилактика. Пожарная безопасность на территории предприятия.
20. Пожарная безопасность при выполнении работ.
21. Средства тушения пожаров.
22. Пожарная сигнализация, действия в случае пожара.
23. Средства доврачебной помощи.
24. Организация доврачебной помощи.
25. Первая помощь пострадавшему при несчастном случае.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основные печатные издания

1.Капустин А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под редакцией А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023 — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 02770-9.

Основные электронные издания

1. Административное право : учебник для среднего профессиональногобобразования / А. В. Зубач [и др.] ; под общей редакцией А. В. Зубача. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 530 с. — (Профессиональное образование).

Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Альбов [и др.] ; под общей редакцией А. П. Альбова, С. В. Николюкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 458 с. — (Профессиональное образование).

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП.10 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной

безопасности автоматизированных систем

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.10 Основы предпринимательской деятельности. Основы информационной безопасности. КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации. КОС разработан на основании рабочей программы учебной дисциплины ОП.10 Основы предпринимательской деятельности.

Цели и задачи учебной дисциплины **– требования к результатам освоения программы:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК.09	Характеризовать виды предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду; - оперировать в практической деятельности экономическими категориями; - разрабатывать бизнес – план; - составлять пакет документов для открытия своего дела; - оформлять документы для открытия расчетного счета в банке; - определять организационно-правовую форму предприятия; - разрабатывать стратегию и тактику деятельности предприятия; соблюдать профессиональную этику, этические кодексы фирмы, общепринятые правила осуществления бизнеса; - характеризовать механизм защиты предпринимательской тайны; - различать виды ответственности предпринимателей; - анализировать финансовое состояние предприятия; - осуществлять основные финансовые операции; - рассчитывать рентабельность предпринимательской деятельности.	типологию предпринимательства; - роль среды в развитии предпринимательства; - технологию принятия редпринимательских решений; - базовые составляющие внутренней среды фирмы; - организационно-правовые формы предпринимательской деятельности; - особенности учредительных документов; - порядок государственной регистрации и лицензирования предприятия; - механизмы функционирования предприятия; - сущность предпринимательского риска и основные способы снижения риска; - основные элементы культуры предпринимательской деятельности и корпоративной культуры; - перечень сведений, подлежащих защите; - сущность и виды ответственности предпринимателей; - методы и инструментарий финансового анализа; - основные положения бухгалтерского учета на малых предприятиях; - виды налогов; - систему показателей эффективности предпринимательской деятельности; принципы и методы оценки эффективности предпринимательской деятельности; - пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тест (10 вопросов, 2 варианта)
Выберите правильный ответ
Вариант 1.

1. Гражданский кодекс России в статье 2 не определяет следующий признак предпринимательской деятельности:
а) самостоятельность;
б) безрисковый характер;
в) направленность на получение прибыли;
г) систематичность.

2. Предпринимательской деятельностью можно заниматься:
а) только создав юридическое лицо;
б) зарегистрировавшись в качестве предпринимателя или юридического лица;
в) создав неопределённое лицо;
г) ничего не регистрируя.

3. Парикмахерские, маршрутные такси, турфирмы – это предпринимательство:
а) коммерческое;
б) производственное;
в) посредническое;
г) финансовое.

4. Основным критерием количественного разграничения предпринимательских фирм выступает:
а) стоимость бизнеса фирмы;
б) численность работников фирмы;
в) количество участников-нерезидентов фирмы;
г) количество фирм на рынке.
5. Зона допустимого риска предполагает, что предприниматель:
а) возмещает издержки и получает среднюю прибыль;
б) возмещает издержки производства и не получает прибыли;
в) не возмещает издержки производства и находится в состоянии банкротства;
г) нет правильного ответа.

Вариант 2.

1. Что из ниже перечисленного не является характерной чертой предпринимательской деятельности:
а) самостоятельность и независимость хозяйствующих субъектов, действующих в рамках правовых норм;
б) творческий потенциал;
в) экономическая заинтересованность, преследующая цель получения прибыли;
г) систематичность.
2. Банки – это предпринимательство:
а) коммерческое;
б) производственное;
в) финансовое;
г) страховое.
3. Какова максимальная численность работников микро предприятий в РФ:
а) до 35 сотрудников;
б) до 25 сотрудников;
в) до 15 сотрудников;
г) до 5 сотрудников.
4. Какая из указанных функций не является функцией предпринимательства:
а) контрольная функция;
б) организационная функция;
в) инициативная функция;
г) инновационная функция.
5. Зона катастрофического риска предполагает, что предприниматель:
а) возмещает издержки и получает среднюю прибыль;
б) возмещает издержки производства и не получает прибыли;
в) не возмещает издержки производства и находится в состоянии банкротства;
г) нет правильного ответа.

Письменные работы

1. Подготовка сообщения «Малое предпринимательство».

Тест (8 вопросов, 2 варианта)
Выберите правильный ответ
Вариант 1.

1. Согласно Гражданскому Кодексу РФ юридические лица, являющиеся коммерческими организациями, не могут создаваться в организационно-правовой форме:
а) хозяйственных товариществ и обществ;
б) хозяйственных партнерств;
в) потребительских кооперативов;
г) производственных кооперативов.
2. Какие документы подаются для государственной регистрации юридического лица:
а) заявление, решение о создании, паспорт руководителя, документ об уплате государственной пошлины;
б) решение о создании, учредительный документ, свидетельство о рождении владельца, документ об уплате государственной пошлины;
в) заявление, решение о создании, учредительный документ, документ об уплате государственной пошлины;
г) заявление, решение о создании, учредительный документ, паспорт владельца.
3. Что из перечисленного не относится к формам имущественной поддержки предпринимательства:
а) передача в пользование земельных участков;
б) предоставление в аренду производственных помещений;
в) передача во владение и (или) пользование технологического оборудования;
г) предоставление грантов.
4. Лицензия – это:
а) документ, подтверждающий соответствие характеристик товаров и услуг стандартам;
б) специальное разрешение на право осуществления юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем конкретного вида деятельности;
в) документ разрешающий человеку въезд в какую-либо страну;
г) документ, отражающий право собственности на имущество.

Вариант 2.

1. Под совместным предприятием понимается:
а) предприятие, возникшее в результате включения в состав её участников юридических и физических лиц, являющимися резидентами различных государств;
б) предприятие, в состав которого входят два и более участника;
в) предприятие, капитал которого является неделимым и принадлежит нескольким владельцам;
г) совместная деятельность субъектов предпринимательства без создания для этой цели юридического лица, осуществляемая на основе договора между её участниками.
2. В течение какого срока осуществляется государственная регистрация в РФ юридических и индивидуальных предпринимателей:
а) три дня;
б) пять дней;
в) десять дней;
г) пятнадцать дней.
3. К основным формам государственной поддержки малого и среднего предприниательства в РФ не относят:
а) финансовую;
б) имущественную;

в) поддержку в области посреднической деятельности;
г) консультационную.

4. Какая деятельность в РФ подлежит обязательному лицензированию:

а) туристская;
б) образовательная;
в) гостиничная;
г) парикмахерская.

Письменное задание

1. Выделите наиболее часто создаваемые организационно-правовые формы предприятий в РФ и приведите их примеры в Ставропольском крае

Тест (16 вопросов, 2 варианта)
Выберите правильный ответ
Вариант 1

1. Какие из элементов основных средств относятся к их активной части:

а) машины и оборудование;
б) здания и сооружения;
в) капитальные затраты по улучшению земель;
г) хозяйственный инвентарь.

2. С помощью каких показателей оценивается эффективность оборотных средств:

а) коэффициент сменности и коэффициент загрузки;
б) фондоотдача и фондоемкость;
в) длительность оборота и коэффициент оборачиваемости;
г) коэффициент интенсивного и коэффициент экстенсивного использования оборудования.

3. Какие затраты принято относить к переменным:

а) сырье;
б) амортизация;
в) аренда офиса;
г) повременная заработная плата.

4. К составляющим финансового плана предприятия не относят:

а) плановый бухгалтерский баланс;
б) план финансовых результатов;
в) план производства;
г) план финансовых потоков предприятия.

5. Налоги, размер которых растет с ростом объекта обложения, называют:

а) прямыми;
б) косвенными;
в) пропорциональными;
г) прогрессивными.

6. Цены, по которым товары продаются предприятиями – производителями называют:

а) оптовой ценой промышленности;
б) оптовой ценой предприятия;
в) розничной ценой;
г) закупочной ценой.

7. К категории специалистов на предприятии относят:

а) директора;
б) главного бухгалтера;

в) экономиста;
г) чертежника.

8. Эффективность деятельности представляет собой:

а) сумму полученных результатов деятельности;
б) соотношение полученных результатов и затрат на их достижение;
в) максимизацию результатов деятельности;
г) соотношение затрат и полученных результатов.

Вариант 2

1. Каковы главные источники формирования основных средств предприятия:

а) прибыль и амортизационные отчисления;
б) средства учредителей и кредиты;
в) средства учредителей, собственные средства и кредиты;
г) нет правильного ответа.

2. Оборотные средства включают в себя:

а) оборотные фонды;
б) оборотные фонды и фонды обращения;
в) основные средства и фонды обращения;
г) основные средства и оборотные фонды.

3. К постоянным затратам предприятия относят:

а) сырье;
б) амортизацию;
в) стоимость покупных полуфабрикатов;
г) сдельную заработную плату.

4. Производительность труда работников рассчитывается:

а) делением прибыли на себестоимость продукции;
б) делением себестоимости продукции на прибыль;
в) делением стоимости произведенной продукции на численность работников предприятия;
г) делением численности работников предприятия на стоимость произведенной продукции.

5.Основной финансовый результат деятельности предприятия рассчитывается:

а) сложением всех затрат предприятия;
б) делением прибыли на себестоимость продукции;
в) вычитанием всех расходов предприятия из его доходов;
г) сложением всех доходов предприятия.

6.Цена, включающая в себя затраты и прибыль предприятия производителя, надбавку или скидку с цены, НДС, акцизный налог, называется:

а) оптовой ценой предприятия;
б) розничной ценой;
в) оптовой ценой промышленности;
г) закупочной ценой.

7. При какой системе оплаты труда заработная плата начисляется за фактически выработанное количество продукции по определенным расценкам:

а) сдельно-прогрессивной системе;
б) сдельно-премиальной системе;
в) окладной системе;
г) прямой сдельной системе

8. Прибыль предприятия представляет собой:

а) разницу между всеми расходами предприятия и расходами на производство продукции;
б) разницу между всеми доходами предприятия и всеми его расходами;
в) разницу между всеми доходами предприятия и доходами от его основной деятельности;
г) отношение прибыли к затратам на производство продукции.

Письменные работы

1. Подготовка конспекта «Кредитование предприятий».
2. Подготовка сообщения «Виды налогов в РФ».

Задачи

1. Норма амортизации здания – 2%. Определите нормативный срок службы этого здания при линейном методе начисления амортизации.
2. Среднегодовая стоимость основных фондов предприятия - 800 тыс. руб. Среднегодовая стоимость оборотных средств – 200 тыс. руб. Стоимость произведенной продукции – 2 млн. руб. Рассчитать фондоотдачу на предприятии.
3. Среднегодовая стоимость основных фондов предприятия - 700 тыс. руб. Среднегодовая стоимость оборотных средств – 300 тыс. руб. Выручка от реализации продукции – 1,5 млн. руб. Рассчитать коэффициент оборачиваемости на предприятии. Проанализировать полученный результат.
4. Прибыль предприятия составляет 10 млн. руб., выручка от реализации продукции – 110 млн.руб. Определить рентабельность продукции предприятия. Проанализировать полученный результат.

Групповое задание с элементами деловой игры «Формы и системы оплаты труда»

Группа делится на две команды. Каждая из команд получает задание с характеристикой деятельности нескольких работников предприятий и определяет наиболее эффективные формы и системы их оплаты труда. После выполнения задания команды обмениваются ответами. Получив ответы и эталон ответов, обсуждают результаты и выставляют баллы каждому участнику команды-соперника.

Тест (10 вопросов, 2 варианта)
Выберите правильный ответ
Вариант 1

1.Функции планирования не включают:
а) уменьшение сложности объектов и процессов;
б) мотивацию сотрудников на эффективное использование потенциала предприятия;
в) оптимизацию использования ресурсов;
г) выявление индивидуальных результатов деятельности сотрудников.
2. Раздел бизнес-плана предприятия, кратко и достаточно полно отражающий все наиболее значимые социально-экономические результаты бизнес-проекта, называется:
а) финансовый план;
б) итоговый план;
в) организационный план;
г) резюме.
3. К основным функциям менеджмента не относят:
а) мотивацию;
б) организацию;
в) нормирование;
г) планирование.

4. Маркетинг представляет собой:

а) систему продвижения и реализации товаров в условиях рынка покупателя;

б) все формы влияния на избранную аудиторию и передачи информации о товарах;

в) систему управления компанией для достижения поставленных целей;

г) деятельность по планированию и разработке товаров, их продаже, продвижению, стимулированию и ценообразованию, осуществляемую на основе изучения рынка.

5.Бухгалтерский учет это:

а) система организации, сбора и накопления необходимых учетных данных, направленная на решение конкретных управленческих задач;

б) анализ отчетности и принятие решений по внесению изменений в деятельность организации;

в) упорядоченная система сбора, регистрации и обобщения информации в денежном выражении о совершаемых хозяйственных операциях всех служб предприятия;

г) процесс использования совокупных материальных, трудовых и финансовых ресурсов, направляемых на увеличение капитала, расширение, модернизацию и техническое перевооружение производства.

6.Приоритетными видами деятельности в области имущественной поддержки малого и среднего предпринимательства в Ставропольском крае являются:

а) страховая;

б) банковская;

в) деятельность в области спорта, отдыха и развлечений;

г) торговая.

Вариант 2

1. Принцип планирования, который означает сочетание текущего и перспективного планирования, называется:

а) принцип системности;

б) принцип гибкости;

в) принцип оптимальности;

г) принцип преемственности.

2. Раздел бизнес-плана, в котором описываются основные производственные процессы, логистическая схема материальных потоков, состав необходимого технологического оборудования, перечень материальных ресурсов и т.д., называется:

а) организационный план;

б) производственный план;

в) маркетинговый план;

г) финансовый план.

3. Управление - это:

а) воздействие объекта управления на субъект;

б) все формы влияния на избранную аудиторию и передачи информации;

в) целенаправленное воздействие на объекты, процессы и участвующих в них людей;

г) выявление и удовлетворение потребностей клиентов.

4.Основной функцией маркетинговой деятельности является:

а) сбытовая;

б) производственная;

в) аналитическая;

г) управления и контроля.

5. Бухгалтерский баланс представляет собой:

а) способ обобщения и группировки хозяйственных средств предприятия по составу и источникам на определенную дату;
б) система показателей, отражающая имущественное и финансовое положение организации по
состоянию на определенную дату в денежном выражении, представляющая данные о хозяйственных
средствах организации и их источниках;
в) двухсторонняя таблица, левая часть которой – актив (отражает состав и размещение хозяйственных средств), а правая часть – пассив (отражает источники образования хозяйственных
средств и их целевое назначение);
г) все ответы верны.

6. К основным организациям инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства в области инноваций в Ставропольском крае относится:
а) Микрокредитная компания "Фонд микрофинансирования Тюменской области";
б) Гарантийный фонд;
в) Центр поддержки предпринимательства;
г) Тюменский технопарк.

Письменные работы

1. Творческое задание «Разработка бизнес-идеи».
2. Подготовка конспекта «Культура предпринимательской деятельности».
3. Подготовка сообщения «Развитие предпринимательской деятельности в Тюменской области».

Тесты (24 вопроса, 2 варианта)
Выберите правильный ответ
Вариант 1

1. Предпринимательская деятельность, согласно Гражданскому Кодексу РФ, это:
а) инициативная, самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на получение прибыли от получения имущества, продажи товаров, выполнения работ, оказания услуг лицами, зарегистрированными в установленном законом порядке;
б) индивидуальная самостоятельная деятельность граждан и их объединений, направленная на получение прибыли;
в) индивидуальная самостоятельная деятельность граждан, направленная на получение прибыли.

2. Какая из указанных функций не является функцией предпринимательства:
а) контрольная функция;
б) организационная функция;
в) инициативная функция;
г) инновационная функция.

3. Гражданский кодекс России в статье 2 не определяет следующий признак предпринимательской деятельности.
а) самостоятельность;
б) безрисковый характер;
в) направленность на получение прибыли;

г) обеспечение социально-полезного эффекта.

4. Предприятия с численностью работников свыше 250 человек относятся к:

а) малым;

б) средним;

в) большим;

г) гигантским.

5. Общество, акции которого распределяются только среди его учредителей или иного заранее определенного круга лиц, называется:

а) общество с дополнительной ответственностью;

б) закрытое акционерное общество;

в) открытое акционерное общество;

г) общество с ограниченной ответственностью.

6. Предпринимательский риск, связанный с возможностью потери всей прибыли предприятия относят к зоне:

а) допустимого риска;

б) катастрофического риска;

в) критического риска.

7. К основным этапам образования юридического лица не относят:

а) осознание потребности в создании и определение целей организации;

б) определение организационно-правовой формы;

в) оплата 100 % уставного капитала на специальном накопительном счете в банке;

г) формирование круга учредителей и разработка учредительных документов.

8. Оборотные средства предприятия - это:

а) совокупность средств, функционирующих в сфере обращения;

б) совокупность денежных средств, вложенных в оборотные производственные фонды и фонды обращения;

в) предметы труда, подготовленные для запуска в производственный процесс;

г) невещественные элементы оборотных фондов.

9. Прибыль предприятия:

а) количество средств получаемых предприятием за определенное время;

б) разница между всеми доходами предприятия и всеми его расходами;

в) разница между полной и производственной себестоимостью продукции;

г) отношение всех доходов и всех затрат предприятия.

10. Бухгалтерский баланс представляет собой:

а) способ обобщения и группировки хозяйственных средств предприятия по составу и источникам на определенную дату;

б) система показателей, отражающая имущественное и финансовое положение организации по
состоянию на определенную дату в денежном выражении, представляющая данные о хозяйственных
средствах организации и их источниках;

в) двухсторонняя таблица, левая часть которой – актив (отражает состав и размещение хозяйственных средств), а правая часть – пассив (отражает источники образования хозяйственных
средств и их целевое назначение);

г) все ответы верны.

11. Какое из перечисленных направлений не является направлением государственной поддержки и регулирования предпринимательства:

а) формирование нормативно-правовой базы поддержки и развития предпринимательства;

б) формирование государственной программы производства экологически чистых продуктов;

в) совершенствование системы финансовой поддержки малого предпринимательства.

12. Основными видами малых предприятий в Ставропольском крае являются: а) торговые, строительные предприятия;
б) торговые, промышленные предприятия;
в) финансовые, кредитные, страховые предприятия;
г) сельскохозяйственные предприятия.

Вариант 2

1. Что является главной целью предпринимательской деятельности:
а) удовлетворение потребностей населения в различных товарах, услугах;
б) самореализация предпринимателя как активно развивающейся личности;
в) получение прибыли.
2. Что из ниже перечисленного не является характерной чертой предпринимательской деятельности:
а) самостоятельность и независимость хозяйствующих субъектов, действующих в рамках правовых норм;
б) творческий потенциал общества;
в) экономическая заинтересованность, преследующая цель получение прибыли.
3. Какова максимальная численность работников микропредприятий?
а) до 25;
б) до 15;
в) до 5.
4. Добровольное объединение граждан для совместной производственной или хозяйственной деятельности и получения прибыли, основанное на личном трудовом участии членов и объединении их имущественных паевых взносов, называется:
а) производственным кооперативом;
б) полным товариществом;
в) потребительским кооперативом;
г) паевым инвестиционным фондом.
5. Какой вид предпринимательского риска связан с неуплатой заемщиком основного долга и процентов за кредит:
а) процентный;
б) кредитный;
в) валютный.
6. К документам, необходимым для государственной регистрации юридических лиц не относят:
а) заявление;
б) протокол решения о создании юридического лица;
в) учредительные документы;
г) копии документов, удостоверяющих личности учредителей.
7. Часть производственных средств, которая вещественно воплощена в средствах труда, сохраняет в течение длительного времени свою натуральную форму и переносит по частям стоимость на продукцию по мере износа:
а) основные средства;
б) оборотные средства;
в) фонды обращения;
г) оборотные фонды.
8. Исчисление себестоимости единицы продукции или услуги по статьям расходов – это…
а) калькуляция;
б) расчет;
в) смета;

г) нет правильного варианта ответа.

9. К системам налогообложения, применяемым субъектами малого и среднего бизнеса не относится:

а) общая система налогообложения;
б) упрощенная система налогообложения;
в) система налогообложения в виде ЕНВД;
г) система налогообложения для предприятий сферы услуг.

10. Маркетинг представляет собой:

а) систему продвижения и реализации товаров и услуг в условиях рынка покупателя;
б) все формы влияния на избранную аудиторию и передачи информации о товарах и услугах;
в) систему управления компанией для достижения поставленных целей;
г) деятельность по планированию и разработке товаров и услуг, их продаже, продвижению, стимулированию и ценообразованию, осуществляемую на основе изучения рынка.

11. К формам государственной поддержки предпринимательской деятельности в РФ не относят:

а) социальную поддержку;
б) имущественную;
в) финансовую;
г) информационную.

12. Приоритетными видами деятельности в области имущественной поддержки малого и среднего предпринимательства в Ставропольском крае являются:

а) страховая;
б) банковская;
в) деятельность в области спорта, отдыха и развлечений;
г) торговая.

Вопросы к зачету по дисциплине

1. Понятие предпринимательской деятельности ее функции.
2. Классификация предпринимательства.
3. Виды предпринимательства.
4. Предпринимательский риск, его уровни и его виды.
5. Методы оценки и снижения предпринимательского риска.
6. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.
7. Лицензирование отдельных видов деятельности.
8. Этапы образования юридического лица. Общие правила государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.
9. Основные средства предприятия, их структура, износ и амортизация.
10. Показатели эффективности использования основных средств.
11. Оборотные средства предприятия, их структура и классификация.
12. Показатели эффективности использования оборотных средств.
13. Планирование и управление оборотными средствами предприятий.
14. Понятие и виды издержек.
15. Себестоимость продукции.
16. Доход и прибыль предприятия.
17. Рентабельность и ее виды.
18. Понятие, структура и источники финансовых ресурсов предприятия.
19. Планирование финансовых ресурсов предприятия.
20. Понятие, принципы и методы и организация кредитования.
21. Понятие, элементы и факторы формирования культуры предпринимательства.
22. Предпринимательская этика и этикет.

23. Трудовые ресурсы предприятия и их характеристика. Трудовой договор.
24. Оплата труда работников.
25. Понятие и виды цен.
26. Разработка ценовой стратегии.
27. Цели, задачи, функции, виды и процесс планирования.
28. Бизнес-планирование на предприятии.
29. Сущность, функции и методы менеджмента.
30. Маркетинговый подход в предпринимательской деятельности.
31. Особенности бухгалтерского учета на предприятиях малого и среднего бизнеса.
32. Общий режим налогообложения предприятий малого и среднего бизнеса.
Специальные налоговые режимы.
33. Государственная поддержка развития малого и среднего предпринимательства в РФ.
34. Организации предпринимательской деятельности в Ставропольском крае.

ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения:
- практических (семинарских) занятий,
- тестирования,
- опроса,
- самостоятельной работы.

Тестирование направлено на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями по дисциплине. Тестирование занимает часть учебного занятия (20-45 минут), правильность решения разбирается на том же или следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем. Также проводится итоговое тестирование студентов после окончания изучения материала в каждом семестре. Оно проводится по вариантам. Оценка результатов тестирования осуществляется следующим образом: 95-100% правильных ответов - "5", 75% - "4", 50% - "3", 25% - "2".

Практические занятия проводятся в часы, выделенные учебным планом для отработки практических навыков освоения компетенций, и предполагают рассмотрение вопросов темы занятия, выступления с сообщениями, разбор конкретных примеров, ситуаций и др. Использование устного опроса на занятии позволяет выяснить объем знаний студента по определенной теме, разделу, проблеме.

Доклад, сообщение является продуктом письменной самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление с изложением полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценки устных ответов студентов:

Отметка "5" ставится, если студент:

1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий дисциплины;

2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;

3) излагает материал последовательно и правильно.

Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.
В целях реализации компетентностного подхода предусмотрено использование активных и интерактивных форм проведения занятий (разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий и др.)
Самостоятельная работа обучающихся включает выполнение различных видов домашних работ разного уровня сложности, а также заданий на практических занятиях: подготовку сообщений, решение задач, выполнение практических заданий, индивидуального творческого задания «Разработка бизнес-идеи», группового задания с элементами деловой игры.
Выделены следующие критерии оценки результатов СРС:
- Уровень освоения студентом учебного материала.
- Умение использовать теоретические знания при выполнении практических заданий.
- Сформированность обще учебных умений.
- Соответствие теме работы.
- Полнота, обоснованность и четкость изложения ответа.
- Оформление материала в соответствии с требованиями.
- Уровень самостоятельности студента при выполнении СР.
При проведении промежуточных аттестаций по предмету предполагается выявление не только знаний теоретических вопросов, но и сформированных умений в процессе выполнения практических заданий. В качестве критерия оценки знаний студентов при сдаче зачета выбрана следующая система:
«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.
«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изучения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные вопросы, задания или отсутствие ответов.

Информационное обеспечение

Основные печатные издания

1. Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие/ Голубева Т.М. - М.:Форум, 2023 -256 с.
2. Чеберко Е. Ф. Предпринимательская деятельность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 — 219 с.
3.ЧеберкоЕ. Ф. Основыпредпринимательскойдеятельности.Историяпредпринимательства : учебник и практикум для среднего профессионального образования /Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 — 420 с.

Основные электронные издания

1. Морозов Г. Б. Предпринимательская деятельность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Б. Морозов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 — 457 с.
2. Основы коммерческой деятельности : учебник для среднего профессионального образования / И. М. Синяева, О. Н. Жильцова, С. В. Земляк, В. В. Синяев. —Москва : Издательство Юрайт, 2023 — 506 с.

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине

ОП.11 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной

безопасности автоматизированных систем

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.11 Бережливое производство. Основы информационной безопасности. КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации. КОС разработан на основании рабочей программы учебной дисциплины ОП.11 Бережливое производство.

Цели и задачи учебной дисциплины **– требования к результатам освоения программы:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК.07	- определять потери в процессах; - подбирать инструменты бережливого производства для устранения потерь; - строить верхне-уровневую карту потока создания ценностей; - реализовывать первые два шага системы 5С; - заполнять бланк ППА; - проводить хронометраж операции; - строить диаграмму Спагетти текущего состояния; - рассчитывать время такта; - заполнять лист наблюдений стандартизированной работы; - переводить внутренние операции во внешние при анализе переналадки; - заполнять бланк 4W2H; - строить диаграмму Ишикавы; - проводить поиск первопричины проблемы с помощью метода «5 почему»; - генерировать идеи методом 6-3-5; - заполнять бланк подачи ППУ.	- основные принципы бережливого производства; - виды потерь и способы их устранения; - базовые инструменты бережливого производства и для чего они применяются, способ их классификации; - правила построения карты потока создания ценностей, основные ошибки при построении; - шаги системы 5С; - способы ведения ППА; - правила проведения хронометража; - правила построения диаграммы Спагетти; - составляющие стандартизированной работы; - виды бланков стандартизированной работы и для чего они применяются; - способы сокращения переналадки оборудования, этапы оптимизации переналадки; - шесть шагов решения проблемы; - суть метода «5 почему», отличия от диаграммы Ишикавы; - техники генерации идей и их отличия; - причины выстраивания культуры непрерывных улучшений.

2. Комплект оценочных средств для текущей аттестации

2.1. Практические задания

ПЗ 1. Охарактеризуйте ценности бережливого производства. Раскройте содержание принципов бережливого производства на примерах.

ПЗ 2. Приведите пример потока создания ценности. Раскройте, в чем заключается ценность, создаваемая в этом потоке. Определите в этом потоке действия, создающие ценность, и действия, которые необходимы, но ценности не создающие.

ПЗ 3. Приведите примеры семи видов потерь на производстве. Приведите примеры семи видов потерь в офисе.

ПЗ 4. Составьте сравнительную таблицу «Методы бережливого производства», в которой отразите общие черты и отличия основных методов бережливого производства.

ПЗ 5. В организации для каждого процесса производства продукции или предоставления услуги должно быть рассчитано время такта.

Время такта рассчитывается по формуле: $T_{такт} = \frac{T_{дост}}{V}$

где $T_{такт}$ - время такта;

$T_{дост}$ - доступное производственное время за определенный период (например, смена, сутки, месяц и т.д.);

V - объем потребительского спроса за этот период.

Рассчитайте время такта по следующим условиям:

Длительность смены составляет 8 часов. В течение смены предусмотрены 4 перерыва по 10 минут. Спрос на продукцию за месяц составляет 10560 штук. В месяце 20 рабочих дней.

ПЗ6. Разработайте стандартную операционную карту операции «Изготовление копии документа».

ПЗ7. Охарактеризуйте способы визуализации: маркировка, оконтуривание, разметка, цветовое кодирование.

ПЗ8. Изготовьте карточку заказа «канбан» и карточку отбора «канбан», укажите в чем заключается их отличие.

ПЗ9. Перечислите возможные объекты применения системы 5С. Опишите алгоритм сортировки предметов на нужные и ненужные на производстве. Определите способы удаления ненужных предметов на производстве.

ПЗ10. Разработайте стандартную операционную карту «Уборка рабочего места» для офисного работника.

ПЗ11. Метод «быстрая переналадка (SMED)» направлен на сокращение времени переналадки оборудования за счет преобразования внутренних действий по переналадке во внешние. Охарактеризуйте чем внешние действия отличаются от внутренних. Приведите примеры.

ПЗ12. Принцип дзидока гласит: остановите процесс ради встраивания качества. Раскройте значение данного принципа, приведите примеры.

ПЗ13. Раскройте 8 принципов TPM: Автономное обслуживание. Целенаправленное улучшение. Плановое техническое обслуживание. Управление качеством. Раннее управление оборудованием. Образование и обучение персонала. Административный и офисный TPM. Безопасность труда, окружающая среда и здравоохранение.

ПЗ14. Определить первопричину проблемы «Опоздания на учебные занятия» с помощью метода «5 почему?».

ПЗ15. Определить ключевые причинно-следственные связи факторов и последствий проблемы «Плохой успеваемости» с помощью метода «Диаграмма Исикавы».

2.2. Тестовые задания

ТЗ1. Чем система бережливого производства отличается от программы улучшения?

1) особый подход к управлению предприятием, позволяющий повышать качество работы через сокращение потерь

2) это программа радикальной перестройки всей системы управления

3) это способ компоновки различных типов оборудования

ТЗ2. Что не указывает андон?

1) Состояние оборудования

2) Количество оставшегося материала

3) Плановые действия

4) Возникшая проблема

ТЗ3. К инструментам бережливого производства не относится:

1) «Точно вовремя»

2) Система TPM

3) Фабрика процессов

4) Картирование

ТЗ4. Определите понятие «Точно вовремя (just-in-time, JIT)»

1) Система, при которой изделия производятся и доставляются в нужное место точно в нужное время и в нужном количестве

2) Система, при которой изделия производятся и доставляются в соответствии со временем работы поставщика

3) Система, при которой изделия доставляются в нужное место

ТЗ5. Что такое «вытягивающее производство»?

1) Процедуры, которые предотвращают появление дефектов в производственных процессах

2) Обработка изделий крупными партиями с максимальной скоростью, исходя из прогнозируемого спроса с последующим перемещением изделий на следующую производственную стадию или на склад, независимо от фактического темпа работы следующего процесса

3) Метод управления производством, при котором последующие операции сигнализируют о своих потребностях предыдущим операциям

ТЗ6. Перегрузка рабочих, сотрудников или мощностей при работе с повышенной интенсивностью

1) Мури

2) Муда

3) Мура

ТЗ7. Что такое визуальный контроль?

1) Оценка качества изготовления продукции методом осмотра или тактильным способом

2) Оценка способа изготовления продукции

3) Оценка времени изготовления продукции методом осмотра

ТЗ8. С 70-х годов в России отмечается усиление в науке об организации труда:

1) Психофизиологические аспекты

2) Рационального аспекта

3) Производственного аспекта

ТЗ9. Неравномерность выполнения операции, прерывистый график работ из-за колебаний спроса:

1) Мури

2) Муда

3) Мура

ТЗ10. Что такое «гемба»?

1) Офисное здание

2) Производственный цех

3) Любое место, где непосредственно создаётся ценность для потребителя

ТЗ11. В бережливом производстве TPM – это:

1) Процесс оптимизации рабочего процесса

2) Непрерывное совершенствование всего потока создания ценности в целом или отдельного процесса с целью увеличения ценности и уменьшения потерь

3) Концепция менеджмента производственного оборудования, нацеленная на повышение эффективности технического обслуживания

4) Концепция управления производственным предприятием, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь

ТЗ12. Какие Российские организации внедрили принципы бережливого производства? Возможно несколько вариантов ответа.

1) РЖД

2) Северстальтранс

3) Merlion

4) КамАЗ

ТЗ13. К чему может привести непродуманная логистика? Возможно несколько вариантов ответа.

1) К временным затратам и, как следствие, простою

2) К временным затратам и, как следствие, браку в производстве

3) Снижение производительности

4) Последствий не следует

ТЗ14. Что является причиной производства бракованной продукции?

1) Не использование встроенной системы «Пока-йоке»

2) Экономия на транспортной службе

3) Несоответствие квалификации работника выполняемым функциям

4) Отсутствие должного контроля на разных этапах производственного процесса

ТЗ15. Может ли снижение времени производства привести к потерям, а не к оптимизации производства?

1) Нет, это не связано

2) Да, если будут нарушаться технологии производства

3) Да, любое сокращение времени рабочего процесса ведет к потерям

4) Нет, снижение времени производства всегда ведет к оптимизации рабочего процесса

ТЗ16. Можно ли назвать деятельность технички, моющей пол, процессом бережливого производства на рабочем месте?

1) Да, потому что это выполнение принципов бережливого производства – соблюдение порядка и чистоты рабочего места

2) Нет, потому что деятельность данного сотрудника, в данном случае не имеет отношения к бережливому производству

3) В зависимости от ситуации

4) Нет правильного ответа

ТЗ17. Может ли стать причиной потерь стремление доводить результаты своей деятельности до идеала?

1) Нет, любые действия, связанные с улучшением результатов деятельности ведут к оптимизации производства

2) Нет, подобные инициативы сотрудников нужно поддерживать

3) Да, если при этом будет производиться большее количество действий, нежели необходимо для ведения производства

4) Да, поскольку при этом будет слишком большой перерасход ресурсов производства

ТЗ18. Какие группы видов потерь правильные? Возможно несколько вариантов ответа.

1) Перепроизводство, излишние запасы, брак, ожидание на производстве

2) Перепроизводство, излишние запасы, массовое увольнение сотрудников

3) Лишние движения, перепроизводство, избыточная обработка

4) Лишние движения, перепроизводство, покупка оборудовании

ТЗ19. Что можно отнести к инструментам бережливого производства? Возможно несколько вариантов ответа.

1) Правильную организацию рабочего места и выстраивание производственных потоков оптимальным образом

2) Умение планировать заказы и эффективное управление персоналом

3) Поиск заказчика и создание запасов сырья

4) Все варианты верны

ТЗ20. Что относится к причинам, вызывающим снижение производительности? Возможно несколько вариантов ответа.

1) Большой штат сотрудников

2) Снижение скорости производства и плохая логистика

3) Перерасход сырья

4) Непонимание сотрудниками и руководством принципов бережливого производства

ТЗ21. Примеры ненужной транспортировки. Возможно несколько вариантов ответа.

1) Удаленные склады

2) Неудобное расположение мебели и оргтехники

3) Большое количество согласующих лиц

4) Длинные цепочки согласования документов

ТЗ22. Что из ниже перечисленного не входит в восемь видов потерь?

1) Перепроизводство

2) Транспортировка

3) Ожидание

4) Избыточные мощности оборудования

ТЗ23. Какое значение в бережливом производстве имеет термин «кайдзен»?

1) Умение планировать заказы и эффективное управление персоналом

2) Непрерывное совершенствование потока создания ценности с целью увеличения ценности и уменьшения потерь.

3) Упорядочение процесса производства посредством увеличения контроля деятельности работников

4) Уменьшение времени согласования проектов

ТЗ24. Что может являться причиной избыточной обработки? Возможно несколько вариантов ответа.

1) Обработка информации «вручную»

2) Разные форматы периодической отчетности

3) Поломка оборудования

4) Неритмичность поставки сырья

ТЗ25. Что означает «SQDCM»?

1) Безопасность, качество, документация, затраты, модификация производства

2) Безопасность, квалификация, дисциплина поставок, затраты, корпоративная этика

3) Безопасность, качество, исполнение заказа, затраты, корпоративная культура

4) Стандартизация, квалификация, документация, корпоративная этика

ТЗ26. Ожидание – это время, которое персонал проводит в бездействии. По каким причинам сотрудник может бездействовать? Возможно несколько вариантов ответа.

1) Несбалансированность работы операторов

2) Нерациональная планировка рабочей зоны

3) Непонимание того, что нужно заказчику

4) Низкая квалификация работников

ТЗ27. Бережливое производство – это:

1) Способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей

2) Система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок

3) Концепция управления производственным предприятием, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь

4) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий

ТЗ28. Ценность продукта или услуги – это:

1) Цена с точки зрения клиента

2) Стоимость с точки зрения производителя

3) Полезность с точки зрения производителя

4) Полезность с точки зрения клиента

ТЗ29. Что из нижеперечисленного хорошо подходит для хранения мелких деталей на рабочем месте?

1) Специализированные кейсы, контейнеры

2) Пакеты, полки

3) Подойдет любое свободное пространство

ТЗ30. Для чего нужно поддерживать порядок на рабочем месте? Возможно несколько вариантов ответа.

1) Чтобы коллеги не осуждали

2) Уменьшить количество простоев работника

3) Быстрый поиск и доступ к инструменту

4) Оптимизации рабочего процесса

ТЗ31. Что такое «стандартизация» в бережливом производстве?

1) Составление должностных инструкций для каждого сотрудника

2) Упорядочение процесса производства посредством увеличения контроля деятельности работников

3) Составление бизнес-плана производства

4) Точное описание каждого действия, включающее последовательность выполнения определенных задач

ТЗ32. Что такое время создания ценности?

1) Общее время изготовления продукта

2) Время операций или действий, в результате которых продукту или услуге предаются свойства, за которые клиент готов платить

3) Время изготовления продукта (только рабочее время)

ТЗ33. Примеры незначимой работы в производстве (Муда 1 рода). Возможно несколько вариантов ответа.

1) Брак

2) Ожидание

3) Транспортировка

4) Оформление документов

ТЗ34. Способы повышения ценности продукта в бережливом производстве. Возможно несколько вариантов ответа.

1) Поддержания чистоты и порядка на рабочем месте

2) Повышение качества готовой продукции за счет оптимизации производства

3) Уменьшение времени согласования проектов

4) Повышение качества готовой продукции за счет повышения квалификации сотрудников

ТЗ35. В каких сферах в России, в первую очередь, началось внедрение концепции «Бережливое производство»?

1) Производственная сфера

2) Сфера услуг

3) Торговля

4) Научные исследования

ТЗ36. Что является примером запаса?

1) Переноска тяжелых предметов вручную

2) Красивая упаковка промышленного товара

3) 7 гаечных ключей одного размера

4) Ожидание наладчика

ТЗ37. К ценностям бережливого производства не относится:

1) Безопасность

2) Клиентоориентированность

3) Повышение квалификации

4) Уважение к человеку

5) Время

ТЗ38. Для чего необходима система 5S?

1) Повысить безопасность на рабочем месте

2) Повысить производительность

3) Организовать рабочее место

4) Для всего перечисленного

ТЗ39. Что такое фабрика процессов?

1) Обучающая лаборатория, имитирующая производственную цепочку предприятия

2) Оптимизированное по системе 5С предприятие

3) Отдельная структурная единица предприятия, оптимизированная по системе 5С

4) Нет правильных вариантов

ТЗ40. Организация, первая внедрившая принципы бережливого производства

1) KIA

2) Toyota

3) Росатом

4) Ford

ТЗ41.Установите соответствие между понятием и содержанием понятия:

1. Бережливое производство а) Любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента

2. Ценность продукта б) Система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок

3. Муда в) Новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя

4. Точно вовремя г) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий

ТЗ42. На что влияет система 5S?

1) На качество и периодичность уборки рабочих мест

2) На трудоемкость, рабочую последовательность и сложность выполняемой работы

3) На производительность, безопасность и качество.

4) Все вышеперечисленные

ТЗ43. Что происходит на 5-м этапе внедрения системы 5S

1) Рационализация расположения предметов, находящихся на рабочем месте

2) Совершенствование организации рабочего места, периодическое повторение предыдущих шагов, внедрение кайдзен-предложений

3) Стандартизация организации рабочего места, соблюдение

дисциплины

ТЗ44. К целям бережливого производства на предприятии не относится:

1) Установление наименьшей цены при определенном качестве или высокого качества при определенной цене

2) Создание максимальных запасов с целью своевременной доставки товара заказчику

3) Гарантированная поставка товара заказчику

4) Сокращение всех затрат (включая трудовые)

ТЗ45. В чем заключается сущность «кайдзен»?

1) Постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится руководством компании на рабочих местах.

2) Постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится руководством цеха и лидерами команд на рабочих местах.

3) Постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится каждым сотрудником предприятия на своем рабочем месте.

ТЗ46. Встроенное качество делает акцент на:

1) Контроль вырабатываемой продукции методом постфактум

2) Устранение происхождения дефектов

3) Остановку оборудования, если появляются недопустимые отклонения

ТЗ47. Что такое «Муда»?

1) Создание добавляющей ценности

2) Время на переналадку оборудования

3) Встраивание контроля качества

4) Потери

5) Выравнивание производства

ТЗ48. Какой вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования?

1) Ожидание

2) Перепроизводство

3) Ненужная транспортировка

4) Лишний этап обработки

49. Что является целью любой деятельности по усовершенствованию?

1) Снижение гибкости

2) Устранение потерь

3) Сокращение персонала

ТЗ50. Наиболее эффективным способом привлечения сотрудников является:

1) Каскадное обучение

2) Системное последовательное обучение

3) Обучение рабочих групп

ТЗ51. Что главное необходимо знать работнику о стандарте качества?

1) То, что стандарт качества находится на доске рабочей зоны

2) Стандартом качества пользуются контролеры качества

3) Ключевые моменты выполнения операции, предупреждающие возникновение отклонений от установленных стандартов

Т352. «Время такта» это:

1) Доступное производственное время за определенный период, деленное на объем потребительского спроса за этот период

2) Время, за которое должна быть изготовлена партия изделий в соответствии с требованиями потребителя

3) Фактическое время, затрачиваемое оператором на обработку единицы продукции

Т353. Укажите основные факторы, влияющие на стабильность процесса производства. Выбрать 4 правильных ответа.

1) Человек
2) Оборудование
3) Время цикла
4) Материал
5) Метод

Т354. Какое время принимается вместо многоточия в формуле расчёта времени такта? Т такта = ……/ дневную потребность

1) Чистое рабочее время за день
2) Общее рабочее время в смене без обеденного перерыва
3) Общее рабочее время в смене с регламентированными перерывами

Т355. Какая работа является значимой?

1) Работа, выполняемая оператором за полезное производственное время
2) Работа, которая добавляет ценность продукции
3) Вся необходимая работа, выполняемая оператором в течение рабочей смены

Т356. Какие операции добавляют ценности конечному продукту?

Выбрать 4 правильных ответа:

1) Механическая обработка
2) Замена инструмента
3) Окраска
4) Исправление дефектов
5) Сварка
6) Сборка

Т357. Человеческий ресурс в бережливом производстве рассматривается как:

1) Основной источник создания ценности для потребителя
2) Основная призводственная сила
3) Потенциальные возможности человека в плане трудовой деятельности

ТЗ58. Что происходит на 1-м этапе внедрения системы 5S?

1) Уборка рабочего места

2) Оценка нужности предметов на рабочем месте и устранение лишнего, не нужного

3) Стандартизация организации рабочего места, соблюдение дисциплины

ТЗ59. Если при сортировке выявляется предмет, частоту использования которого определить трудно, то:

1) Его надо ликвидировать

2) Его надо расположить в непосредственной близости от рабочей зоны

3) Его надо убрать на значительное удаление от рабочей зоны

4) Его надо пометить специальным ярлыком и если он не был востребован в течении смены, переместить из рабочей зоны на отведённое для хранения место

ТЗ60. Цель любой деятельности по усовершенствованию – это:

1) Сокращение персонала

2) Снижение гибкости

3) Устранение потерь

ТЗ61. Неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы, это

1) Муда

2) Мура

3) Мури

4) Нури

ТЗ62. Что такое «перегрузка оборудования и рабочих»?

1) Муда

2) Мура

3) Мури

4) Нури

ТЗ63. Какой вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования?

1) Ненужная транспортировка

2) Перепроизводство

3) Ожидание

4) Лишний этап обработки

ТЗ64. Основной целью стандартизации работы является:

1) Повышение эффективности за счет минимизации потерь в каждой операции

2) Сокращение численности персонала

3) Нормирование труда

ТЗ65. Что включает в себя время цикла на сборочном конвейере?
1) Время прохождения продукции через весь процесс или поток создания ценности от первой операции до последней
2) Доступное производственное время за определенный период, деленное на объем потребительского спроса за этот период
3) Всё рабочее время, поделённое на количество сборочных циклов

ТЗ66. Если время цикла значительно меньше, чем время такта, то:
1) Оператор не успевает делать свою работу
2) Оператор недозагружен
3) Это нормальный режим работы
4) Большие колебания

ТЗ67. Что такое поток создания ценности?
1) Управление информационными потоками от заказа до поставки
2) Преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя
3) Все действия, как создающие, так и не создающие ценность, которые позволяют продукции пройти все процессы – от разработки концепции до запуска в производство и от принятия заказа до доставки потребителю.

ТЗ68. Какие карты потока создания ценности не разрабатываются?
1) Карта текущего состояния
2) Карта планируемого состояния
3) Карта целевого состояния
4) Карта идеального состояния

ТЗ69. «Карта потока создания ценности» - это:
1) Взаимосвязь действий по изготовлению изделия
2) Метод наблюдения, осуществляемый для изучения затрат времени
3) Достаточно простая и наглядная графическая схема

ТЗ70. Что не является целью бережливого производства?
1) Повышение квалификации сотрудников
2) Сокращение сроков создания продукции
3) Сокращение производственных и складских площадей
4) Сокращение затрат, в том числе трудовых

ТЗ71. Что не относится к принципам бережливого производства?
1) Стратегическая направленность
2) Ориентация на создание ценности для потребителя
3) Постоянное улучшение
4) Принцип картирования
5) Построение корпоративной культуры на основе уважения к человеку

6) Вытягивание

ТЗ72. Потери в соответствии с концепцией бережливого производства:
1) Издержки общения с клиентами
2) Процесс производства продукции
3) Любое действие, которое потребляет ресурсы, но не создает ценности для клиента
4) Время отдыха сотрудников организации.

ТЗ73. К технологиям улучшений не относится:
1) 5S
2) TPM
3) SMED
4) КАНБАН
5) Относятся все

ТЗ74. К инструментам бережливого производства относят:
1) Картирование процессов
2) Маркетинговые исследования
3) Визуализация
4) Информирование клиентов
5) Компьютерная техника

ТЗ75. Что такое «Стандартные операционные карты»?
1) Документы, содержащие экономическую информацию о деятельности предприятия
2) Документы, описывающие шаги (элементы) в процедуре, которым необходимо следовать
3) Документы, описывающие шаги анализа хозяйственной деятельности

ТЗ76. В бережливом производстве Канбан – это:
1) Система организации производства и снабжения, позволяющая реализовать принцип «точно в срок».
2) Контрольная карточка, используемая при вытягивающем производстве
3) Метод визуального управления
4) Все утверждения верны

ТЗ77. Как называется в системе бережливого производства «защита от ошибок»?
1) Пока-ёкэ
2) Кайзен
3) Обея

ТЗ78. Как называется деятельность, при которой потребляются ресурсы, но не создаются ценности для потребителя?

1) Мури
2) Муда
3) Мура

ТЗ79. Что такое «андон»?

1) Оценка качества изготовления продукции методом осмотра или тактильным способом
2) Инструмент визуального контроля хода производственного процесса
3) Процесс оценки текущей ситуации, с точки зрения соответствия стандартам, мировому уровню организации производства

ТЗ80. К преимуществам метода Hoshin Kanri не относится:

1) Привлечения всего персонала к процессу планирования
2) Согласования функциональных и общих целей
3) Участие всего персонала в разработке плана и согласовании целей
4) Обучение персонала технологиям улучшений

ТЗ81. Определите понятие «кайдзен»

1) Непрерывное совершенствование деятельности персонала по повышению квалификации
2) Непрерывное улучшение деятельности с целью увеличения ценности для потребителя и уменьшения потерь
3) Непрерывное совершенствование производственной деятельности.

ТЗ82. Какие инструменты и методы используются для организации рабочего пространства?

1) Делегирования полномочий
2) Стандартизация
3) Сортировка
4) Дедукция

ТЗ83. К какой отрасли научных знаний относится система «5С»?

1) Научная организация труда
2) Маркетинговые исследования
3) Психология и педагогика
4) Информационные технологии

ТЗ84. Система 5С - это...

1) Инструмент бережливого производства
2) Принцип бережливого производства
3) Ценность бережливого производства

ТЗ85. Какие шаги входят в систему 5С?

1) Сортировка
2) Сопоставление
3) Стандартизация
4) Секвестирование расходов
5) Соблюдение порядка

ТЗ86. На каком этапе системы 5С осуществляется подача Кайдзен-предложений?
1) Сортировка
2) Стандартизация
3) Совершенствование
4) Соблюдение порядка

ТЗ87. Для какого этапа системы 5С характерна кампания «красных ярлычков»?
1) Стандартизация
2) Сортировка
3) Содержание в чистоте
4) Соблюдение порядка

ТЗ88. На каком этапе системы 5С соблюдается правило «30 секунд»?
1) Стандартизация
2) Сортировка
3) Содержание в чистоте
4) Соблюдение порядка
5) Совершенствование

ТЗ89. К технологиям анализа не относится:
1) 5 Почему?
2) Пирамида проблем
3) Диаграмма Парето
4) TPM
5) Относятся все

ТЗ90. Определите порядок использования системы «5С» для организации рабочего пространства:
1) Стандартизация4
2) Совершенствование5
3) Содержание в чистоте3
4) Сортировка1
5) Соблюдение порядка и рациональное расположение2

ТЗ91. Кривая Парето - это:
1) Замкнутая ломаная линия, отображающая значения контролируемого показателя

2) Распределение вероятностей возможных результатов проекта

3) Инструмент, позволяющий выявить и отобразить проблемы с которых нужно начинать действовать, и распределить усилия с целью эффективного разрешения этих проблем

ТЗ92. Виды диаграмм Парето:

1) По важным и несущественным дефектам

2) По времени и потребителям

3) По результатам деятельности и по причинам

ТЗ93. Метод статистического контроля качества - диаграмма Парето позволяет выявить:

1) Наиболее убыточные виды брака или причины несоответствий

2) Первоочередные причины, с которых нужно начинать действовать

3) Величины рассеивания контролируемого параметра

ТЗ94. Принцип Парето – это:

1) 20% усилий дают 80% результата, а остальные 80 % усилий – лишь 20% результата

2) PDCA (Plan-Do-Check-Act: Планируй-Сделай-Проверь-Действуй)

3) За 85% проблем качества отвечает система качества, а за остальные 15% - исполнители

ТЗ95. Диаграмма Исикавы - это:

1) Динамика, то есть изменения количественной оценки данного экономического явления в течение известных периодов времени

2) Представление причинно-следственных связей между объектом анализа и влияющими на него факторами

3) Рассмотрение производства товаров, услуг и управления как совокупности взаимосвязанных процессов, а каждого процесса – как системы, имеющей вход и выход, своих «поставщиков» и «потребителей»

ТЗ96. Что такое «Обея»?

1) Организация материального потока по принципу — «один за одним» или «из рук в руки» без остановок и перебоев

2) Комната, где происходит координация работы и принятие решений, формируется командно-ориентированная среда, которая помогает командам визуализировать весь процесс управления проектами и организацией в целом по SQDCM.

3) Действие (или действия), выполняемое одним станком над одним продуктом, в отличие от процесса

ТЗ97. Стандарт в бережливом производстве - это:

1) Документ, устанавливающий распределение обязанностей между сотрудниками предприятия или организации

2) Документ, в котором устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления процессов (производства, хранения, перевозки, оказания различных услуг и т.п.)

3) Документ, регламентирующий отношения между заказчиком и исполнителем

ТЗ98. Стандартный рабочий запас – это:

1) Максимальное количество продукции, необходимое для обеспечения бесперебойной работы процесса (расходные материалы, запасные части, информация, и т.д.)

2) Минимальное количество незавершённой продукции перед каждой операцией (этапом процесса), необходимое для поддержания ровного течения потока)

3) Набор технических нормативов и требований к выполнению процессов

ТЗ99. Основной целью стандартизации работы является:

1) Повышение эффективности за счет минимизации потерь в каждой операции

2) Сокращение численности персонала

3) Нормирование труда

ТЗ100. К основным требованиям, предъявляемым к ключевым показателям эффективности бизнеса не относится:

1) Измеримость, возможность дать показатель в цифровом выражении

2) Прямая связь с важнейшими факторами успеха

3) Неограниченное количество

4) Подконтрольность, то есть возможность влиять на факторы

5) Стимул для сотрудника

6) Относятся все

Ответы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	1	3	1	1	1	3	3

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3	1,4	1,3	1,3,4	2	2	3	1,3	1,2	2,4

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1,2	4	2	1,2	3	1,3	3	4	1	3,4

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
4	2	3,4	2,4	1	3	3	4	1	2

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
1 - в, 2 - г, 3 - а, 4 - б	1,3	2	2	3	2	4	1	2	1

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
3	1	1,2, 3,5	1	2	1,3, 5,6	1	2	4	3

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
2	3	3	1	2	2	3	2	3	1

71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
4	3	5	1,3	2	4	1	2	2	4

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
2	2,3	1	1	1,3,5	3	2	4	4	4, 5, 3, 1, 2

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
3	3	2	1	2	2	2	2	1	3

3. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Контрольные вопросы к дифференцированному зачету

КВ1 Понятие, история и философия бережливого производства.

КВ2 Ценности бережливого производства.

КВ3 Принципы бережливого производства.

КВ4 Производственная система на принципах бережливого производства.

КВ5 Процессный подход как основа построения производственной системы.

КВ6 Понятия потока создания ценности и его составляющих.

КВ7 Основные характеристики потока создания ценности.

КВ8 Управление потоком создания ценности.

КВ9 Цикл Деминга.

КВ10 Понятие потерь.

КВ11 Классификация потерь.

КВ12 Виды потерь на производстве.

КВ13 Виды потерь в офисе.

КВ14 Понятие инструмента бережливого производства.

КВ15 Понятие метода бережливого производства.

КВ16 Обзор основных методов и инструментов бережливого производства.

КВ17 Стандартизация работы: понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.

КВ18 Визуализация: понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.

КВ19 Канбан: понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.

КВ20 Организация рабочего пространства (5С): понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.

КВ21 Быстрая переналадка (SMED): понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.

КВ22 Всеобщее обслуживание оборудования (TPM): понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.

КВ23 Защита от непреднамеренных ошибок (Poka-Yoke): понятие, используемые инструменты, назначение и описание методов, этапы применения.

КВ24 Проблемы: понятие, виды.

КВ25 Проблемы: диагностика.

КВ26 Проблемы: анализ.

КВ27 Инструменты для анализа и решения проблем.

КВ28 Метод «5 почему?».

КВ29 Метод «Диаграф связей».

КВ30 Метод 5W1H.

Критерии оценивания

«5» «отлично» или «зачтено» – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по УД в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо» или «зачтено» – студент в полном объеме освоил программный материал по УД владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» или «зачтено» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по УД но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» или «не зачтено» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по УД не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

3. Информационное обеспечение

Основные печатные издания

1. Основы бережливого производства: учебник/А.В. Курамшина, Е.В. Попова. – М.: КноРус,2023. – 200 с.

2 Староверова К.О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования/ К.О. Староверова. – Издательство Юрайт, 2024 – 74 с. – (Профессиональное образование).

Основные электронные издания

1. Клюев, А. В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / А. В. Клюев ; под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019 — 87 с.

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств

ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ 01.Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу ПМ. 01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации.

КОС разработан на основании рабочей программы ПМ. 01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных и общих компетенций**
ВД1	**Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении**
ПК 1.1.	Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 1.2.	Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.
ПК1.3.	Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 1.4.	Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	– установки и настройки компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем; – администрирования автоматизированных систем в защищенном исполнении; – эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем; – диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

уметь	– осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем; – организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; – осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем; – производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы – настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам; – обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности
знать	– состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; – принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; – модели баз данных; – принципы построения, физические основы работы периферийных устройств; – теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации; – порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях; – принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники других технических средств информатизации.

Комплект оценочных средств

Контрольные вопросы к дифференцированному зачету по МДК 1.01 Операционные системы

1 Определение операционной системы. Основные понятия
2 История развития операционных систем.
3 Виды операционных систем.
4 Классификация операционных систем по разным признакам.
5 Операционная система как интерфейс между программным и аппаратным обеспечением.
6 Системные вызовы.
7 Исследования в области операционных систем.
8 Загрузчик ОС.
9 Инициализация аппаратных средств.
10 Процесс загрузки ОС.
11 Переносимость ОС.
12 Машинно-зависимые модули ОС.
13 Задачи ОС по управлению операциями ввода-вывода.

14. Многослойная модель подсистемы ввода-вывода.
15. Драйверы.
16. Поддержка операций ввода-вывода.
17. Работа с файлами.
18. Файловая система.
19. Виды файловых систем.
20. Физическая организация файловой системы.
21. Типы файлов.
22. Файловые операции, контроль доступа к файлам
23. Оболочки операционных систем.
28. Основное управление памятью.
29. Подкачка.
30. Виртуальная память.
31. Алгоритмы замещения страниц.
32. Вопросы разработки систем со страничной организацией памяти.
33. Вопросы реализации.
34. Сегментация памяти.
35. Понятие процесса.
36. Понятие потока.
37. Понятие приоритета и очереди процессов, особенности многопроцессорных систем

1.4 Тестовые задания

Вопрос 1
Какие ОС называются мультипрограммными
1. обеспечивающие одновременную работу нескольких пользователей
2. поддерживающие сетевую работу компьютеров
+3. обеспечивающие запуск одновременно нескольких программ
4. состоящие более чем из одной программы
Вопрос 2
Какие существуют способы реализации ядра системы?
+1. многоуровневая (многослойная) организация
+2. микроядерная организация
3. реализация распределеннная
4. монолитная организация
Вопрос 3
Что обычно входит в состав ядра ОС
+1. высокоуровневые диспетчеры ресурсов
+2. аппаратная поддержка функций ОС процессором
+ 3. базовые исполнительные модули
+ 4. набор системных API-функций
Вопрос 4
Какие особенности характерны для современных универсальных операционных систем?
+ 1. поддержка многозадачности
+ 2. поддержка сетевых функций
+ 3. обеспечение безопасности и защиты данных

5. предоставление большого набора системных функций разработчикам приложений

Вопрос 5

Какие утверждения относительно понятия «API-функция» являются правильными?

+ 1. API-функции определяют прикладной программный интерфейс

+ 2. API-функции используются при разработке приложений для доступа к ресурсам компьютера

3. API-функции реализуют самый нижний уровень ядра системы

4. API-функции — это набор аппаратно реализованных функций системы

Вопрос 6

Какие особенности характерны для ОС Unix

+ 1. открытость и доступность исходного кода

2. ориентация на использование оконного графического интерфейса

+ 3. использование языка высокого уровня С

+ 4. возможность достаточно легкого перехода на другие аппаратные платформы

Вопрос 7

Какие типы операционных систем используются наиболее часто в настоящее время?

+ 1. системы семейства Windows

+ 2. системы семейства Unix/Linux

3. системы семейства MS DOS

4. системы семейства IBM OS 360/370

Вопрос 8

Какие задачи необходимо решать при создании мультипрограммных ОС

+ 1. защита кода и данных разных приложений, размещенных вместе в основной памяти

+ 2. централизованное управление ресурсами со стороны ОС

+ 3. переключение процессора с одного приложения на другое

5. необходимость размещения в основной памяти кода и данных сразу многих приложений

Вопрос 9

Какое соотношение между используемыми на СЕРВЕРАХ операционными системами сложилось в настоящее время?

+ 1. примерно поровну используются системы семейств Windows и Unix/Linux

2. около 10 % — системы семейства Windows, около 90 % — системы смейства Unix/Linux

3. около 90 % — системы семейства Windows, около 10 % — системы семейства Unix/Linux

4. около 30 % — системы семейства Windows, около 30 % — системы семейства Unix/Linux, около 40 % — другие системы

Вопрос 10

Какие утверждения относительно понятия «Ядро операционной системы» являются правильными?

+ 1. ядро реализует наиболее важные функции ОС

+ 2. подпрограммы ядра выполняются в привилегированном режиме работы процессора
3. ядро в сложных ОС может строиться по многоуровневому принципу
4. ядро всегда реализуется на аппаратном уровне

Вопрос 11

Какие сообщения возникают при нажатии на клавиатуре алфавитно- цифровой клавиши?

+ 1. WM KeyDown
+ 2. WMChar
+ 3. WM_KeyUp
4. WMKeyPress

Вопрос 12

Какие шаги в алгоритме взаимодействия приложения с системой выполняются операционной системой

1. формирование сообщения и помещение его в системную очередь
+ 2. распределение сообщений по очередям приложений
+ 3. вызов оконной функции для обработки сообщения
4. извлечение сообщения из очереди приложения

Вопрос 13

Что представляет собой понятие “сообщение” (message)?

1. небольшую структуру данных, содержащую информацию о некотором событии
2. специальную API-функцию, вызываемую системой при возникновении события
3. однобайтовое поле с кодом происшедшего события
+ 4. небольшое окно, выводящее пользователю информацию о возникшем событии

Вопрос 14

Какие утверждения относительно иерархии окон являются справедливыми

+ 1. главное окно может содержать любое число подчиненных окон
+ 2. любое подчиненное окно может содержать свои подчиненные окна
4. подчиненные окна могут быть двух типов - дочерние и всплывающие
+ 4. приложение может иметь несколько главных окон

Вопрос 15

Как можно узнать координаты текущего положения мыши при нажатии левой кнопки

+ 1. с помощью события WM_LbuttonDown и его поля LPARAM
2. с помощью события WM_LbuttonDown и его поля WPARAM
3. с помощью события WM_LbuttonDown и его полей WPARAM и LPARAM
4. с помощью события WM_LbuttonCoordinates

Вопрос 16

Какие функции можно использовать для получения контекста устройства?

+ 1. GetDC
+ 2. BeginPaint
3. ReleaseDC
4. CreateContext

Вопрос 17

Какая инструкция (оператор) является основной при написании оконной функции?
+ 1. инструкция множественного выбора типа Case — Of
2. условная инструкция if-then
3. инструкция цикла с известным числом повторений
4. инструкция цикла с неизвестным числом повторений

Вопрос 18

Какой вызов позволяет добавить строку в элемент-список?
+ 1. SendMessage (MyEdit, lb_AddString, 0, строка)
2. SendMessage (“Edit”, lb_AddString, 0, строка)
3. SendMessage (MyEdit, AddString, 0, строка)
4. SendMessage (MyEdit, строка, lb_AddString, 0)

Вопрос 19

Какие утверждения относительно оконной функции являются правильными +
1. оконная функция принимает 4 входных параметра
+ 2. тело оконной функции - это инструкция выбора с обработчиками событий
+ 3. оконная функция обязательно должна обрабатывать сообщение wm_Destroy
+ 4. оконная функция явно вызывается из основной функции приложения

Вопрос 20

Какие сообщения возникают при нажатии на клавиатуре функциональной клавиши?
+ 1. WM_KeyDown
+ 2. WM_KeyUp
3. WM KeyPress
4. WM_Char

Вопрос 21

Что может быть причиной появления внутреннего прерывания
+ 1. попытка деления на ноль
2. попытка выполнения запрещенной команды
+ 3. попытка обращения по несуществующему адресу
4. щелчок кнопкой мыши

Вопрос 22

Какие операции определяют взаимодействие драйвера с контроллером
+ 1. проверка состояния устройства
+ 2. запись данных в регистры контроллера
+ 3. чтение данных из регистров контроллера
4. обработка прерываний от устройства

Вопрос 23

Какие операции включает в себя вызов обработчика нового прерывания
+ 1. обращение к таблице векторов прерываний для определения адреса первой команды вызываемого обработчика
2. сохранение контекста для прерываемого программного кода
+ 3. занесение в счетчик команд начального адреса вызываемого обработчика
+ 4. внесение необходимых изменений в таблицу векторов прерываний Вопрос 24

Что входит в программный уровень подсистемы ввода/вывода

+ 1. драйверы
3. диспетчер ввода/вывода
+ 3. системные вызовы
4. контроллеры
Вопрос 25
Что определяет понятие “порт ввода/вывода”
+ 1. порядковый номер или адрес регистра контроллера
2. машинную команду ввода/вывода
3. устройство ввода/вывода
4. контроллер устройства ввода/вывода
Вопрос 26
Какие существуют типы прерываний
5. 1. внешние или аппаратные прерывания
6. 2. внутренние прерывания или исключения
7. 3. программные псевдопрерывания
4. системные прерывания
Вопрос 27
Какие утверждения относительно понятия прерывания являются правильными
+ 1. прерывания — это механизм реагирования вычислительной системы на происходящие в ней события
2. прерывания используются для синхронизации работы основных устройств вычислительной системы
+ 3. прерывания возникают в непредсказуемые моменты времени
4. прерывания — это основной механизм планирования потоков
Вопрос 28
Какую информацию могут содержать регистры контроллеров устройства
5. 1. текущее состояние устройства
6. 2. текущую выполняемую устройством команду
3. данные, передаваемые от устройства системе
4. данные, передаваемые системой устройству
Вопрос 29
Как выстраиваются аппаратные прерывания в зависимости от их приоритета 1. сбой аппаратуры > таймер > дисковые устройства > сетевые устройства > клавиатура и мышь
2. сбой аппаратуры > таймер > дисковые устройства > клавиатура и мышь > сетевые устройства
+ 3. таймер > сбой аппаратуры > дисковые устройства > сетевые устройства ' клавиатура и мышь
4. сбой аппаратуры > дисковые устройства > таймер > сетевые устройства > клавиатура и мышь
Вопрос 30
Что может быть причиной появления внешнего прерывания
+ 1. нажатие клавиши на клавиатуре
+ 2. завершение дисковой операции
3. обращение выполняемой процессором команды по несуществующему адресу
4. попытка выполнения запрещенной команды

Оценка	Процент выполнения заданий теста
5	85
4	70
3	50
2	Менее 50

2.3. Контрольные вопросы по МДК 01.02 Базы данных

1 .Основные понятия теории баз данных.
2 .Мод ели данных.
3 .ER - диаграммы.
4 .Операции реляционной алгебры.
5 .Нормализация таблиц реляционной базы данных
6 .CA8E-средства автоматизации проектирования.
7 .Общая структура оператора выборки и оператора создания таблицы в языке SQL.
8 .Использование операторов: DELETE, INSERT, UPDATE.
9 .Общая характеристика оператора SELECT и организация списка ссылок на таблицы в разделе FROM.
10 .Создание запросов SELECT. Виды запросов. Использование DISTINCT.
11 .Использование предикатов.
12 .Использование агрегатных функций.
13 .Соединения.
14 .Использование предложения GROUP BY.
15 .Фильтрация групп, используя предложение HAVING.
16 .Использование программных конструкций языка SQL
17 .Создание коррелированных подзапросов.
18 .Создание отчетов.
19 .Хранимые процедуры.
20 .Создание запросов с CROSS и OUTER APPLY.
21 .Управление транзакциями.
22 .Использование операторов предоставления привилегий: GRANT и REVOKE.
23 .Механизмы защиты информации в системах управления базами данных.
24 .Копирование и перенос данных. Восстановление данных
25 .Механизмы защиты информации в системах управления базами данных.

2.4. Практические задания по МДК 01.02 Базы данных

1 . Описание предметной области

Вы работаете в ломбарде. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны его работы. Деятельность компании организована следующим образом: к вам обращаются различные лица с целью получения денежных средств под залог определенных товаров. У каждого из приходящих к вам клиентов вы запрашиваете фамилию, имя, отчество и другие паспортные данные. После оценивания стоимости принесенного в качестве залога товара вы определяете сумму, которую готовы выдать на руки клиенту, а также свои комиссионные. Кроме того, определяете срок возврата денег. Если клиент согласен, то ваши договоренности фиксируются в виде документа, деньги выдаются клиенту, а товар остается у вас. В случае если в указанный срок не происходит возврата денег, товар переходит в вашу собственность.

Возможный набор сущностей

Клиенты (Код клиента, Фамилия, Имя, Отчество, Номер паспорта, Серия паспорта, Дата выдачи паспорта).

Категории товаров (Код категории товаров, Название, Примечание).

Сдача в ломбард (Код, Код категории товаров, Код клиента, Описание товара, Дата сдачи, Дата возврата, Сумма, Комиссионные).

Расширение постановки задачи

После перехода прав собственности на товар ломбард может продавать товары по цене, меньшей или большей, чем была заявлена при сдаче. Цена может меняться несколько раз, в зависимости от ситуации на рынке. (Например, владелец ломбарда может устроить распродажу зимних вещей в конце зимы.) Помимо текущей цены, нужно хранить все возможные значения цены для данного товара.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

2 .Практическое задание.

Описание предметной области

Вы работаете в компании, занимающейся оптово-розничной продажей различных товаров. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны ее работы.

Деятельность компании организована следующим образом: компания торгует товарами из определенного спектра. Каждый из этих товаров характеризуется наименованием, оптовой ценой, розничной ценой и справочной информацией. В вашу компанию обращаются покупатели. Для каждого из них вы запоминаете в базе данных стандартные данные (наименование, адрес, телефон, контактное лицо) и составляете по каждой сделке документ, запоминая наряду с покупателем количество купленного им товара и дату покупки.

Возможный набор сущностей

Товары (Код товара, Наименование, Оптовая цена, Розничная цена, Описание).

Покупатели (Код покупателя, Телефон, Контактное лицо. Адрес).

Сделки (Код сделки, Дата сделки, Код товара, Количество, Код покупателя, Признак оптовой продажи).

Расширение постановки задачи

Теперь ситуация изменилась. Выяснилось, что обычно покупатели в рамках одной сделки покупают не один товар, а сразу несколько. Также компания решила предоставлять скидки в зависимости от количества закупленных товаров и их общей стоимости.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

3 .Практическое задание.

Описание предметной области

Вы работаете в компании, занимающейся оптовой продажей различных товаров. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны ее работы.

Деятельность компании организована следующим образом: компания торгует товарами из определенного спектра. Каждый из этих товаров характеризуется ценой, справочной информацией и признаком наличия или отсутствия доставки. В вашу компанию обращаются заказчики. Для каждого из них вы запоминаете в базе данных стандартные данные (наименование, адрес, телефон, контактное лицо) и составляете по каждой сделке документ, запоминая наряду с заказчиком количество купленного им товара и дату покупки.

Возможный набор сущностей

Товары (Код товара, Цена, Доставка, Описание).

Заказчики (Код заказчика, Наименование, Адрес, Телефон, Контактное лицо).

Заказы (Код заказа, Код заказчика, Код товара, Количество, Дата).

Расширение постановки задачи.

Теперь ситуация изменилась. Выяснилось, что доставка разных товаров может производиться способами, различными по цене и скорости. Нужно хранить информацию о том, какими способами может осуществляться доставка каждого товара, и о том, какой вид доставки (а соответственно, и какую стоимость доставки) выбрал клиент при заключении сделки.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

4 .Практическое задание.

Описание предметной области

Вы работаете в фирме, занимающейся продажей запасных частей для автомобилей. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны работы компании.

Основная часть деятельности, находящейся в вашем ведении, связана с работой с поставщиками. Фирма имеет определенный набор поставщиков, по каждому из которых известны название, адрес и телефон. У этих поставщиков вы приобретаете детали. Каждая деталь наряду с названием характеризуется артикулом и ценой (считаем цену постоянной). Некоторые из поставщиков могут поставлять одинаковые детали (один и тот же артикул). Каждый факт покупки запчастей у поставщика фиксируется в базе данных, причем обязательными для запоминания являются дата покупки и количество приобретенных деталей.

Возможный набор сущностей

Поставщики (Код поставщика, Название, Адрес, Телефон).

Детали (Код детали, Название, Артикул, Цена, Примечание).

Поставки (Код поставщика, Код детали, Количество, Дата).

Расширение постановки задачи

Теперь ситуация изменилась. Выяснилось, что цена детали может меняться от поставки к поставке. Поставщики заранее ставят вас в известность о дате изменения цены и о ее новом значении. Нужно хранить не только текущее значение цены, но и всю историю изменения цен.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

5 .Практическое задание.

Описание предметной области

Вы работаете в учебном заведении и занимаетесь организацией курсов повышения квалификации.

В вашем распоряжении имеются сведения о сформированных группах студентов. Группы формируются в зависимости от специальности и отделения. В каждую из них включено определенное количество студентов. Проведение занятий обеспечивает штат преподавателей. Для каждого из них у вас в базе данных зарегистрированы стандартные анкетные данные (фамилия, имя, отчество, телефон) и стаж работы. В результате распределения нагрузки вы получаете информацию о том, сколько часов занятий проводит каждый преподаватель с соответствующими группами. Кроме того, хранятся сведения о типе проводимых занятий (лекции, практика), предмете и оплате за 1 час.

Возможный набор сущностей

Группы (Номер группы, Специальность, Отделение, Количество студентов).

Преподаватели (Код преподавателя, Фамилия, Имя, Отчество, Телефон, Стаж).

Нагрузка (Код преподавателя, Номер группы, Количество часов, Предмет, Тип занятия, Оплата).

Расширение постановки задачи

В результате работы с базой данных выяснилось, что размер почасовой оплаты зависит от предмета и типа занятия. Кроме того, каждый преподаватель может вести не все предметы, а только некоторые.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

6 .Практическое задание.

Описание предметной области

Вы работаете в высшем учебном заведении и занимаетесь организацией факультативов.

В вашем распоряжении имеются сведения о студентах, включающие стандартные анкетные данные (фамилия, имя, отчество, адрес, телефон). Преподаватели вашей кафедры должны обеспечить проведение факультативных занятий по некоторым предметам. По каждому факультативу установлены определенное количество часов и вид проводимых занятий (лекции, практика, лабораторные работы). В результате работы со студентами у вас появляется информация о том, на какие факультативы записался каждый из них. Существует некоторый минимальный объем факультативных предметов, которые должен прослушать каждый студент. По окончании семестра вы заносите информацию об оценках, полученных студентами на экзаменах.

Возможный набор сущностей

Студенты (Код студента, Фамилия, Имя, Отчество, Адрес, Телефон).

Предметы (Код предмета, Название, Объем лекций, Объем практик, Объем лабораторных работ).

Учебный план (Код студента, Код предмета, Оценка).

Расширение постановки задачи

Теперь ситуация изменилась. Выяснилось, что некоторые из факультативов могут длиться более одного семестра. В каждом семестре для предмета устанавливается объем лекций, практик и лабораторных работ в часах. В качестве итоговой оценки за предмет берется последняя оценка, полученная студентом.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

7 .Практическое задание.

Описание предметной области

Вы работаете в высшем учебном заведении и занимаетесь распределением нагрузки между преподавателями кафедры.

В вашем распоряжении имеются сведения о преподавателях кафедры, включающие наряду с анкетными данными информацию об их ученой степени, занимаемой административной должности и стаже работы. Преподаватели вашей кафедры должны обеспечить проведение занятий по некоторым предметам. По каждому из них установлено определенное количество часов. В результате распределения нагрузки у вас должна получиться информация следующего рода: «Такой-то преподаватель проводит занятия по такому-то предмету с такой-то группой».

Возможный набор сущностей

Преподаватели (Код преподавателя, Фамилия, Имя, Отчество, Ученая степень, Должность, Стаж).

Предметы (Код предмета, Название, Количество часов).

Нагрузка (Код преподавателя, Код предмета, Номер группы).

Расширение постановки задачи

Теперь ситуация изменилась. Выяснилось, что все проводимые занятия делятся на лекционные и практические. По каждому виду занятий устанавливается свое количество часов. Кроме того, данные о нагрузке нужно хранить несколько лет.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

8 .Практическое задание.

Описание предметной области

Вы работаете в коммерческой компании и занимаетесь распределением дополнительных разовых работ. Вашей задачей является отслеживание хода их выполнения.

Компания имеет определенный штат сотрудников, каждый из которых получает определенный оклад. Время от времени возникает потребность в выполнении некоторой дополнительной работы, не входящей в круг основных должностных обязанностей сотрудников. Для наведения порядка в этой сфере деятельности вы проклассифицировали все виды дополнительньгх работ, определив сумму оплаты по факту их выполнения. При возникновении дополнительной работы определенного вида вы назначаете ответственного, фиксируя дату начала. По факту окончания вы фиксируете дату и выплачиваете дополнительную сумму к зарплате с учетом вашей классификации.

Возможный набор сущностей

Сотрудники (Код сотрудника, Фамилия, Имя, Отчество, Оклад).

Виды работ (Код вида, Описание, Оплата за день).

Работы (Код сотрудника, Код вида, Дата начала, Дата окончания).

Расширение постановки задачи

Теперь ситуация изменилась. Выяснилось, что некоторые из дополнительных работ являются достаточно трудоемкими и, в то же время, срочными, что требует привлечения к их выполнению нескольких сотрудников. Также оказалось, что длительность работ в каждом конкретном случае различна. Соответственно, нужно заранее планировать длительность работы и количество сотрудников, занятых ее выполнением.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

9 .Практическое задание.

Описание предметной области

Ваше предприятие занимается ремонтом станков и другого промышленного оборудования. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны деятельности предприятия.

Клиентами вашей компании являются промышленные предприятия, оснащенные различным сложным оборудованием. В случае поломок оборудования они обращаются к вам.

Ремонтные работы в вашей компании организованы следующим образом: все станки проклассифицированы по странам-производителям, годам выпуска и маркам. Все виды ремонта отличаются названием, продолжительностью в днях, стоимостью. Исходя из этих данных, по каждому факту ремонта вы фиксируете вид станка и дату начала ремонта.

Возможный набор сущностей

Виды станков (Код вида станка, Страна, Год выпуска, Марка).

Виды ремонта (Код ремонта, Название, Продолжительность, Стоимость, Примечания).

Ремонт (Код вида станка, Код ремонта, Дата начала, Примечания).

Расширение постановки задачи

Теперь ситуация изменилась. Несложный анализ показал, что нужно не просто подразделять станки по видам, а иметь информацию о том, сколько раз ремонтировался тот или иной конкретный станок.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

10 .Практическое задание.

Описание предметной области

Вы работаете в туристической компании, продающей путевки клиентам. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны деятельности фирмы.

Работа с клиентами в вашей компании организована следующим образом: у каждого клиента, пришедшего к вам, собираются некоторые стандартные данные - фамилия, имя, отчество, адрес, телефон. После этого сотрудники выясняют у клиента, где он хотел бы отдыхать. При этом ему демонстрируются различные варианты, включающие страну проживания, особенности местного климата, имеющиеся отели разного класса. Наряду с этим обсуждается возможная длительность пребывания и стоимость путевки. В случае если удалось договориться и найти для клиента приемлемый вариант, вы регистрируете факт продажи путевки (или путевок, если клиент покупает сразу несколько путевок), фиксируя дату отправления. Иногда вы решаете предоставить клиенту некоторую скидку.

Возможный набор сущностей

Маршруты (Код маршрута, Страна, Климат, Длительность, Отель, Стоимость).

Путевки (Код маршрута, Код клиента, Дата отправления, Количество, Скидка).

Клиенты (Код клиента, Фамилия, Имя, Отчество, Адрес, Телефон).

Расширение постановки задачи

Теперь ситуация изменилась. Фирма работает с несколькими отелями в нескольких странах. Путевки продаются на одну, две или четыре недели. Стоимость путевки зависит от длительности тура и отеля. Скидки, которые предоставляет фирма, фиксированы. Например, при покупке более одной путевки предоставляется скидка 5%. Скидки могут суммироваться.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

11 .Практическое задание.

Описание предметной области

Вы работаете в компании, занимающейся перевозками грузов. Вашей задачей является отслеживание стоимости перевозок с учетом заработной платы водителей.

Компания осуществляет перевозки по различным маршрутам. Для каждого маршрута вы определили некоторое название, вычислили примерное расстояние и установили некоторую оплату для водителя. Информация о водителях включает фамилию, имя, отчество и стаж. Для проведения расчетов вы храните полную информацию о перевозках (маршрут, водитель, даты отправки и прибытия). По факту некоторых перевозок водителям выплачивается премия.

Возможный набор сущностей

Маршруты (Код маршрурта, Название, Дальность, Количество дней в пути, Оплата).

Водители (Код водителя, Фамилия, Имя, Отчество, Стаж).

Проделанная работа (Код маршрута, Код водителя, Дата отправки, Дата возвращения, Премия).

Расширение постановки задачи

Теперь ситуация изменилась. Ваша фирма решила ввести гибкую систему оплаты. Так, оплата водителям теперь должна зависеть не только от маршрута, но и от стажа. Кроме того, нужно учесть, что перевозку могут осуществлять два водителя.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

12 .Практическое задание.

Описание предметной области

Вы работаете в коммерческой службе телефонной компании. Компания предоставляет абонентам телефонные линии для междугородних переговоров. Вашей задачей является отслеживание стоимости междугородних телефонных переговоров.

Абонентами компании являются юридические лица, имеющие телефонную точку, ИНН, расчетный счет в банке. Стоимость переговоров зависит от города, в который осуществляется звонок, и времени суток (день, ночь). Каждый звонок абонента автоматически фиксируется в базе данных. При этом запоминаются город, дата, длительность разговора и время суток.

Возможный набор сущностей

Абоненты (Код абонента, Номер телефона, ИНН, Адрес).

Города (Код города, Название, Тариф дневной, Тариф ночной).

Переговоры (Код переговоров, Код абонента, Код города, Дата, Количество минут, Время суток).

Расширение постановки задачи

Теперь ситуация изменилась. Ваша фирма решила ввести гибкую систему скидок. Так, стоимость минуты теперь уменьшается в зависимости от длительности разговора. Размер скидки для каждого города разный.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

13 .Практическое задание.

Описание предметной области

Вы работаете в бухгалтерии частной фирмы. Сотрудники фирмы имеют возможность осуществлять мелкие покупки для нужд фирмы, предоставляя в бухгалтерию товарный чек. Вашей задачей является отслеживание внутриофисных расходов.

Фирма состоит из отделов. Каждый отдел имеет название. В каждом отделе работает определенное количество сотрудников. Сотрудники могут осуществлять покупки в соответствии с видами расходов. Каждый вид расходов имеет название, некоторое описание и предельную сумму средств, которые могут быть потрачены в месяц. При каждой покупке сотрудник оформляет документ, где указывает вид расхода, дату, сумму и отдел.

Возможный набор сущностей

Отделы (Код отдела, Название, Количество сотрудников).

Виды расходов (Код вида, Название, Описание, Предельная норма).

Расходы (Код расхода, Код вида, Код отдела, Сумма, Дата).

Расширение постановки задачи

Теперь ситуация изменилась. Оказалось, что нужно хранить данные о расходах не только в целом по отделу, но и по отдельным сотрудникам. Нормативы по расходованию средств устанавливаются не в целом, а по каждому отделу за каждый месяц. Не использованные в текущем месяце деньги могут быть использованы позже.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

14 .Практическое задание.

Описание предметной области

Вы являетесь руководителем библиотеки. Ваша библиотека решила зарабатывать деньги, выдавая напрокат некоторые книги, имеющиеся в небольшом количестве экземпляров. Вашей задачей является отслеживание финансовых показателей работы.

У каждой книги, выдаваемой в прокат, есть название, автор, жанр. В зависимости от ценности книги вы определили для каждой из них залоговую стоимость (сумма, вносимая клиентом при взятии книги напрокат) и стоимость проката (сумма, которую клиент платит при возврате книги, получая назад залог). В библиотеку обращаются читатели. Все читатели регистрируются в картотеке, которая содержит стандартные анкетные данные (фамилия, имя, отчество, адрес, телефон). Каждый читатель может обращаться в библиотеку несколько раз. Все обращения читателей фиксируются, при этом по каждому факту выдачи книги запоминаются дата выдачи и ожидаемая дата возврата.

Возможный набор сущностей

Книги (Код книги, Название, Автор, Залоговая стоимость, Стоимость проката, Жанр).

Читатели (Код читателя, Фамилия, Имя, Отчество, Адрес, Телефон).

Выданные книги (Код книги, Код читателя, Дата выдачи, Дата возврата).

Расширение постановки задачи

Теперь ситуация изменилась. Несложный анализ показал, что стоимость проката книги должна зависеть не только от самой книги, но и от срока ее проката. Кроме того, необходимо добавить систему штрафов за вред, нанесенный книге, и систему скидок для некоторых категорий читателей.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

15 .Практическое задание.

Описание предметной области

Вы являетесь руководителем коммерческой службы в фирме, занимающейся прокатом автомобилей. Вашей задачей является отслеживание финансовых показателей работы пункта проката.

В автопарк входит некоторое количество автомобилей различных марок, стоимостей и типов. Каждый автомобиль имеет свою стоимость проката. В пункт проката обращаются клиенты. Все клиенты проходят обязательную регистрацию, при которой о них собирается стандартная информация (фамилия, имя, отчество, адрес, телефон). Каждый клиент может обращаться в пункт проката несколько раз. Все обращения клиентов фиксируются, при этом по каждой сделке запоминаются дата выдачи и ожидаемая дата возврата.

Возможный набор сущностей

Автомобили (Код автомобиля, Марка, Стоимость, Стоимость проката, Тип).

Клиенты (Код клиента, Фамилия, Имя, Отчество, Адрес, Телефон).

Выданные автомобили (Код автомобиля, Код клиента, Дата выдачи, Дата возврата).

Расширение постановки задачи

Теперь ситуация изменилась. Несложный анализ показал, что стоимость проката автомобиля должна зависеть не только от самого автомобиля, но и от срока его проката и от года выпуска. Также нужно ввести систему штрафов за возвращение автомобиля в ненадлежащем виде и систему скидок для постоянных клиентов.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

16 .Практическое задание.

Описание предметной области

Вы являетесь руководителем информационно-аналитического центра коммерческого банка. Одним из существенных видов деятельности банка является выдача кредитов юридическим лицам. Вашей задачей является отслеживание динамики работы кредитного отдела.

В зависимости от условий получения кредита, процентной ставки и срока возврата все кредитные операции делятся на несколько основных видов. Каждый из этих видов имеет свое название. Кредит может получить клиент, при регистрации предоставивший следующие сведения: название, вид собственности, адрес, телефон, контактное лицо.

Каждый факт выдачи кредита регистрируется банком, при этом фиксируются сумма кредита, клиент и дата выдачи.

Возможный набор сущностей

Виды кредитов (Код вида, Название, Условия получения, Ставка, Срок).

Клиенты (Код клиента, Название, Вид собственности, Адрес, Телефон, Контактное лицо).

Кредиты (Код вида, Код клиента, Сумма, Дата выдачи).

Расширение постановки задачи

Теперь ситуация изменилась. После проведения различных исследований выяснилось, что используемая система не позволяет отслеживать динамику возврата кредитов. Для устранения этого недостатка вы приняли решение учитывать в системе еще и дату фактического возврата денег. Нужно еще учесть, что кредит может гаситься частями, и за задержку возврата кредита начисляются штрафы.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

17 .Практическое задание.

Описание предметной области

Вы являетесь руководителем аналитического центра инвестиционной компании, занимающейся вложением денежных средств в ценные бумаги.

Ваши клиенты - предприятия, которые доверяют управлять их свободными денежными средствами на определенный период. Вам необходимо выбрать вид ценных бумаг, которые позволят получить прибыль и компании, и клиенту. При работе с клиентом для вас весьма существенной является информация о предприятии - название, вид собственности, адрес и телефон.

Возможный набор сущностей

Ценные бумаги (Код ценной бумаги, Минимальная сумма сделки, Рейтинг, Доходность за прошлый год, Дополнительная информация).

Инвестиции (Код инвестиции, Код ценной бумаги, Код клиента, Котировка, Дата покупки, Дата продажи).

Клиенты (Код клиента, Название, Вид собственности, Адрес, Телефон).

Расширение постановки задачи

При эксплуатации базы данных стало понятно, что необходимо хранить историю котировок каждой ценной бумаги. Кроме того, помимо вложений в ценные бумаги, существует возможность вкладывать деньги в банковские депозиты.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

18 .Практическое задание.

Описание предметной области

Вы являетесь коммерческим директором театра, и в ваши обязанности входит вся организационно-финансовая работа, связанная с привлечением актеров и заключением контрактов.

Вы организовали дело следующим образом: каждый год театр осуществляет постановку различных спектаклей. Каждый спектакль имеет определенный бюджет. Для участия в конкретных постановках в определенных ролях привлекаются актеры. С каждым из актеров вы заключаете персональный контракт на определенную сумму. Каждый из актеров имеет некоторый стаж работы, некоторые из них удостоены различных наград и званий.

Возможный набор сущностей

Актеры (Код актера, Фамилия, Имя, Отчество, Звание, Стаж).

Спектакли (Код спектакля, Название, Год постановки, Бюджет).

Занятость актеров в спектакле (Код актера, Код спектакля, Роль, Стоимость годового контракта).

Расширение постановки задачи

В результате эксплуатации базы данных выяснилось, что в рамках одного спектакля на одну и ту же роль привлекается несколько актеров. Контракт определяет базовую зарплату актера, а по итогам реально отыгранных спектаклей актеру назначается премия. Кроме того, в базе данных нужно хранить информацию за несколько лет.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

19 .Практическое задание.

Описание предметной области

Вы являетесь руководителем службы планирования платной поликлиники. Вашей задачей является отслеживание финансовых показателей работы поликлиники.

В поликлинике работают врачи различных специальностей, имеющие разную квалификацию. Каждый день в поликлинику обращаются больные. Все они проходят обязательную регистрацию, при которой в базу данных заносятся стандартные анкетные данные (фамилия, имя, отчество, год рождения). Каждый больной может обращаться в поликлинику несколько раз, нуждаясь в различной медицинской помощи. Все обращения больных фиксируются, при этом устанавливается диагноз, определяется стоимость лечения, запоминается дата обращения.

Возможный набор сущностей

Врачи (Код врача, Фамилия, Имя, Отчество, Специальность, Категория).

Пациенты (Код пациента, Фамилия, Имя, Отчество, Год рождения).

Обращения (Код обращения, Код врача, Код пациента, Дата обращения, Диагноз, Стоимость лечения).

Расширение постановки задачи

В результате эксплуатации базы данных выяснилось, что при обращении в поликлинику пациент обследуется и проходит лечение у разных специалистов. Общая стоимость лечения зависит от стоимости тех консультаций и процедур, которые назначены пациенту. Кроме того, для определенных категорий граждан предусмотрены скидки.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

20 .Практическое задание.

Описание предметной области

Вы являетесь руководителем информационно-аналитического центра крупного холдинга. Вашей задачей является отслеживание динамики показателей для предприятий холдинга.

В структуру холдинга входят несколько предприятий. Каждое предприятие имеет стандартные характеристики (название, реквизиты, телефон, контактное лицо). Работа предприятия может быть оценена следующим образом: в начале каждого отчетного периода на основе финансовой отчетности вычисляется по неким формулам определенный набор показателей. Важность показателей характеризуется некоторыми числовыми константами. Значение каждого показателя измеряется в некоторой системе единиц.

Возможный набор сущностей

Показатели (Код показателя, Название, Важность, Единица измерения).

Предприятия (Код предприятия, Название, Банковские реквизиты, Телефон, Контактное лицо).

Динамика показателей (Код показателя, Код предприятия, Дата, Значение).

Расширение постановки задачи

В результате эксплуатации базы данных выяснилось, что некоторые показатели считаются в рублях, некоторые в долларах, некоторые в евро. Для удобства работы с показателями нужно хранить изменения курсов валют относительно друг друга.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

21 .Практическое задание.

Описание предметной области

Вы являетесь руководителем коммерческой службы телевизионной компании. Вашей задачей является отслеживание расчетов, связанных с прохождением рекламы в телеэфире.

Работа построена следующим образом: заказчики просят поместить свою рекламу в определенной передаче в определенный день. Каждый рекламный ролик имеет определенную продолжительность. Для каждой организации-заказчика известны банковские реквизиты, телефон и контактное лицо для проведения переговоров. Передачи имеют определенный рейтинг. Стоимость минуты рекламы в каждой конкретной передаче известна (определяется коммерческой службой исходя из рейтинга передачи и прочих соображений).

Возможный набор сущностей

Передачи (Код передачи, Название, Рейтинг, Стоимость минуты).

Реклама (Код рекламы, Код передачи, Код заказчика, Дата, Длительность в минутах).

Заказчики (Код заказчика, Название, Банковские реквизиты, Телефон, Контактное лицо).

Расширение постановки задачи

В результате эксплуатации базы данных выяснилось, что необходимо также хранить информацию об агентах, заключивших договоры на рекламу. Зарплата рекламных агентов составляет некоторый процент от общей стоимости рекламы, прошедшей в эфире.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

22 .Практическое задание.

Описание предметной области

Вы являетесь сотрудником коммерческого отдела компании, продающей различные товары через Интернет. Вашей задачей является отслеживание финансовой составляющей ее работы.

Работа компании организована следующим образом: на Интернет-сайте представлены (выставлены на продажу) некоторые товары. Каждый из них имеет некоторое название, цену и единицу измерения (штуки, килограммы, литры). Для проведения исследований и оптимизации работы магазина вы пытаетесь собирать данные с клиентов. При этом для вас определяющее значение имеют стандартные анкетные данные, а также телефон и адрес электронной почты для связи. В случае приобретения товаров на сумму свыше 5000 р. клиент переходит в категорию постоянных и получает скидку на каждую покупку в размере 2%. По каждому факту продажи вы автоматически фиксируете клиента, товары, количество, дату продажи, дату доставки.

Возможный набор сущностей

Товары (Код товара, Название, Цена, Единица измерения).

Клиенты (Код клиента, Фамилия, Имя, Отчество, Адрес, Телефон, e-mail, Признак постоянного клиента).

Продажи (Код продажи, Код товара, Код клиента, Дата продажи, Дата доставки, Количество).

Расширение постановки задачи

В результате эксплуатации базы данных выяснилось, что иногда возникают проблемы, связанные с нехваткой информации о наличии нужных товаров на складе в нужном количестве. Кроме того, обычно клиенты в рамках одного заказа покупают не один вид товара, а несколько видов. Исходя из суммарной стоимости заказа, компания предоставляет дополнительные скидки.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

23 .Практическое задание.

Вы работаете в ювелирной мастерской, осуществляющей изготовление ювелирных изделий для частных лиц на заказ. Вы работаете с определенными материалами (платина, золото, серебро, различные драгоценные камни и т.д.). При обращении потенциального клиента вы определяете, какое именно изделие ему необходимо. Все изготавливаемые изделия принадлежат к некоторому типу (серьги, кольца, броши, браслеты), выполнены из определенного материала, имеют некоторый вес и цену (включающую стоимость материалов и работы).

Возможный набор сущностей

Изделия (Код изделия, Название, Тип, Код материала, Вес, Цена).

Материалы (Код материала, Название, Цена за грамм).

Продажи (Код изделия, Дата продажи, Фамилия покупателя, Имя покупателя, Отчество покупателя).

Расширение постановки задачи

В процессе опытной эксплуатации базы данных выяснилось, что ювелирное изделие может состоять из нескольких материалов. Кроме того, постоянным клиентам мастерская предоставляет скидки.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы..

24 .Практическое задание.

Описание предметной области

Вы работаете в гостинице. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны ее работы.

Ваша деятельность организована следующим образом: гостиница предоставляет номера клиентам на определенный срок. Каждый номер характеризуется вместимостью, комфортностью (люкс, полулюкс, обычный) и ценой. Вашими клиентами являются различные лица, о которых вы собираете определенную информацию (фамилия, имя, отчество и некоторый комментарий). Сдача номера клиенту производится при наличии свободных мест в номерах, подходящих клиенту по указанным выше параметрам. При поселении фиксируется дата поселения. При выезде из гостиницы для каждого места запоминается дата освобождения.

Возможный набор сущностей

Клиенты (Код клиента, Фамилия, Имя, Отчество, Паспортные данные, Комментарий).

Номера (Код номера, Номер, Количество человек, Комфортность, Цена).

Поселение (Код поселения, Код клиента, Код номера, Дата поселения, Дата освобождения, Примечание).

Расширение постановки задачи

Необходимо не только хранить информацию по факту сдачи номера клиенту, но и осуществлять бронирование номеров. Кроме того, для постоянных клиентов, а также для определенных категорий клиентов предусмотрена система скидок. Скидки могут суммироваться.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие этот факт, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

25 .Практическое задание.

Вы работаете в ювелирной мастерской, осуществляющей изготовление ювелирных изделий для частных лиц на заказ. Вы работаете с определенными материалами (платина, золото, серебро, различные драгоценные камни и т.д.). При обращении потенциального клиента вы определяете, какое именно изделие ему необходимо. Все изготавливаемые изделия принадлежат к некоторому типу (серьги, кольца, броши, браслеты), выполнены из определенного материала, имеют некоторый вес и цену (включающую стоимость материалов и работы).

Возможный набор сущностей

Изделия (Код изделия, Название, Тип, Код материала, Вес, Цена).

Материалы (Код материала, Название, Цена за грамм).

Продажи (Код изделия, Дата продажи, Фамилия покупателя, Имя покупателя, Отчество покупателя).

Расширение постановки задачи

В процессе опытной эксплуатации базы данных выяснилось, что ювелирное изделие может состоять из нескольких материалов. Кроме того, постоянным клиентам мастерская предоставляет скидки.

Внести в структуру таблиц изменения, учитывающие эти факты, и изменить существующие запросы. Добавить новые запросы.

2.5. Контрольные вопросы по МДК 01.03 Сети и системы передачи информации

1. Назначение сетевой топологии.
2. Особенности топологии звезда.
3. Особенности топологии шина.
4. Особенности топологии кольцо.
5. Особенности топологии ячеистая.
6. Назначение физического уровня.
7. Назначение канального уровня.
8. Назначение сетевого уровня.
9. Назначение транспортного уровня.
10. Назначение сеансового уровня.
11. Назначение представительского уровня.
12. Назначение прикладного уровня.
13. Передача данных по модели OSI.
14. Коммутация каналов.
15. Коммутация сообщений.
16. Коммутация пакетов.
17. Коммутация ячеек.
18. Характеристики толстого коаксиального кабеля.
19. Характеристики тонкого коаксиального кабеля.

20. Характеристики экранированной витой пары.
21. Характеристики неэкранированной витой пары.
22. Характеристики одномодового оптоволоконного кабеля.
23. Характеристики многомодового оптоволоконного кабеля.
24. Назначение мостов.
25. Назначение коммутаторов.
26. Назначение маршрутизаторов.
27. Назначение шлюзов.
28. Протоколы IPX/SPX.
29. Протоколы DECnet.
30. Протоколы AppleTalk .
31. Назначение технологии ATM.
32. Функционирование протокола TCP.
33. Функционирование протокола UDP.
34. Функционирование протокола IP.
35. Принципы работы протокола IPv6.
36. Управление Radmin.
37. Перехват пакетов ARP, TCP, DNS, HTTP, ICMP.
38. Прикладные протоколы стека TCP/IP.
39. Методы диагностики локальных сетей.
40. Использование сетей X.25.
41. Многоуровневые коммуникации в сетях.
42. Коммуникация и виртуальные каналы.
43. Цифровые коммуникационные службы.
44. Широкополосные сети ISDN.
45. Принципы работы ISDN-сетей.
46. Настройка локальных политик компьютера.
47. Архитектура SMDS.
48. Многоуровневые коммуникации SDMS.
49. Цифровая абонентская линия ADSL.
50. Топология сети SONET и обнаружение отказов.

2.6. Тестовые задания по МДК 01.03 Сети и системы передачи информации

1. Какой уровень модели OSI является высшим:
а) сеансовый
б) представительский
в) прикладной

2. На каком уровне Модели OSI строится таблица маршрутизации:
а) транспортный
б) сеансовый

в) сетевой

3.Сколько уровней включает в себя эталонная модель OSI: а) 5

б) 7

в) 9

4. В какой сетевой топологии необходим центральный узел: а) звезда

6) шина

в)кольцо

5. Для чего используется технология попарно свитых проводников:

а) уменьшение перекрестных наводок

б) уменьшение коэффициента затухания

в) уменьшения волнового сопротивления

6. В каких сетях применяется экранированная витая пара:

а) FDDI

б) Frame Relay

в) Toktn Ring

7. Какой диаметр имеет сердечник многомодового волоконно-оптического кабель:

а) 40 мкм

б) 60 мкм

в) 80 мкм

8. Какое максимальное расстояние между двумя узлами при использовании одномодового волоконно-оптического кабеля: а) 40 км

б) 60 км

в) 100 км

9. Какой размер кадра при коммутации ячеек:

а) 32 ..... '

6)53

в) 64

10. Как называется канал связи существующий некоторое время:

а) сеансовый

б) выделенный

в) коммутируемый

11. При каком способе коммутации данные разбиваются на блоки фиксированной длины:

а) коммутации каналов

б) коммутации сообщений

в) коммутации пакетов

12. При каком способе коммутации канал связи немонополизируется :

а) коммутация каналов

б) коммутация сообщений

в) коммутация пакетов

13. Какая сетевая технология использует коммутацию ячеек:

а) АТМ

б) АРМ

в) АНМ

14. Какое сетевое устройство оперирует сетевыми адресами:
а) мост
б) маршрутизатор
в) коммутатор

15. Какой из видов мостов не использует «конверты»:
а) инкапсулирующие
б) прозрачные
в) транслирующие

16. Какое сетевое устройство работает с учетом метрики:
а) мосты
б) маршрутизаторы
в) коммутаторы

17. Какие маршрутизаторы характеризуются низкой стоимостью:
а) периферийные
б) удаленного доступа
в) магистральные

18. Какой самый распространенный стек протоколов:
а) IPX
б) XNS
в) TCP/IP

19. Какой стек протоколов наиболее приближен к модели OSI:
а) DECnet
б) AplleTalk
в) SNA

20. На каком уровне стека протоколов TCP/IP решаются задачи надежности: а) сетевой интерфейс
б) межсетевой
в) транспортный

21. Какой протокол прикладного уровня:
а) TCP
б) DNS
в) ARP

22. Какой протокол оперирует дейтаграммами:
а) RIP
б) UTP
в) TCP

23. Какая программа позволяет перехватывать сетевой трафик:
а) сниффер
б) риффер
в) глиффер

24. В каком протоколе информация между клиентом и сервером передается открытым текстом: а) HTTP

б) DNS
в) DHCP

25. Физический адрес:
а) PAC
б) BAC
в) MAC

26. Протокол установления сеанса:
а) DIP
б) RIP
в) SIP

27. Протокол передачи почты:
а) SMTP
б) SNMP
в) TFTP

28. Протокол передачи гипертекста:
а) DHCP
б) HTTP
в) SMTP

29. Виртуальный текстовый терминал:
а) TELnet
б) SELnet
в) WELnet

30. Туннельный протокол типа точка-точка:
а)PPRP
б) RPPT
в) PPTP

ОТВЕТЫ:
1. в
2. в
3. б
4. а
5. а
6. в
7. б
8. а
9. б
Ю.в И. в
12.в
13 . а
14 .6 15. б
16.6
17.а
18. в
19.а
20. в
21.6

22.6
23. а
24. а
25. в
26. в
27. а
28.6
29. а
30. в

Шкала оценки

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

2.7. Контрольные вопросы по МДК 01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

1. Понятие автоматизированной (информационной) системы
2. Отличительные черты АИС
3. Примеры областей применения АИС. Процессы в АИС
4. Требования к АИС: гибкость, надежность, эффективность, безопасность.
5. Понятие жизненного цикла АИС. Процессы жизненного цикла АИС
6. Модели жизненного цикла АИС.
7. Задачи и этапы проектирования автоматизированных систем в защищенном исполнении.
8. Методологии проектирования. Организация работ, функции заказчиков и разработчиков.
9. Требования к автоматизированной системе в защищенном исполнении.
10. Работы на стадиях и этапах создания автоматизированных систем в защищенном исполнении.
11. Требования по защите сведений о создаваемой автоматизированной системе.
12. Потенциальные угрозы безопасности в автоматизированных системах.

13. Источники и объекты воздействия угроз безопасности информации. Критерии классификации угроз.

14. Методы оценки опасности угроз. Банк данных угроз безопасности информации

15. Понятие уязвимости угрозы. Классификация уязвимостей.

16. Организационные, правовые, программно-аппаратные, криптографические, технические меры защиты информации в автоматизированных системах.

17. Ограничение программной среды. Защита машинных носителей информации. Регистрация событий безопасности

18. Антивирусная защита. Реализация антивирусной защиты.

19. Обновление баз данных признаков вредоносных компьютерных программ.

20. Обнаружение (предотвращение) вторжений

21. Защита технических средств.

22. Защита информационной системы, ее средств, систем связи и передачи данных

23. Общие требования по защите персональных данных. Состав и содержание организационных и технических мер по защите информационных систем персональных данных.

24. Требования по защите персональных данных, в соответствии с уровнем защищенности.

25. Анализ информационной инфраструктуры автоматизированной системы и ее безопасности.

26. Методы мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности автоматизированных систем.

27. Содержание и порядок выполнения работ по защите информации при модернизации автоматизированной системы в защищенном исполнении

28. Основные принципы защиты от НСД. Основные способы НСД. Основные направления обеспечения защиты от НСД.

29. Классификация автоматизированных систем. Требования по защите информации от НСД для АС

30. Порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях

31. Основные эксплуатационные документы защищенных автоматизированных систем.

2.8. Тестовые задания экзамена

1. Информационный процесс-это...
   A. Хранение информации
   B. Обработка информации

C. Передача информации
D. Действия, выполняемые с информацией
E. Передача информации источником

2. Для чего предназначены информационные системы автоматизированного проектирования?
A. для автоматизации функций управленческого персонала.
B. для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции
C. для автоматизации функций производственного персонала.
D. для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.

3. Что делают интеллектуальные системы?
A. вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение.
B. производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных.
C. выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию.
D. вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий.

4. Для чего предназначены информационные системы управления технологическими процессами?
A. для автоматизации функций управленческого персонала.
B. для автоматизации функций производственного персонала.
C. для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции
D. для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.

5. Информационная система по продаже авиабилетов является:
A. разомкнутой информационной системой?
B. замкнутой информационной системой?

6. Для чего предназначены корпоративные информационные системы?
A. для автоматизации функций управленческого персонала.
B. для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.
C. для автоматизации функций производственного персонала.
D. для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции

7. Продолжите предложение: Информационное обеспечение ...
A. содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.
8. подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы.
9. содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива.
D. определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках.
E. включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.

8. Установите порядок выполнения процессов в замкнутой информационной системе. A.
A. вывод информации для отправки потребителю или в другую систему
B. преобразование входной информации и представление ее в удобном виде
C. хранение как входной информации, так и результатов ее обработки
D. ввод информации из внешних или внутренних источников
E. ввод информации от потребителя через обратную связь

9. Установите последовательность этапов развития информационной технологии
A. «электрическая» технология
B. «механическая» технология
C. «электронная» технология
D. «компьютерная» технология
E. «ручная» технология

10. Что делают информационно-поисковые системы?
    A. вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение.
    B. выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию.
    C. производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных.
    D. вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий.
11. Для чего предназначены информационные системы организационного управления?
    A. для автоматизации функций управленческого персонала.
    B. для автоматизации любых функций компании и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции
    C. для автоматизации функций производственного персонала.
    D. для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.
12. Компьютеризированный телефонный справочник является
    A. разомкнутой информационной системой?
    B. замкнутой информационной системой?
13. Продолжите предложение: Программное обеспечение ...
    A. включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.
    B. определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках.
    C. подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы.
    D. содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива.
    E. содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.
14. Информационная система (ИС) - ...
    A. это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов.
    B. это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель.
    C. это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных.
    D. это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме.
    E. это процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала.
    F. это процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.
15. Информационная технология (ИТ) - ...
    A. это процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала.
    B. это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме.
    C. это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель.
    D. это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных.
    E. это процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.
    F. это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов.
16. Что делают управляющие системы?

A. вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий.
B. выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию.
C. вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение.
D. производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации без преобразования данных.

17. Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:
1) информационно-поисковая система
2) управляющая информационная система
3) интеллектуальная информационная система

_ Информационная библиотечная система
__Медицинские информационные системы
_ Компьютеризированная продажа железнодорожных билетов
_ Система бухгалтерского учета
__ Система оперативного планирования выпуска продукции

18. Инструментарий информационной технологии - ...
A. это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме.
B. это процесс, использующий совокупность средств и методов обработки и передачи данных и первичной информации для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.
C. это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных.
D. это процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала.
E. это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов.
F. это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель.

19. Что можно отнести к инструментарию информационной технологии?
A. электронные таблицы
B. клавиатурный тренажер
C. системы управления космическим кораблем
D. настольные издательские системы
E. системы управления базами данных

20. Продолжите предложение: Техническое обеспечение ...
A. содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.
B. содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива.
C. определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках.
D. подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы.
E. включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.

21. Продолжите предложение: Правовое обеспечение ...
A. подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы.
B. включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.
C. содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива.
D. содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти.

Е. определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках.

22. Любой объект, который одновременно рассматривается и как единое целое, и как объединенная в интересах достижения поставленных целей совокупность разнородных элементов это:
А) система Б) совокупность
В) модель Г) форма

23. Взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели это:
А) поисковая система Б) информационная система
В) операционная система Г) человеко-машинная система

24. Человеко-машинная система, обеспечивающая автоматизированную подготовку, поиск и обработку информации в рамках интегрированных сетевых, компьютерных и коммуникационных технологий для оптимизации экономической и другой деятельности в различных сферах управления это:
А) АИС Б) БИС
В) БСМ Г) ДРСУ

25. Человек, оценивающий потребности пользователей в применении компьютера, а также проектирующий информационные системы, которые соответствуют этим потребностям: А) программист Б) пользователь
8) системный аналитик Г) администратор БД

26. Тот, кто использует информационную систему или информацию, которую она выпускает:
А) конечный пользователь Б) специалист по обработке данных
В) администратор Г) программист
27. Совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, циркулирующих в организации, а также методология построения баз данных это:
А) программное обеспечение Б) информационное обеспечение
В) обеспечение ресурсами Г) документационное обеспечение
28. Комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы, а также соответствующая документация на эти средства и технологические процессы это:
А) программное обеспечение Б) информационное обеспечение
В) документационное обеспечение Г) техническое обеспечение
29. Комплексы программ, ориентированных на пользователей и предназначенных для решения типовых задач обработки информации относятся к:
А) прикладному ПО Б) системному ПО
В) общесистемному ПО Г) дополнительному ПО
30. Совокупность программ, разработанных при создании конкретной информационной системы представляет собой:
А) специальное ПО Б) системное ПО
В) прикладное ПО Г) общесистемное ПО
31. Совокупность методов и средств, регламентирующих взаимодействие работников с техническими средствами и между собой в процессе разработки и эксплуатации информационной системы это:
А) организационное обеспечение Б) обеспечение средствами
В) обеспечение ресурсами Г) техническое обеспечение
32. Совокупность правовых норм, определяющих создание, юридический статус и функционирование информационных систем, регламентирующих порядок получения, преобразования и использования информации это:
А) обеспечение ресурсами Б) информационное обеспечение

В) техническое обеспечение Г) правовое обеспечение
33. Правовое обеспечение этапов разработки информационной системы включает:

А) нормативные акты, связанные с договорными отношениями разработчика и заказчика и правовым регулированием отклонений от договора
Б) законы, указы, постановления государственных органов власти, приказы, инструкции и другие нормативные документы министерств, ведомств, организаций, местных органов власти
В) локальную часть, регулирующую функционирование конкретной системы
Г) положения отдельных видов процесса управления
34. Характеризуются отсутствием современных технических средств переработки информации и выполнением всех операций человеком:
А) автоматические ИС Б) автоматизированные ИС
В)технологические ИС Г) ручные ИС
35 Выполняют все операции по переработке информации без участия человека:
А) автоматические ИС Б) автоматизированные ИС
В)технологические ИС Г) ручные ИС
36. Предполагают участие в процессе обработки информации и человека, и технических средств, причем главная роль отводится компьютеру:
А) автоматические ИС Б) автоматизированные ИС
В)технологические ИС Г) ручные ИС
37 Производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации по запросу пользователя без сложных преобразований данных:
А) информационно-поисковые системы
Б) информационно-решающие системы
В) управляющие ИС
Г) советующие ИС
38. Осуществляют все операции переработки информации по определенному алгоритму:
А) информационно-поисковые системы
Б) информационно-решающие системы
В) управляющие ИС
Г) советующие ИС
39. Предназначены для автоматизации функций управленческого персонала:
А) ИС управления технологическими процессами (ТП)
Б) ИС автоматизированного проектирования (САПР)
В) Интегрированные (корпоративные) ИС
Г) Информационные системы организационного управления
40. Служат для автоматизации функций производственного персонала:
А) ИС управления технологическими процессами (ТП)
Б) ИС автоматизированного проектирования (САПР)
В) Интегрированные (корпоративные) ИС
Г) Информационные системы организационного управления
41. Предназначены для автоматизации функций инженеров-проектировщиков, конструкторов, архитекторов, дизайнеров при создании новой техники или технологии:
А) ИС управления технологическими процессами (ТП)
Б) ИС автоматизированного проектирования (САПР)
В) Интегрированные (корпоративные) ИС
Г) Информационные системы организационного управления
42 Используются для автоматизации всех функций фирмы и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции:
А) ИС управления технологическими процессами (ТП)
Б) ИС автоматизированного проектирования (САПР)
В) Интегрированные (корпоративные) ИС
Г) Информационные системы организационного управления

Ключ к тесту 20-21 «5» 19-15 «4» 14-10 «3» 9-0 «2»

2.9. Контрольные вопросы к дифференцированному зачету по МДК 01.05 Эксплуатация компьютерных сетей

1. Модель OSI. Уровни модели OSI. Взаимодействие между уровнями. Инкапсуляция данных. Описание уровней модели OSI.
2. Модель и стек протоколов TCP/IP. Описание уровней модели TCP/IP.
3. Понятие линии и канала связи. Сигналы. Основные характеристики канала связи.
4. Методы совместного использования среды передачи канала связи. Мультиплексирование и методы множественного доступа.
5. Оптоволоконные линии связи
6. Стандарты кабелей. Электрическая проводка.
7. Беспроводная среда передачи.
8. Понятие топологии сети. Сетевое оборудование в топологии. Обзор сетевых топологий
9. Обзор технологий построения локальных сетей.
10. Технология Ethernet. Физический уровень.
11. Технология Ethernet. Канальный уровень
12. Алгоритм прозрачного моста. Методы коммутации. Технологии коммутации и модель OSI.
13. Конструктивное исполнение коммутаторов. Физическое стекирование коммутаторов. Программное обеспечение коммутаторов.
14. Общие принципы сетевого дизайна. Трехуровневая иерархическая модель сети
15. Технология PoweroverEthernet

Сетевой уровень. Протокол IP версии 4. Общие функции классовой и бесклассовой адресации. Выделение адресов.

16. Маршрутизация пакетов IPv4
17. Протоколы динамической маршрутизации
18. Сеть FDDI. Сеть 100VG-AnyLAN
19. Сверхвысокоскоростные сети
20. Беспроводные сети
21. Протокол Spanning Tree Protocol (STP). Уязвимости протокола STP.
22. Rapid Spanning Tree Protocol. Multiple Spanning Tree Protocol.
23. Модели QoS. Приоритезация пакетов. Классификация пакетов. Маркировка пакетов.
24. Списки управления доступом (ACL). Функции контроля над подключением узлов к портам коммутатора.
25. Управление множеством коммутаторов. Протокол SNMP.

26. RMON (Remote Monitoring). Функция Port Mirroring.

27. Классификация сетевых атак. Триада безопасной ИТ-инфраструктуры.

28. Управление конфигурациями. Управление инцидентами. Использование третьей доверенной стороны. Криптографические механизмы безопасности.

29. Основное назначение IDPS. Способы классификации IDPS. Выбор IDPS. Дополнительные инструментальные средства.

30. Требования организации к функционированию IDPS. Возможности IDPS. Развертывание IDPS. Сильные стороны и ограниченность IDPS.

31. Создание альтернативных маршрутов доступа в интернет. Приоритизация трафика.

2.10. Тестовые задания дифференцированного зачета

Вопрос 1
Как называлась первая компьютерная сеть?
Варианты ответов
- Relcom
- Arpanet
- Кегснет

Вопрос 2
Первое слово, которым обменялись по сети...
Варианты ответов
- Login
- Password

. Hello Wolld

Вопрос 3
Линии связи - это...
Варианты ответов
- передающая среда
- станции
- абоненты сети

Вопрос 4
Тип кабеля, обеспечивающий самую высокую скорость передачи информации...
Варианты ответов
- витая пара
- оптоволоконный
- коаксиальный

Вопрос 5
Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены с сервером, называется:
Варианты ответов
- кольцо

« звезда
- шина
- полносвязная звезда

Вопрос 6
Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется:
Варианты ответов

- адаптером
- коммутатором
- рабочей станцией
- сервером

Вопрос 7

Такие угрозы в сети могут ограничиваться либо пассивным чтением данных или мониторингом системы, либо включать в себя активные действия, например, нарушение целостности и доступности информации:

Варианты ответов

- умышленные
- не умышленные
- спланированные

Вопрос 8

Какие сети появились раньше?

Варианты ответов

- Глобальные
- Локальные
- Персональные

Вопрос 9

Укажите все характеристики компьютерной сети.

Варианты ответов

- Компьютерная сеть - несколько компьютеров, используемых для схожих операций
- Компьютерная сеть - группа компьютеров, соединенных с помощью специальной аппаратуры
- Обязательное наличие сервера
- В сети возможен обмен данными между любыми компьютерами
- Компьютеры должны соединяться непосредственно друг с другом

Вопрос 10

Удаленные соединения типа «терминал - компьютер» появились с созданием чего?

Варианты ответов

- Систем пакетной обработки
- Первых локальных сетей
- Глобальных сетей
- Стандартных технологий локальных сетей
- Многотерминальных систем

Вопрос 11

К созданию чего привело появление персональных компьютеров?

Варианты ответов

- Систем пакетной обработки
- Первых локальных сетей
- Глобальных сетей
- Стандартных технологий локальных сетей
- Многотерминальных систем

Вопрос 12

Компьютерное сетью называется:

Варианты ответов

- Совокупность компьютеров, находящихся в одном помещении
- Совокупность компьютеров, соединенных линиями связи
- Совокупность всего коммуникационного оборудования, находящегося в одном помещении

Вопрос 13

Небольшая организация (5 сотрудников) собирается построить сеть. Какой тип сети является для нее наиболее приемлемым?

Варианты ответов

- Одноранговая сеть

- Сеть с вьщеленным сервером
- персональная сеть

Вопрос 14

В каком типе сетей безопасность находится на более высоком уровне?

Варианты ответов

- В одноранговых сетях
- В сетях на основе сервера

Вопрос 15

Коаксиальный кабель имеет жилу, изготовленную из:

Варианты ответов

- Меди
- Стекла
- Пластика
- Стали

Вопрос 16

Какого типа коаксиального кабеля не существует?

Варианты ответов

- Тонкий
- Средний
- Толстый

Вопрос 17

Установите соответствие между типом сетевого кабеля и его описанием:

Варианты ответов

- Состоит из тонкой стеклянной жилы, покрытой слоем стекла с иным, чем у жилы, коэффициентом преломления
- Состоит из медной жилы, окружающей ее изоляции, экрана в виде металлической оплетки и внешней оболочки
- Состоит из нескольких перевитых друг вокруг друга изолированных медных проводов

Вопрос 18

Для подключения витой пары к компьютеру используется вилка и гнездо:

Варианты ответов

. RG-44
- RG-45

. RG-54

Весь входящий во внутреннюю сеть и выходящий во внешнюю сеть трафик должен проходить через единственный узел сети, например, через межсетевой экран (firewall) - это принцип политики безопасности:

Варианты ответов

- принцип единого контрольно-пропускного пункта
- использование комплексного подхода к обеспечению безопасности
- использование средств, которые при отказе переходят в состояние максимальной защиты

Вопрос 26

Электронные и электронно-механические устройства, включаемые в состав технических средств КС и выполняющие (самостоятельно или в едином комплексе с программными средствами) некоторые функции обеспечения информационной безопасности относят к:

Варианты ответов

- программным средствам защиты
- аппаратным средствам защиты
- антивирусным средствам защиты

Вопрос *2.1*

К основным аппаратным средствам защиты информации относятся:

Варианты ответов

- устройства для ввода идентифицирующей пользователя информации (магнитных и пластиковых карт, отпечатков пальцев и т. п.)
- устройства для шифрования информации
- устройства для воспрепятствования несанкционированному включению рабочих станций и серверов (электронные замки и блокираторы)
- программные средства блокировки несанкционированного доступа

Вопрос 28

К основным программным средствам защиты информации относятся:

Варианты ответов

- программы идентификации и аутентификации пользователей КС
- программы разграничения доступа пользователей к ресурсам КС
- программы шифрования информации
- программы архивации данных

Вопрос 29

Подтверждение того, что предъявленное имя соответствует данному субъекту (подтверждение подлинности субъекта) называют:

Варианты ответов

- Аккредитация
- Идентификация
- Аутентификация

Вопрос 30

Процедура анализа накопленной в результате протоколирования информации. Этот анализ может осуществляться оперативно в реальном времени или периодически, процедура называется:

Варианты ответов

- Средство управления доступом
- Аудит
- Протоколирование
- Аутентификация

Вопрос 31

Исторически первые сети технологии Ethernet были созданы на кабеле:

Варианты ответов

- тонком коаксиале
- витой паре
- оптоволоконном
- толстом коаксиале

Вопрос 32

Выберите обозначение кабеля на основе неэкранированной витой пары:

Варианты ответов

- 10Base-F
- 10Base-T
- 10Base-2

. 10Base-FL

Вопрос 33

Какое устройство принимает сигналы из одного сегмента кабеля и побитно синхронно повторяет их в другом сегменте, улучшая форму и мощность импульсов, а также синхронизируя импульсы?

Варианты ответов

- Концентратор
- Повторитель
- Шлюз
- Мост

Вопрос 34

Он использует в качестве среды передачи данных коаксиальный кабель с волновым сопротивлением 50 Ом, диаметром центрального медного провода 2,17 мм и внешним диаметром около 10 мм

Варианты ответов

- 10Base-F
- 10Base-T
- 10Base-2
- 10Base-5

Вопрос 35

Петлевидное соединение концентраторов в стандарте запрещено, так как оно приводит к некорректной работе сети.

Варианты ответов

- 10Base-F
- 10Base-T
- 10Base-2
- 10Base-5

Вопрос 36

Гарантирует длину связи между повторителями до 1 км при общей длине сети не более 2500 м. Максимальное число повторителей между любыми узлами сети - 4

Варианты ответов

- 10Base-F
- 10Base-T
- 10Base-2
- 10Base-5

Вопрос 37

Укажите правильную аббревиатуру экранированной витой пары:

Варианты ответов

. FTP
- UTP

. STP

. UDP

Вопрос 38

Такая подсистема состоит из внутренних горизонтальных кабелей между кроссовой этажа и информационными розетками рабочих мест:

Варианты ответов

- внешних магистралей
- внутренних магистралей
- горизонтальная

Вопрос 39

Последовательность работ по монтажу СКС:

Варианты ответов

- установку кабельных каналов (в коробах, лотках, гофротрубе, трубах и т.п.);
- пробивку отверстий в стенах
- прокладку кабеля в кабельных каналах
- установку розеток и заделку кабеля модули розетки
- сборку и установку монтажного шкафа
- установку и набивку патч-панелей и органайзеров

Вопрос 40

Обычно состоит из разъема для сетевого проводника (обычно, витой пары) и микропроцессора, который кодирует/декодирует сетевые пакеты.

Варианты ответов

- Сетевой мост
- Маршрутизатор
- Сетевая карта

- Терминатор

Вопрос 41

Оборудование, которое способно обрабатывать или преобразовывать передаваемую по сети информацию называют:

Варианты ответов

- активным сетевым оборудованием
- пассивным сетевым оборудованием
- интерактивным сетевым оборудованием

Вопрос 42

Какое сетевое устройство принимает сигнал от одного компьютера и рассылает его сразу на все свои порты, то есть всем компьютерам в сети?

Варианты ответов

- Сетевой мост
- Маршрутизатор
- Сетевая карта
- Повторитель
- Концентратор

Вопрос 43

Wreless fidelity расшифровывается как:

Варианты ответов

- Сетевая активность
- Проводная связь
- Шифрование данных
- Беспроводная связь

Вопрос 44

Различают три типа беспроводных сетей, выберите:

Варианты ответов

. WAN
. WPAN
. BWA
- WLAN

Вопрос 45

Беспроводные локальные сети создаются на основе какого семейства стандартов?

Варианты ответов

. IEEE 802.il
- IEEE 802.4

. IEEE 802.9
. IEEE 802.3

Вопрос 46

Существует три основных группы стандартов **Internet,** укажите

Варианты ответов

» Международные
- Европейские
- Американские
- Отраслевые

Вопрос 47

Проектирование СКС разделяют на две основные стадии: телекоммуникационную и:

Варианты ответов

- структурную
- архитектурную
- подготовительную

Вопрос 48

Включает требования заказчика по числу рабочих мест, их расположению, категории или классу системы. Этажные планы здания позволяют наглядно отобразить расположение различных элементов систем, оценить их параметры

Варианты ответов

- Технический проект
- Техническое задание
- Техническая документация

Вопрос 49

Возможность радиоустройства перемещаться за пределы действия базовой станции и, находясь в зоне действия "гостевой" станции, иметь доступ к "домашней" сети называется:

Варианты ответов

- Роуминг
- Фишинг
- Адаптируемость

Вопрос 50

Всегда маскируется под какую-нибудь полезную утилиту или игру, а производит действия, разрушающие систему:

Варианты ответов

- Червь
- Троянский конь
- Рукит
- Шпион

Вопрос 51

Какой уровень сетевой коммуникации (OSI), включает сетевое оборудование - сетевые кабели, разъемы, концентраторы и т.д.?

Варианты ответов

- физический
- сетевой
- канальный

Вопрос 52

Какой протокол предназначен для автоматизации назначения ip-адресов в локальных сетях?

Варианты ответов

. DHCP
. TCP/IP
. PPP
. RIP ■

Шкала оценки тестирования

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90- 100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

2.11. Контрольные вопросы к дифференцированному зачету по УП.01 Учебная практика

1. Определение операционной системы. Основные понятия

2. История развития операционных систем.
3. Виды операционных систем.
4. Классификация операционных систем по разным признакам.
5. Операционная система как интерфейс между программным и аппаратным
6. обеспечением.
7. Системные вызовы.
8. Исследования в области операционных систем.
9. Загрузчик ОС.
10. Инициализация аппаратных средств.
11. Процесс загрузки ОС.
12. Переносимость ОС.
13. 1 .Основные понятия теории баз данных.
14. 2.Модели данных.
15. 3.ER - диаграммы.
16. 4.Операции реляционной алгебры.
17. 5.Нормализация таблиц реляционной базы данных
18. б.CASE-средства автоматизации проектирования.
19. Общая структура оператора выборки и оператора создания таблицы в языке SQL.
20. Назначение сетевой топологии.
21. Особенности топологии звезда.
22. Особенности топологии шина.
23. Особенности топологии кольцо.
24. Особенности топологии ячеистая.
25. Методологии проектирования. Организация работ, функции заказчиков и разработчиков.
26. Требования к автоматизированной системе в защищенном исполнении.
27. Работы на стадиях и этапах создания автоматизированных систем в защищенном исполнении.
28. Требования по защите сведений о создаваемой автоматизированной системе.
29. Потенциальные угрозы безопасности в автоматизированных системах
30. Модель OSI. Уровни модели OSI. Взаимодействие между уровнями. Инкапсуляция данных. Описание уровней модели OSI.
31. Модель и стек протоколов TCP/IP. Описание уровней модели TCP/IP.
32. Понятие линии и канала связи. Сигналы. Основные характеристики канала связи.

33. Методы совместного использования среды передачи канала связи. Мультиплексирование и методы множественного доступа.

34. Оптоволоконные линии связи.

2.12. Контрольные вопросы к дифференцированному зачету по ПП.01 Производственная практика

1 . Подкачка.
2 . Виртуальная память.
3 . Алгоритмы замещения страниц.
4 . Вопросы разработки систем со страничной организацией памяти.
5 . Вопросы реализации.
6 . Сегментация памяти.
7 . Понятие процесса.
8 . Понятие потока.
9 . Понятие приоритета и очереди процессов, особенности многопроцессорных систем
10 .Использование программных конструкций языка SQL
11 .Создание коррелированных подзапросов.
12 .Создание отчетов.
13 .Хранимые процедуры.
14 .Создание запросов с CROSS и OUTER APPLY.
15 .Управление транзакциями.
16 .Использование операторов предоставления привилегий: GRANT и REVOKE.
17 .Механизмы защиты информации в системах управления базами данных.
18 .Копирование и перенос данных. Восстановление данных
19 .Механизмы защиты информации в системах управления базами данных.
20 .Цифровые коммуникационные службы.
21 .Широкополосные сети ISDN.
22 .Принципы работы ISDN-сетей.
23 .Настройка локальных политик компьютера.
24 .Архитектура SMDS.
25 .Многоуровневые коммуникации SDMS.
26 .Цифровая абонентская линия ADSL.
27 .Топология сети SONET и обнаружение отказов.
28 .Методы мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности автоматизированных систем.

29 .Содержание и порядок выполнения работ по защите информации при модернизации автоматизированной системы в защищенном исполнении

30 .Основные принципы защиты от НСД. Основные способы НСД. Основные направления обеспечения защиты от НСД.

31 .Классификация автоматизированных систем. Требования по защите информации от НСД для АС

32 .Порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях

33 .Основные эксплуатационные документы защищенных автоматизированных систем.

34 .Управление конфигурациями. Управление инцидентами. Использование третьей доверенной стороны. Криптографические механизмы безопасности.

35 Основное назначение IDPS. Способы классификации IDPS. Выбор IDPS. Дополнительные инструментальные средства.

36 .Требования организации к функционированию IDPS. Возможности IDPS. Развертывание IDPS. Сильные стороны и ограниченность IDPS.

37 .Создание альтернативных маршрутов доступа в интернет. Приоритизация трафика.

Критерии оценивания

«5» «отлично» или «зачтено» - студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по ПМ, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо» или «зачтено» - студент в полном объеме освоил программный материал по ПМ, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» или «зачтено» - студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по ПМ но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» или «не зачтено» - студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по ПМ, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не

демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

3. Информационное обеспечение

Основные источники:

1. Заяц, А. М. Организация беспроводных Ad Hoc и Hot Spot сетей в среде ОС Windows: учебное пособие для спо / А. М. Заяц, С. П. Хабаров. — Санкт-Петербург: Лань, 2021— 220 с. — ISBN 978-5-8114-6974-1.
2. Костров Б. В. Сети и системы передачи информации: учебное издание / Костров Б. В., Ручкин В. Н. - Москва: Академия, 2021 - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования).
3. Кутузов, О. И. Инфокоммуникационные системы и сети: учебник для спо / О. И. Кутузов, Т. М. Татарникова, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — 244 с. — ISBN 978-5-8114-8488-1.
4. Соснин, П. И. Архитектурное моделирование автоматизированных систем / П. И. Соснин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023 — 180 с. — ISBN 978-5-507-46075-
5. Уймин, А. Г. Практикум. Демонстрационный экзамен базового уровня. Сетевое и системное администрирование / А. Г. Уймин. — Санкт-Петербург: Лань, 2024 — 116 с. — ISBN 978-5-507-48647-2.
6. Хабаров, С. П. Основы моделирования беспроводных сетей. Среда OMNeT++: учебное пособие для спо / С. П. Хабаров. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — 260 с. — ISBN 978- 5-8114-6968-0.
7. Хабаров, С. П. Основы моделирования технических систем. Среда Simintech / С. П. Хабаров, М. Л. Шилкина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024 — 120 с. — ISBN 978-5-507-47414-1.

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств

ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ 02. Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу ПМ 02.Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами.
КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации.
КОС разработан на основании рабочей программы ПМ 02.Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных и общих компетенций**
ВД2	**Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами**
ПК2.1.	Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК2.2.	Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.
ПК2.3.	Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК2.4.	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.
ПК2.5.	Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.
ПК2.6.	Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	−установки, настройки программных средств защиты информации в автоматизированной системе; − обеспечения защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами; − тестирования функций, диагностика, устранения отказови восстановления работоспособности программных и программно- аппаратных средств защиты информации; − решения задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации; − применения электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных; −учёта, обработки, хранения и передачи информации, для которой установлен режим конфиденциальности; −работы с подсистемами регистрации событий; − выявления событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе.

уметь	− устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; −устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; −диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации; −применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных; − проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; − применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований; −использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись; −применять средства гарантированногоуничтожения информации; −устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; −осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак
знать	− особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; − методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации; − типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; − основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации; − особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации; − типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа.

2. Комплект оценочных средств

Типовые задания для оценки освоения МДК 02.01 Программные и программно - аппаратные средства защиты информации

Тестовое задание	Вариант ответа
1. Защита информации это-	А) потенциальная возможность неправомерного преднамеренного или случайного воздействия , приводящее к потере или разглашению информации. Б) реализация права на государственную тайну и конфиденциальную информацию В) устранение или нейтрализация негативных источников, причин и условий воздействия на информацию **Г) правовые, организационные и технические меры, направленные на обеспечение защиты информации**
2. Каналы утечки информации - это	А) это комплексы специального технического и программного обеспечения, предназначенные для предотвращения утечки информации **Б) методы и пути утечки информации из информационной системы** В) потенциальная возможность неправомерного преднамеренного или случайного воздействия Г) соблюдение конфиденциальности информации ограниченного доступа
3. Существуют следующие виды ПО (добавьте недостающее).	А) Прикладное ПО Б) Системное ПО В) **Инструментальное ПО**
4. К функциям ОС относится :	А) поддержка работы всех программ, обеспечение их взаимодействия с аппаратурой **Б) управление процессором путем чередования выполнения программ;** В)обработка прерываний и синхронизация доступа к ресурсам вычислительной системы; **Г)управление памятью путем выделения программам на время их выполнения требуемой памяти;**

Тестовое задание	Вариант ответа
5. Операционная система Windows является :	**А) многозадачной** Б) однозадачной **В) многопользовательской** Г) однопользовательской
6. Атаки на ОС бывают:	**А) Локальными** Б) Глобальными **В) Удаленными** Г) Близкими
7. Профессиональный взлом имеет следующую структуру (восстановите последовательность)	А) попытка внедрения вредоносных программ Б) поиск уязвимостей в ПО ЗИ В) тщательный анализ ПО Г) анализ выбранной политики безопасности **Ответ Г,В,Б,А**
8. Когда пользователь знает что-то, что подтверждает его подлинность, то существуют следующие способы аутентификации:	А) **парольная аутентификация** Б) аутентификация по магнитному носителю В) модель рукопожатия Г) аутентификация по характеристикам работы пользователя
9. Когда пользователь что-то имеет, что подтверждает его подлинность, то существуют следующие способы аутентификации:	А) парольная аутентификация **Б) аутентификация по магнитному носителю** В) модель рукопожатия Г) аутентификация по характеристикам работы пользователя
10. К защите от удаленного НСД можно отнести:	А) **модель рукопожатия** **Б) Протокол Kerberos** В) Аутентификация по биометрическим характеристикам Г) Аутентификация по росписи мышью
11. Целью защиты информации является:	А) предотвращение хищения, утечки, искажения, утраты и подделки информации; **Б) предотвращение несанкционированных действий по уничтожению, модификации, копированию и блокированию информации;** В) реализация права на государственную тайну и конфиденциальную информацию Г) выявление правил и норм поведения человека, направленные на обеспечение безопасности информации

Тестовое задание	Вариант ответа
12. К основным видам средств защиты информации относится:	**А) нормативно-правовые** **Б) Технические** В) Экологические Г) Этнические
13. Технические средства защиты - это	А) правила, меры и мероприятия, регламентирующие вопросы доступа, хранения, применения и передачи информации **Б) это комплексы специального технического и программного обеспечения** В) правила и нормы поведения, направленные на обеспечение безопасности информации Г) законы и другие правовые акты, а также механизмы их реализации, регламентирующие информационные отношения в обществе
14. К каналам утечки информации относится:	**А) Магнитный канал** **Б) Виброакустический канал** **В) Лазерный канал** Г) Специальный канал
15. К назначению ОС относится:	А)управление процессором путем чередования выполнения программ; Б)обработка прерываний и синхронизация доступа к ресурсам вычислительной системы; В)управление памятью путем выделения программам на время их выполнения требуемой памяти; **Г)поддержка работы всех программ, обеспечение их взаимодействия с аппаратурой;**
16. Многопроцессорная обработка в ОС бывает:	**А) Симметричной** Б) Квадратичной В) Полной **Г) Ассиметричной**
17. К локальной защите от НСД относится:	**А) Аутентификация на основе биометрических характеристик** Б) Протокол СПАР **В) Парольная аутентификация** Г) Проток РАР
18. Когда пользователь и есть то лицо, за которое себя выдает то существуют следующие способы аутентификации:	А) парольная аутентификация Б) аутентификация по магнитному носителю В) модель рукопожатия **Г) аутентификация по характеристикам работы пользователя**

Тестовое задание	Вариант ответа
19. Какой протокол направленный для защиты от удаленного НСД основан на использовании одноразовых паролей.	А) PAP Б) CHAP **В) S/KEY** Г) Kerberos
20. К недостаткам дискреционного управления доступом относится:	А) **нельзя контролировать утечку конфиденциальной информации** Б) неудобство для пользователя В) нет опасности утечки конфиденциальной информации Г) слабая защита от вредоносных программ

Критерии оценки:

Количество правильных ответов	**Процент выполнения**	**Оценка**
19-20	**более 90%**	**Отлично**
17-18	**80-90%**	**Хорошо**
14-16	**60-79%**	**Удовлетворительно**
До 13	**менее 60%**	**Неудовлетворительно**

Типовые практические задания:

1. Ограничение доступа на вход в систему.
2. Идентификация и аутентификация пользователей.
3. Разграничение доступа.
4. Регистрация событий (аудит).
5. Контроль целостности данных
6. Уничтожение остаточной информации.
7. Распределение каналов в соответствии с источниками воздействия на информацию.
8. Применения средств исследования реестра Windows для нахождения следов активности вредоносного ПО.
9. Защита информации от несанкционированного копирования с использованием специализированных программных средств.
10. Применение средства восстановления остаточной информации на примере Foremost или аналога.
11. Применение специализированного программно средства для восстановления удаленных файлов.
12. Применение программ для безвозвратного удаления данных.

Критерии оценивания выполнения практического задания

- рациональное распределение времени по этапам выполнения задания
- обращение в ходе задания к информационным источникам
- знание терминологии
- скорость выполнение
- количество предложенных вариантов решения поставленной задачи.

Типовые вопросы для устного опроса:

Концепция информационной безопасности.

2. Каналы утечки информации.
3. Виды ПО. Назначение и функции ОС.
4. Классификация операционных систем.
5. Локальные и удаленные атаки и методы взлома ОС.
6. Защита от локального НСД.
7. Протокол Kerberos.
8. Протокол S/key
9. Идентификация и аутентификация.
10. Подсистема аутентификации Windows.
11. Разграничение доступа.
12. Избирательный и мандатный метод разграничения доступа.
13. Аудит.
14. Политика аудита.
15. Фрагментарный и комплексный подход к построению ОС.
16. Методы анализа сетевой информации.
17. Защищенность БД
18. Модели безопасности БД

18.2. Типовые задания для оценки освоения МДК 02.02 Криптографические средства защиты информации

Типовые вопросы к экзамену:

1. Алгебраические структуры. Группы. Кольца. Поля. Кольца многочленов
2. Алгебраические структуры. Поля GF(2n). Полиномы
3. Современные блочные шифры. Подстановка, транспозиция. Атаки на блочные шифры.
4. Полноразмерные ключевые шифры. Шифр без ключа
5. Компоненты современного блочного шифра. P-блоки.
6. Компоненты современного блочного шифра. S-блоки
7. Компоненты современного блочного шифра. Понятие операции "исключающее или".
8. Компоненты современного блочного шифра. Операция циклического сдвига.
9. Компоненты современного блочного шифра. Замена. Разбиение и объединение
10. Составной шифр. Рассеивание и перемешивание. Понятие раунда
11. Схема Фейстеля и не-Фейстеля
12. Современные блочные криптосистемы
13. Симметричные стандарты шифрования - DES
14. Симметричные стандарты шифрования - AES

15. Симметричные стандарты шифрования - ГОСТ 28147-89
16. Современные поточные шифры
17. Синхронные шифры потока. Одноразовый блокнот
18. Матрица состояний потоковых шифров. Алгоритм шифрования RC4
19. Линейные генераторы псевдослучайных последовательностей.
20. Генераторы псевдослучайных последовательностей. Датчики Фибоначчи
21. Генераторы псевдослучайных последовательностей. Алгоритм BBS
22. Принципы использования ГПсЧ при потоковом шифровании
23. Понятие простого числа. Испытание простоты чисел
24. Функция Эйлера. Понятие хеш-функции
25. Шифры с открытыми ключами. Асимметричные системы шифрования ГОСТ 94
26. Шифры с открытыми ключами. Асимметричные системы шифрования RSA
27. Криптосистемы на основе эллиптических уравнений
28. Экономика информационной безопасности на примере оценки криптосистем
29. Оценка эффективности криптографической защиты
30. Квантовые алгоритмы шифрования

Критерии оценивания ответа

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, Недостаточно формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Типовые практические задания к экзамену:

1. Кольца многочленов. Задача на построение кольца многочленов
2. Конечные поля. Задача на построение конечных полей заданного порядка
3. Задача на построение модели блочного шифра подстановки как шифра перестановки
4. Задача на составление отношений между входами/выходами для S-блока

5. Задача на реализацию компонентов современного блочного шифра. P-блоки.
6. Задача на реализацию компонентов современного блочного шифра. Понятие операции "исключающее или".
7. Задача на реализацию компонентов современного блочного шифра. Операция циклического сдвига.
8. Задача на реализацию компонентов современного блочного шифра. Замена. Разбиение и объединение
9. Задача на реализацию шифрования по схеме Фейстеля
10. Задача на реализацию алгоритма шифрования - DES
11. Задача на реализацию алгоритма шифрования - AES
12. Задача на реализацию алгоритма шифрования - ГОСТ 28147-89
13. Задача на реализацию алгоритма шифрования RC4
14. Задача на реализацию алгоритма шифрования с помощью линейного конгруэнтного ГПсЧ
15. Задача на реализацию алгоритма шифрования с помощью ГПсЧ с задержкой по методу Фибоначчи
16. Задача на реализацию алгоритма шифрования с помощью алгоритма BBS
17. Задача на реализацию алгоритма шифрования Эль Гамаля
18. Задача на реализацию алгоритма шифрования RSA
19. Задача на применение протокола обмена ключами Диффи-Хелмана
20. Задача на применение ЭЦП на основе алгоритма шифрования с открытым ключом

Критерии оценивания выполнения практического задания

- рациональное распределение времени по этапам выполнения задания
- обращение в ходе задания к информационным источникам
- знание терминологии
- скорость выполнение
- количество предложенных вариантов решения поставленной задачи.

13.Критерии оценивания

«5» «отлично» или «зачтено» - студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по практике ПП 02, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо» или «зачтено» - студент в полном объеме освоил программный материал по практике 1111 02, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» или «зачтено» - студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по практике ПП 02 но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» или «не зачтено» - студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по практике ПП 02, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

Информационное обеспечение

Основные печатные источники:

1. Белов Е.Б. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учебное издание / Белов Е.Б., Пржегорлинский В. Н. - Москва: Академия, 2021 -336 с. (Специальности среднего профессионального образования).
2. Гилязова, Р. Н. Информационная безопасность. Лабораторный практикум: учебное пособие для спо / Р. Н. Гилязова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022 — 44 с. — ISBN 978-5-8114-9138-4.
3. Глухов, М. М. Введение в теоретико-числовые методы криптографии / М. М. Глухов, И. А. Круглов, А. Б. Пичкур, А. В. Черемушкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024 — 396 с. — ISBN 978-5-507-47388-5.
4. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023 — 312 с. —(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2.
5. Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Защита от внешних вторжений: учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — 96 с. — ISBN 978-5-8114-7906-1.
6. Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Защищенные сети: учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — 96 с. — ISBN 978-5-8114-7907-8.
7. Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Пароли, скрытие, шифрование: учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8256-6.
8. Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Шифрование данных: учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022 — 160 с.— ISBN 978-5-507-44449-6.
9. Петренко, В. И. Защита персональных данных в информационных системах. Практикум: учебное пособие для спо /. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022 — 108 с. — ISBN 978-5-8114-9038-7.
10. Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации: учебник для спо / О. В. Прохорова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023 — 124 с. — ISB 978-5-507-47174-4.
11. Щербак, А. В. Информационная безопасность: учебник профессионального образования / А. В. Щербак. — Москва: Издательство Юрайт, 2024 — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15345-3.

Периодические издания:

1. Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей;
2. Защита информации. Инсайд: Информационно-методический журнал
3. Информационная безопасность регионов: Научно-практический журнал
4. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно- методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности.. URL: http://cyberrus.com/
5. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ.URL: http://bit.mephi.ru/

Электронные источники:

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
2. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике

http://depobr.gov35.ru/

4. Справочно-правоваясистема «Консультант Плюс»www.consultant.ru
5. Справочно-правоваясистема «Гарант»»www.garant.ru
6. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru
7. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия»http://www.law.edu.ru/
8. Российский биометрический портал www.biometrics.ru
9. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» htpp\\:www.ict.edu.ru
10. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств

ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ 03. Защита информации техническими средствами

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу ПМ 03. Защита информации техническими средствами.

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации.

КОС разработан на основании рабочей программы ПМ 03. Защита информации техническими средствами.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных и общих компетенций
ПК 3.1.	Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 3.2.	Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 3.3.	Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и Наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.
ПК 3.4.	Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.
ПК 3.5.	Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.
ПК 3.1.	Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	−установки, монтажа и настройки технических средств защиты информации; −технического обслуживания технических средств защиты информации; −применения основных типов технических средств защиты информации; −выявления технических каналов утечки информации; −участия в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; − диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности технических средств защиты информации; − проведения измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; − проведения измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; − установки, монтажа и настройки, технического обслуживания, диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности инженерно-технических средств физической защиты.

уметь	−применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; −применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; − применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; − применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; − применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом; − применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации
знать	−порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; −номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; − физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; −порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; − методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации; − номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; − основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; −основные способы физической защиты объектов информатизации; −номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации.

Типовые задания для оценки освоения МДК 03.01. Техническая защита информации

Задание №1

Создание систем и средств предотвращения несанкционированного доступа к обрабатываемой информации и специальных воздействий, вызывающих разрушение, уничтожение, искажение информации, а также изменение штатных режимов функционирования систем и средств информатизации и связи относится к:

1. правовым методам защиты информации
2. организационно-техническим методам защиты информации
3. организационно-распорядительным методам защиты информации
1. экономическим методам защиты информации

Задание №2

Субъект, в полном объеме реализующий полномочия владения, пользования, распоряжения информацией, называется:

1. собственник информации
2. владелец информации
3. пользователь

Задание №3

Форма допуска, требуемая для работы со сведениями особой важности является:

1. первой формой допуска
2. второй формой допуска
3. третьей формой допуска

Задание №4

Форма допуска, требуемая для работы с совершенно секретными сведениями является:

1. первой формой допуска
2. второй формой допуска
3. третьей формой допуска

Задание №5

Форма допуска, требуемая для работы с секретными сведениями является:

1. первой формой допуска
2. второй формой допуска
3. третьей формой допуска

Задание №6

В сфере государственной тайны действует функционально-зональный принцип. Это значит, что:

1. каждый пользователь допускается должностными лицами только к такой информации, которая требуется ему для исполнения должностных обязанностей
2. каждый пользователь допускается должностными лицами только к информации, касающейся зоны его проживания
3. каждый пользователь допускается должностными лицами ко всей информации, к которой у него есть форма допуска

Задание №7

Противоправные процессы утечки, утраты, распространения, разглашения, копирования, тиражирования, фальсификации, хранения с целью передачи, удаления информации называется процессом:

1. незаконного оборота информации
2. взлома информации
3. несанкционированного использования информации

Задание №8

Форма преднамеренного распространения или мнимого разглашения (утечки) неких планов и намерений, которые не отвечают реальным действиям называется:

1. дезинформация
2. легендирование
3. шпионаж

Задание № 9

Какое направление защиты в основном применяется для охраны материальных ценностей?

1. инженерно-техническая
2. организационно-техническая
3. организационно-распорядительная
4. нормативно-правовая
5. экономическая

Задание №10

Что из нижеперечисленного оборудования может выступать в качестве технического канала связи?

1. контроллер жесткого диска, передающий электрические импульсы, считанные магниторезистивной головкой с поверхности магнитного носителя, по шлейфу в системную магистраль для копирования в оперативную память
2. инфракрасный светодиод лазерного принтера, посылающий кратковременные
3. вспышки на электризованную поверхность фоточувствительного барабана

4. модулированный по силе тока поток электронов, засвечивающий в определенном
5. порядке пикселы люминофора электронно-лучевой трубки
6. экран компьютерного монитора и глаза пользователя
7. оптический канал связи
8. все варианты могут быть отнесены к техническим каналам связи

Задание №11

Какой канал утечки информации основан на использовании электромагнитной энергии видимого и инфракрасного диапазона?

1. визуально-оптический канал
2. электромагнитный канал
3. виброакустический канал
4. материально-вещественный канал

Задание № 12

Процесс перехвата и фиксации процесса клавиатурного ввода идентифицирующей информации является примером утечки информации:

1. визуально-оптического канала
2. электромагнитного канала
3. виброакустического канала
4. материально-вещественного канала

Задание №13

Какой канал утечки информации включает в себя весь радиодиапазон от сверхнизких до сверхвысокочастотных волн?

1. визуально-оптический канал
2. электромагнитный канал
3. виброакустический канал
4. материально-вещественный канал

Задание №14

Электрические сигналы (напряжения, токи), модулированные по закону передаваемого сообщения, протекающие по проводникам и элементам радиоцепей (линиям связи, антеннам, конденсаторам) и возбуждающие в окружающем пространстве электромагнитную энергию является примером утечки информации:

1. визуально-оптического канала
2. электромагнитного канала
3. виброакустического канала
4. материально-вещественного канала

Задание №16

Какой канал утечки информации представляет собой фактический побочный прием модулированной акустической энергии, распространяющейся в газообразной, жидкой или твердой средах

1. визуально-оптический канал
2. электромагнитный канал
3. виброакустический канал
4. материально-вещественный канал

Задание №17

Примером какого канала утечки информации служит звук голоса человека?

1. визуально-оптического канала
2. электромагнитного канала
3. виброакустического канала
4. материально-вещественного канала

Задание №18

По какому признаку делят на классы средства технической разведки (СТР) ?

1. по дальности канала
2. по форме допуска
3. по мощности
4. по степени финансирования

Задание №19

Портативные устройства для запечатления информации, скрытно проносимые на территорию объекта нарушителем на своем теле относят к ...

1. первому классу СРТ
2. второму классу СРТ
3. третьему классу СРТ

Задание №20

Для наблюдения за объектами информатизации из-за пределов их охраняемой или контролируемой территории используются СРТ...

1. первого класса
2. второго класса
3. третьего класса

Типовые практические задания:

1. Оценивается система видеонаблюдения помещения, где расположен сервер;
2. Проверяются помещения, предназначенные для переговоров, на предмет наличия различных подслушивающих устройств;
3. Производится установка специального оборудования, призванного распознавать подслушивающие устройства
4. Организационные меры защиты информации
5. Оценка вероятного противника
6. Оценка условий решения задачи защиты информации
7. Инженерно-технические меры защиты информации

8. Анализ объекта защиты
9. Разработка политики защиты контролируемой зоны
10. Обеспечение защиты помещения проведения совещаний
11. Обеспечение защиты помещения руководителя
12. Обеспечение защиты помещения серверной

Критерии оценивания выполнения практического задания

- рациональное распределение времени по этапам выполнения задания
- обращение в ходе задания к информационным источникам
- знание терминологии
- скорость выполнение
- количество предложенных вариантов решения поставленной задачи.

Типовые задания для оценки освоения МДК 03.02. Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

Список экзаменационных вопросов:

1. Понятие информации. Проблема обеспечения безопасности в информационных системах, политика информационной безопасности.
2. Устройства защиты от утечки информации по радиоканалам, основные методы обнаружения радиозакладок.
3. Физические средства
4. Аппаратные средства
5. Программные средства
6. Криптографические средства
7. Индикаторы поля, акустическая развязка, дифференциальный индикатор поля.
8. Генераторы шума.
9. Особенности работы и основные характеристики сканирующих радиоприемников.
10. Блок-схема типового сканирующего радиоприемника.
11. Автоматизированные комплексы обнаружения радиозакладок. Методы обнаружения локализации в пространстве закладных устройств.
12. Виды модуляции и кодирования передаваемой информации.
13. Амплитудная модуляция. Амплитудная модуляция с подавлением верхней или нижней боковой частоты. Частотная модуляция. Фазовая модуляция.
14. Кодово-импульсная модуляция. Специальные виды модуляции. Основные требования к специальным системам связи.
15. Использование ШПС и ППРЧ сигналов. Основные характеристики.
16. Обнаружители и подавители диктофонов. Назначение. Принципы работы. Основные характеристики.
17. Принципы работы локаторов нелинейностей. Основные методы обнаружения ложных и истинных соединений.
18. Концепции инженерно-технической защиты информации.
19. Системный подход к защите информации.
20. Основные проблемы инженерно-технической защиты информации.
21. Основные концептуальные положения инженерно-технической защиты информации.
22. Направления инженерно-технической защиты информации.
23. Показатели эффективности инженерно-технической защиты информации.
24. Теоретические основы инженерно-технической защиты информации.
2. 5. Источники опасных сигналов.
26. Виды побочных опасных электромагнитных излучений.
27. Характеристика технической разведки.
28. Технические каналы утечки информации.
29. Методы инженерно-технической защиты информации.
30. Методы инженерной защиты и технической охраны объекта.

31. Методы скрытия информации и ее носителей.
32. Физические основы защиты информации.
33. Физические основы побочных электромагнитных излучений и наводок.
34. Распространение сигналов в технических каналах утечки информации.
35. Физические процессы подавления опасных сигналов.
36. Технические средства добывания и инженерно-технической защиты.
37. Средства технической разведки.
38. Средства инженерной защиты и технической охраны.
39. Средства предотвращения утечки информации по техническим каналам.
40. Организационные основы инженерно-технической защиты информации.
41. Государственная система защиты информации.
42. Контроль эффективности инженерно-технической защиты информации.
43. Методическое обеспечение инженерно-технической защиты автоматизированных систем от вредоносных программных воздействий.
44. Моделирование инженерно-технической защиты информации.
45. Методические рекомендации по оценке эффективности защиты информации.

Типовое практическое задание для оценки освоения МДК 03.02 Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации

Инструкция для выполнения задания

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 45 минут.

Текст задания

Промышленное предприятие (условно ОАО «Маяк»), специализирующееся на производстве пластмассовых труб, которые по своим качествам пользуются большим спросом. Охрана и защита коммерческих секретов, связанных с технологией производства труб, находятся в центре внимания руководства и службы безопасности предприятия. Предприятие имеет административную зону, где расположены управленческие структуры, производственную и складскую зоны. Все эти зоны разделены заборами. Предприятие имеет широкий круг партнеров, клиентов (в том числе и за рубежом). В сфере деятельности предприятия часто возникают конфликтные ситуации с конкурентами и спорные вопросы с органами местной власти по земельным и финансовым вопросам.

1. Определите объекты и субъекты системы безопасности предприятия.

2. Выберите и обоснуйте виды охраны предприятия.
3. Разработайте и обоснуйте систему видеонаблюдения административной зоны.

Критерии оценки

Выполнение задания

- ознакомление с заданием и планирование работы;
- соблюдение последовательности выполнения задания.

Подготовленный продукт

- разработанная система видеонаблюдения административной зоны. *Устное обоснование*
- определение объектов и субъектов системы безопасности предприятия;
- определение видов охраны предприятия.

Комплект материалов для оценки сформированности знаний, умений, практического опыта ПМ.ОЗ Защита информации техническими средствами

Квалификационный экзамен предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.ОЗ Защита информации техническими средствами по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Экзаменационные задания включают выполнение практических заданий, ориентированные на проверку освоения вида деятельности в целом и проверяющие освоение группы компетенций, соответствующих разделам модуля.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

Для вынесения положительного заключения об освоении ВПД, необходимо подтверждение сформированности всех компетенций, перечисленных в программе ПМ. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

Теоретические вопросы к экзамену по ПМ. 03 Защита информации техническими средствами:

1. Инженерно-техническая защита информации. Задачи государственной системы защиты информации защиты
2. Структура государственной системы защиты информации. Направления работ по защите информации.
3. Органы государственной системы защиты информации
4. Виды информации, защищаемой техническими средствами. Свойства информации, влияющие на возможности ее защиты.
5. Понятие о демаскирующих признаках объектов защиты.

6. Характеристики и особенности семантической (смысловой) информации и информации о демаскирующих признаках объекта

7. Классификация демаскирующих признаков. Опознавательные признаки и признаки деятельности объектов.

8. Видовые, сигнальные и вещественные демаскирующие признаки.

9. Основные видовые демаскирующие признаки объектов наблюдения. Особенности видовых признаков в оптическом и радиодиапазона.

10. Определение основных характеристик аналоговых и дискретных (импульсных) электрических сигналов, средств связи, радиолокационных станций, лазерных и других излучений.

11. Изучение основных признаков, характеризующие физические и химические
свойства материальных тел. Понятие о демаскирующих объектах, сигналах и веществах.

12. Технические каналы утечки информации.

13. Понятие об опасных сигналах и их источниках.

14. Диагностика основных и вспомогательных технических средств и систем

15. Побочные электромагнитные излучения и наводки.

16. Акустоэлектрические преобразователи, их виды и принципы работы.

17. Принципы высокочастотного навязывания. Высокочастотные и низкочастотные побочные излучения технических средств и систем (ТСС).

18. Паразитная генерация усилителей. Виды паразитных связей между цепями ТСС.

19. Исследование паразитных наводок в цепях электропитания, заземления, в токопроводящих конструкциях помещений и зданий

20. Характеристики каналов утечки информации.

21. Структура технических каналов утечки информации.

22. Виды технических каналов утечки информации.

23. Основные характеристики технических каналов утечки информации.

24. Способы комплексного использования злоумышленниками технических каналов утечки информации

25. Оптические каналы утечки информации. Структура оптического канала утечки информации.

26. Характеристики среды распространения оптических лучей. Основные показатели оптоэлектронных линий связи и способы снятия с них информации.

27. Радиоэлектронные каналы утечки информации. Особенности радиоэлектронных каналов утечки информации. Виды и структура радиоэлектронных каналов утечки информации.

28. Особенности распространения радиоволн различных диапазонов частот. Способы повыппения дальности передачи информации в ультракоротком диапазоне радиоволн.

29. Классификация и характеристики помех в радиоэлектронных каналах утечки информации

30. Диагностика акустических каналов утечки информации.

31. Структура акустического канала утечки информации.

32. Отражение и поглощение акустических волн в среде распространения.

33. Понятие о реверберации и влияние времени реверберации на разборчивость речи.

34. Материально-вещественные каналы утечки информации.

35. Анализ способов утечки демаскирующих веществ в твердом, жидком и газообразном виде.

36. Виды потенциальных угроз безопасности информации. Преднамеренные и случайные воздействия на источники информации

37. Технические каналы утечки речевой информации. Технические каналы утечки информации при передачи ее по каналам связи

38. Электрические каналы утечки информации. Электромагнитные каналы утечки информации

39. Средства нейтрализации угроз и управления физической защитой

40. Средства инженерной защиты. Инженерные конструкции

41. Ограждения территорий, зданий, помещений. Двери, окна, ворота. Металлические сейфы, хранилища. Запирающие устройства

42. Устройства ввода идентификационных признаков. Магнитные карты доступа. Проксимити-карты

43. Биометрические характеристики человека.

44. Устройства управления и исполнения. Турникеты, шлагбаумы, шлюзовые кабины, блокираторы

45. Направленные микрофоны, виды, сравнение характеристик. Диктофоны и стетоскопы.

46. Сканирующие приемники. Нелинейные локаторы. Подавители сигналов

47. Приемно-контрольные приборы. Ретрансляторы.

48. Пульты централизованной охраны.

49. Радиоканальные системы охраны и оповещения. GSM, Internet оповещение

50. Принципы функционирования средств видеонаблюдения. Определение характеристик используемых камер и объективов.

51. Средства отображения видеоинформации. Средства регистрации, хранения и
архивации данных. Освещение

52. Системы охранно-тревожной сигнализации. Система пожарной сигнализации

53. Звукоизоляция и звукопоглощение.

54. Диагностика побочных преобразований акустической волны в электрический сигнал.

55. Средства обнаружения, локализации и подавления радиоизлучающих устройств.

56. Средства контроля проводных систем передачи информации.

Билет №1

Практическое задание

Научно-внедренческого предприятия «Звезда» занимается прокладкой компьютерных сетей и разработкой программных комплексов для организаций нашего города. Численность работников в «Звезде» - примерно 80 человек. Одновременно находится в разработке до 30 проектов. Один разработчик может участвовать в нескольких проектах одновременно, степень секретности для каждого проекта индивидуальна. Одна организация может заказать в «Звезде» несколько разработок. В связи с больший востребованностью создаваемых программных продуктов, а также с появлением новых конкурирующих фирм, предоставляющих аналогичные услуги, охране и защите коммерческих секретов уделено усиленное внимание.

1. Определите объекты и субъекты системы безопасности предприятия.
2. Выберите и обоснуйте виды охраны предприятия.
3. Составьте схему классификации в виде графа-структуры, нулевой (верхний) уровень иерархии который соответствует понятию "защищаемая информация", а п- ый (нижний) - элементам информации одного источника из перечня источников организации. Основные требования к схеме классификации: общий признак и полнота классификации, отсутствие пересечений между элементами классификации одного уровня (одна и та же информация не должна указываться в разных элементах классификации).
4. Создайте модель защиты в Corel DRAW.

Билет №2

Практическое задание

Судоходной компании «Балтика» занимается перевозками грузов между континентами. В ее собственности несколько десятков судов различного класса и грузоподъемности. К услугам этой компании обращаются тысячи клиентов из различных стран мира. Судно следует по маршруту. Маршрут разрабатывается главным менеджером компании и проходит через несколько портов. В очередном порту назначения производится лишь частичная погрузка и выгрузка грузов, и судно следует дальше. Компания имеет в своей собственности складские зоны. Все эти зоны разделены между собой. В связи с большим количеством конкурирующих фирм, охране и защите коммерческих секретов, связанных со статусом груза и маршрутом следования, уделено усиленное внимание.

1. Определите объекты и субъекты системы безопасности предприятия.
2. Выберите и обоснуйте виды охраны предприятия.

3. Составьте схему классификации в виде графа-структуры, нулевой (верхний) уровень иерархии который соответствует понятию "защищаемая информация", а п-ый (нижний) - элементам информации одного источника из перечня источников организации. Основные требования к схеме классификации: общий признак и полнота классификации, отсутствие пересечений между элементами классификации одного уровня (одна и та же информация не должна указываться в разных элементах классификации).
4. Создайте модель защиты в Corel DRAW.

Билет №3

Практическое задание

ООО «Киновидеопрокат», является почти полным монополистом относительно посреднических услуг в сфере кинобизнеса. Отдел маркетинга, изучив ситуацию на рынке кинофильмов, принимает решение о покупке

тех или иных кинолент. Отдел закупок претворяет эти решения в жизнь,

причем лента может быть куплена как у производителя, так и у посредника. Отдел аренды «Киновидеопроката» сдает закупленные фильмы кинотеатрам города в аренду. В связи с возникающей больший конкуренцией охране и защите коммерческих секретов уделено усиленное внимание.

1. Определите объекты и субъекты системы безопасности предприятия.
2. Выберите и обоснуйте виды охраны предприятия.
3. Составьте схему классификации в виде графа-структуры, нулевой (верхний) уровень иерархии который соответствует понятию "защищаемая информация", а п-ый (нижний) - элементам информации одного источника из перечня источников организации. Основные требования к схеме классификации: общий признак и полнота классификации, отсутствие пересечений между элементами

   классификации одного уровня (одна и та же информация не должна указываться в разных элементах классификации).
4. Создайте модель защиты в Corel DRAW.

Билет №4

Практическое задание

Торгово-посредническая фирма «Столица». Бизнес этого предприятия предельно прост: «покупай дешевле - продавай дороже», или состыкуй продавца и покупателя и получи «комиссионные». Основной упор фирма делает на закупки продуктов питания в других регионах страны и за рубежом - там, где они производятся и стоят дешевле, чем в нашем регионе. Часть продукции может быть закуплена и у местных продавцов. В этом случае фирма получает прибыль за счет того, что крупные партии товара стоят дешевле, чем мелкие. Так как в данной сфере количество фирм на сегодняшний день увеличивается, то маркетинговой политики предприятия охраняется как службой безопасности, так и лично руководством.

1. Определите объекты и субъекты системы безопасности предприятия.
2. Выберите и обоснуйте виды охраны предприятия.
3. Составьте схему классификации в виде графа-структуры, нулевой (верхний) уровень иерархии который соответствует понятию "защищаемая информация", а п-ый (нижний) - элементам информации одного источника из перечня источников организации. Основные требования к схеме классификации: общий признак и полнота классификации, отсутствие пересечений между элементами классификации одного уровня (одна и та же информация не должна указываться в разных элементах классификации).
4. Создайте модель защиты в Corel DRAW.

Билет №5

Практическое задание

Рассмотреть работу отдела кадров университета, в которой находятся данные всех сотрудников: от преподавателя до ректора, и их трудовой деятельности. Также в отделе кадров хранится информация о трудовой деятельности сотрудника: о предыдущих местах работы, сроке работы и предприятии. Отдел кадров занимается подготовкой трудовых договоров с преподавателями после избрания их по конкурсу на очередной срок.

Также в его ведении находятся сведения о наложении взысканий на сотрудников и их поощрениях, часть данных не имеет общего права доступа. Взыскания в трудовую книжку не заносятся, а хранятся в электронном виде.

1. Определите объекты и субъекты системы безопасности предприятия.
2. Выберите и обоснуйте виды охраны предприятия.

3. Составьте схему классификации в виде графа-структуры, нулевой (верхний) уровень иерархии который соответствует понятию "защищаемая информация", а п-ый (нижний) - элементам информации одного источника из перечня источников организации. Основные требования к схеме классификации: общий признак и полнота классификации, отсутствие пересечений между элементами классификации одного уровня (одна и та же информация не должна указываться в разных элементах классификации).
4. Создайте модель защиты в Corel DRAW.

Информационное обеспечение

Основные печатные издания

1. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. – М.: ОИЦ «Академия». 2019.
2. Кожевников Н.Н., Басова Т.Ф. Основы экономики. – М.: ОИЦ «Академия». 2020.
3. Куликов Л.М. Основы экономической теории. – М.: ООО «КноРус». 2019.

Основные электронные издания

1. Борисов, Е. Ф. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02043-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511554
2. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45505-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271253
3. Вазим, А. А. Основы экономики / А. А. Вазим. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46203-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302279
4. Васильев, В. П. Экономика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Васильев, Ю. А. Холоденко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16602-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531361
5. Коргова, М. А. Менеджмент. Управление организацией : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Коргова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12330-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517850
6. Михалева, Е. П. Менеджмент : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5662-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510414
7. Рыжиков, С. Н. Менеджмент. Комплекс обучающих средств : учебно-методическое пособие / С. Н. Рыжиков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3549-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206498
8. Цветков, А. Н. Основы менеджмента / А. Н. Цветков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-46697-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/316985

Дополнительные источники

1. Балдин К.В., Воробьев С.Н. Управленческие решения: Учеб. - М.: Проект, 2014.
2. Басовский Л.Е. Менеджмент: Учеб. пособие. - М.: Инфра-М, 2015.
3. Горфилкин В.Я Экономика предприятия. – М «ЮНИТИ», 2016.

4. Грибов В. Д., Грузинов В. П., Кузьменко В. А. Экономик ОИЦ «Академия»а организации (предприятия) – М.: «КноРус», 2013
5. Дорофеев В.Д. Менеджмент – М.: ИНФРА, 2014.
6. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Практикум. – М.: ОИЦ «Академия».2014.
7. Казанцев А.К., Подлесных В.И., Серова Л.С.: Учеб. Пособие. – М.: Практический менеджмент в деловых играх, хозяйственных ситуациях, задачах и тестах ИНФРА-М Москва, 2015.
8. Литвак Б.Г. Практические занятия по менеджменту: Учеб. Пособие. – М ДЕЛО Москва, 2016.
9. Молотов С. Экономика предприятия в схемах. –М.: Приор. 2015.
10. Терещенко О. Н. Основы экономики. Практикум для средних профессиональных учебных заведений – М.: «Издательский дом Дашков и К», 2013 г.
11. Информационный менеджмент (Электронный ресурс) // http:// www.InfoManagement.ru
12. Менеджмент – портал (Электронный ресурс) //http:// www.Management-Portal.ru

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пятигорский техникум торговли, технологий и сервиса»
(ГБПОУ ПТТТиС)

Комплект

контрольно-оценочных средств

ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации.

КОС разработан на основании рабочей программы ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных и общих компетенций
ПК 4.1.	Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения
ПК 4.2.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах
ПК 4.3.	Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета
ПК 4.4.	Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин подготовки оборудования компьютерной системы к работе; инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной управления файлами; применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей; решения проблем технического и программного обеспечения связанных с организацией ввода/вывода цифровой информации вычислительной техникой; −организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; −подготовки оборудования компьютерной системы к работе; −инсталяции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы; −управления файлами; −применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей; −использования ресурсов локальной вычислительной сети; −использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет; −применения средств защиты информации в компьютерной системе.

уметь	выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; − производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; − производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; − диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; − выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения; − создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; − создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц; − создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; − использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; − вводить, редактировать и удалять записи в базе данных; − эффективно пользоваться запросами базы данных; –создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; − производить сканирование документов и их распознавание; − производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах; − управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; − осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; − осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов; − осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; −осуществлять резервное копирование и восстановление данных.
знать	требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; −основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств; −классификацию и назначение компьютерных сетей; −виды носителей информации; −программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета; −основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.

Типовые задания для оценки освоения МДК 04.01. Выполнение работ по профессии рабочих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Комплект оценочных средств для текущей аттестации по МДК 04.01. Выполнение работ по профессии рабочих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Практические задания (ПЗ)

ПЗ. Работа с дополнительными внешними устройствами ПК: поиск драйверов, подключение, настройка

Задание 1. Установка локального принтера

Задание 2. Настройка свойств принтера.

ПЗ. Управление файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете.

Задание 1. Создание почтового ящика на Яндексе.

Задание 2. Передача файлов через электронную почту.

Задание 3. Настройка локальной сети.

ПЗ. Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации ЭВМ.

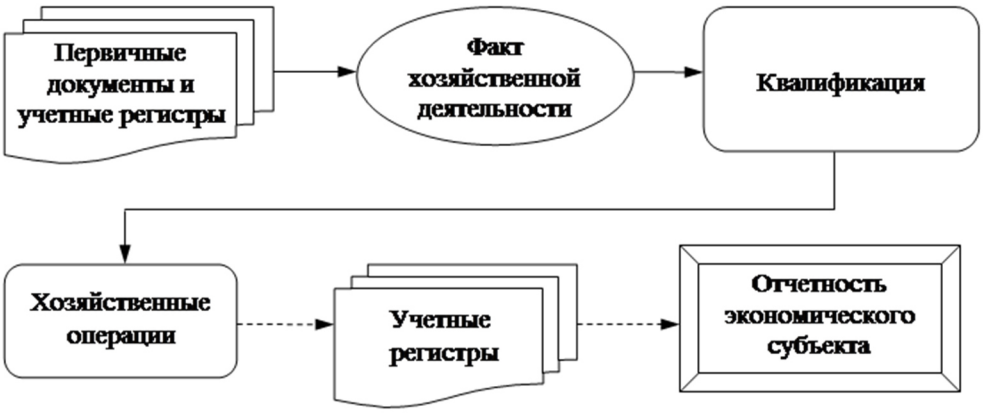
Задание 1. Составить бланк состава оборудования рабочей станции.

Задание 2. Составить отчет о нерабочих деталях.

Задание 3. Составить отчет о наличии дополнительных (резервных) компонентов.

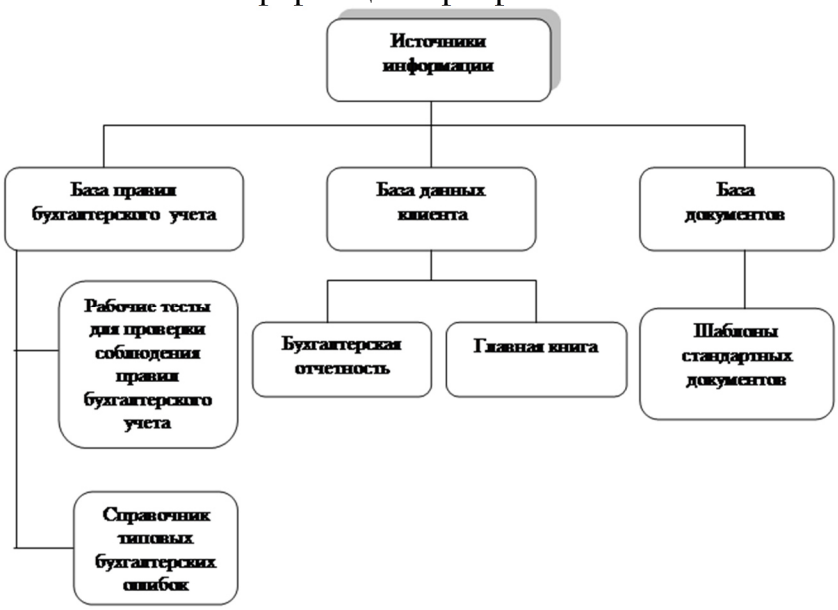
ПЗ. Комплексное использование возможностей текстового процессора.

Задание 1. Создать схему, отражающую процесс аудита в упрощенном варианте.



Задание 2. Создать оргдиаграмму с использованием SmartArt.

Источники информации программного комплекса



Задание 3. Создать документ, отражающий оформительские возможности редактора MS Word.

ВОЗМОЖНОСТИ РЕДАКТОРА MS WORD

Этот замечательный редактор представляет разнообразие возможностей для пользователя.

Можно менять размер шрифта от 8 до 72.

Можно писать **жирным шрифтом,** *курсивом* ***и подчеркиванием!***

Можно выравнивать текст по левому краю

По центру

По правому краю

По ширине без отступа

И с отступом, величину которого можно менять.

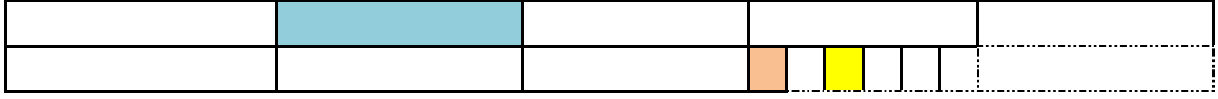
Можно менять шрифты: ***Good luck you!***

Good luck you!

Good luck you!

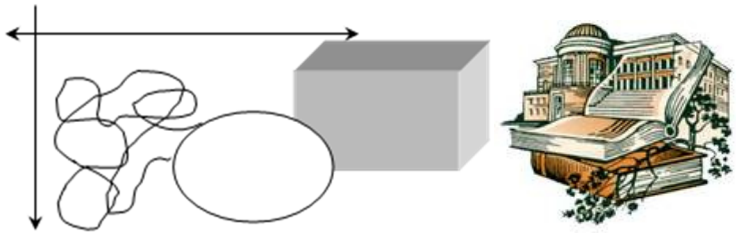
Γοοδ λυχκ ψου!

Шрифты в редакторе представлены в большом разнообразии!

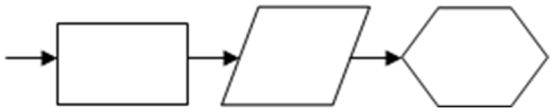


Можно вставить рисунок, а также

разные линии и геометрические фигуры:



и символы:



✈☎☞✓✖♠◣↦,

а еще нарисовать схему:

а даже вставить автофигуры:

Вот такой чудесный текстовый редактор MS Word!

ПЗ Комплексное использование возможностей табличного процессора MS Excel.

Задание 1. Расчет заработной платы за квартал.

Используя таблицу «Расчет заработной платы за месяц» файла «Расчеты», создайте комплекс таблиц расчета заработной платы за квартал (рис. 1).

	A	B	C	D	E	F	G
1	РАСЧЕТ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ ЗА 1 КВАРТАЛ						
2						*ЗА ЯНВАРЬ*	
3	ФИО	Оклад	Премия 20%	Итого начислено	Подоходный налог 13%	Итого к выдаче	Средняя зарплата за месяц
4	Баранова Л.В.	15000	?	?	?	?	
5	Васильев С.Н.	8000	?	?	?	?	
6	Петрова А.Г.	11000	?	?	?	?	?
7	Петухова О.С.	9800	?	?	?	?	
8	Савин И.Н.	12500	?	?	?	?	
9							
10						*ЗА ФЕВРАЛЬ*	
11	ФИО	Оклад	Премия 27%	Итого начислено	Подоходный налог 13%	Итого к выдаче	Средняя зарплата за месяц
12	Баранова Л.В.	15000	?	?	?	?	
13	Васильев С.Н.	8000	?	?	?	?	
14	Петрова А.Г.	11000	?	?	?	?	?
15	Петухова О.С.	9800	?	?	?	?	
16	Савин И.Н.	12500	?	?	?	?	
17							
18						*ЗА МАРТ*	
19	ФИО	Оклад	Премия 35%	Итого начислено	Подоходный налог 13%	Итого к выдаче	Средняя зарплата за месяц
20	Баранова Л.В.	15000	?	?	?	?	
21	Васильев С.Н.	8000	?	?	?	?	
22	Петрова А.Г.	11000	?	?	?	?	?
23	Петухова О.С.	9800	?	?	?	?	
24	Савин И.Н.	12500	?	?	?	?	
25							

Постройте гистограмму заработной платы сотрудников за март.

Ниже таблицы расчета заработной платы за март, создайте новую таблицу и рассчитайте квартальную зарплату каждого сотрудника как сумму ежемесячных заработных плат.

Применяя функции МАКС и МИН, выделите сотрудников с максимальной и минимальной квартальной заработной платой.

Проведите сортировку окладов сотрудников за февраль в порядке возрастания. Постройте круговую диаграмму квартальной заработной платы сотрудников.

ПЗ. Настройка показа и демонстрация результатов работы средствами мультимедиа.

Задание 1. При помощи приложения PowerPoint создать домашнюю картинную галерею. Для удобства перемещения по галерее добавить управляющие кнопки и включить звуковое сопровождение демонстрации.

Для удобства работы некоторые виды презентаций можно снабдить управляющими кнопками. В процессе демонстрации они позволят осуществить возврат к предыдущему слайду, переход к следующему слайду, вызов дополнительных функций. Настроить перемещение по презентации только с использованием управляющих кнопок.

ПЗ. Создание форм.

Задание №1

Создать проект и таблицы базы данных «Колледж а соответствии с образцами:

Проект таблицы «Студенты».

Имя поля	Тип данных	Размер поля
Код студента	Числовой	Целое
Фамилия	Текстовый	15
Имя	Текстовый	12
Отчество	Текстовый	15
Номер группы	Числовой	Целое
Телефон	Текстовый	9
Стипендия	Логический	Да/нет

Проект таблицы «Дисциплины»

Имя поля	Тип данных	Размер поля
Код дисциплины	Числовой	Целое
Название дисциплины	текстовый	30

Проект таблицы «Оценки»

Имя поля	Тип данных	Размер поля
Код студента	Числовой	Целое
Код дисциплины	Числовой	Целое
Оценки	числовой	байт

Проект таблицы «Преподаватели»

Имя поля	Тип данных	Размер поля
Код преподавателя	Счетчик	
Фамилия	Текстовый	15
Имя	Текстовый	15
Отчество	Текстовый	15
Дата рождения	Дата/время	Краткий
Дисциплина	Текстовый	11
Телефон	Текстовый	9
Зарплата	Денежный	

Создание таблиц:

Перейдите в режим «Конструктор» и задайте имя первой таблицы «Студенты»,

В окне редактора таблиц создайте структуру таблицы «Студенты»:

В столбце «Имя поля» задавайте имена полей согласно проекта; В столбце «Тип поля» задавайте типы, определенные в проекте. Размер каждого поля указывается в свойствах поля на вкладке «Общие» (щелкнуть мышкой по данной ячейке и выбрать вариант из предложенного списка). Задайте ключевое поле на имени «Код студента». Закрыть конструктор таблиц (крестик на вкладке таблицы) и сохранить таблицу (нельзя закрывать всю базу данных по верхнему крестику). Для создания новой таблицы откройте на ленте пункт «Создание», «Конструктор таблиц». Заполните столбцы

конструктора и при сохранении задайте имя следующей таблицы. В таблице «Оценки» ключевое поле задавать не нужно, т.к. данные во всех полях могут повторяться. Нужно создать все 4 таблицы.

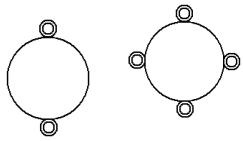
Задание 2. Создание форм

Формы необходимы для заполнения и редактирования записей в таблицах. Для каждой таблицы создается своя форма со всеми полями таблицы. Для создания формы выполните следующие действия:

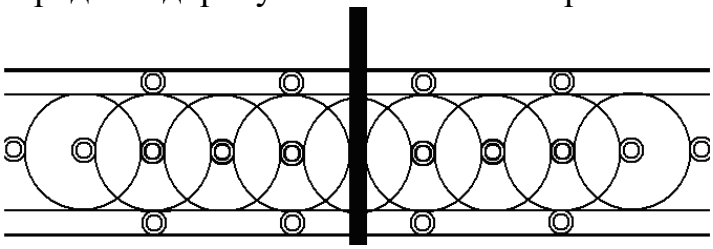
Открыть ленту «Создание» и выбрать пункт «Мастер форм»; Из списка «Таблицы и запросы» выбрать таблицу, для которой создается форма; С помощью кнопки со стрелками выбрать все поля таблицы и нажать «Далее»; Оставить внешний вид без изменения и нажать «Далее»; Для завершения создания формы нажать «Готово». Таким образом создать формы для всех таблиц. Для изменения внешнего вида формы можно перейти в режим Макет, вкладка «Конструктор»

ПЗ. Работа со спецэффектами с использованием программ растровой графики.

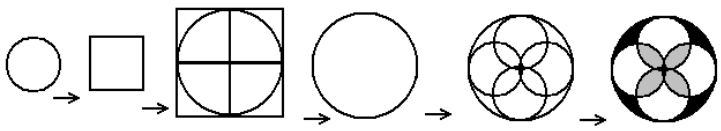
Задание1. Изобразите данный эскиз в рабочей области графического редактора. Начните работу с простых элементов.



Затем начертите вертикальную среднюю линию и одну из горизонтальных. При помощи копирования и выделения без фона составьте элементы в нужном порядке и дорисуйте оставшиеся горизонтальные линии.



Задание №2. Орнамент состоит из частей, изображенных на рисунке, показывающем алгоритм рисования данной фигуры. Изобразите данный орнамент.



ПЗ. Создание тематического плаката.

Задание 1. Создать плакат, посвященный ваше специальности.

ПЗ . Создание схем.

Задание 1. Создать схему компьютерной сети учебной лаборатории, используя MS Visio.

ПЗ. Создание видеоролика.

Задание 1. Создайте видеоролик о родном городе длительностью 2 минуты.

ПЗ. Пересылка и публикация файлов данных в Интернете. Задание:

1) Зайти на сайт www. youtube.com.
2) Войти(справа кнопка)(нужно быть зарегистрированным на этом сайте. Вводим пароль и логин).
3) Электронная почта Gmail. com .
4) Если нет аккаунта, нажать Создать аккаунт и заполнить все поля.
5) Принять условия пользовательского соглашения.
6) Нажимаем далее.
7) Подтверждаем аккаунт(смс) .
8) Продолжить.
9) На мобильный телефон придет код → продолжить.
10) Появляется профиль в Google(можно настроить: добавить фото и т. д.).
11) Нажимаем далее.
12) Назад к серверу YouTube

И как зарегистрированному пользователю, который вошел впервые, предлагается выбрать для себя какие-то интересные видеоканалы(которые Вы любите) Вы их можете выбрать и в будущем на странице Вашего аккаунта будут показываться видеоролики из этих тем.

13) Нажимаем далее.
14) Убрать все галочки с каналов(если не нужны).

(сервис сам выбирает автоматически)

15) Нажимаем Сохранить.
16) Добавить видео(пока нет собственного канала).
17) Создать собственный канал → Ок.
18) Появляется окно для загрузки файлов (в правой стороне): можно записать видео, слайд-шоу и т.д.
19) Выберите файлы для загрузки:

- можно перетащить видео;
- можно просто нажать;

следуйте поэтапно.

20) Название, ключевые слова, выбрать значки – (в левой стороне).
21) Сохраняется все автоматически.

ПЗ. Выполнение архивирования данных.

Задание1. В операционной системе Windows создайте на рабочем столе создайте папку Archives, в которой создайте папки Pictures и Documents. Найдите и скопируйте в папку Pictures по два рисунка с расширением *.jpg и *.bmp. Сравните размеры файлов *.bmp и *.jpg. и запишите данные в таблицу.

В папку Documents поместите файлы *.doc (не менее 3) и запишите их исходные размеры в таблицу_1.

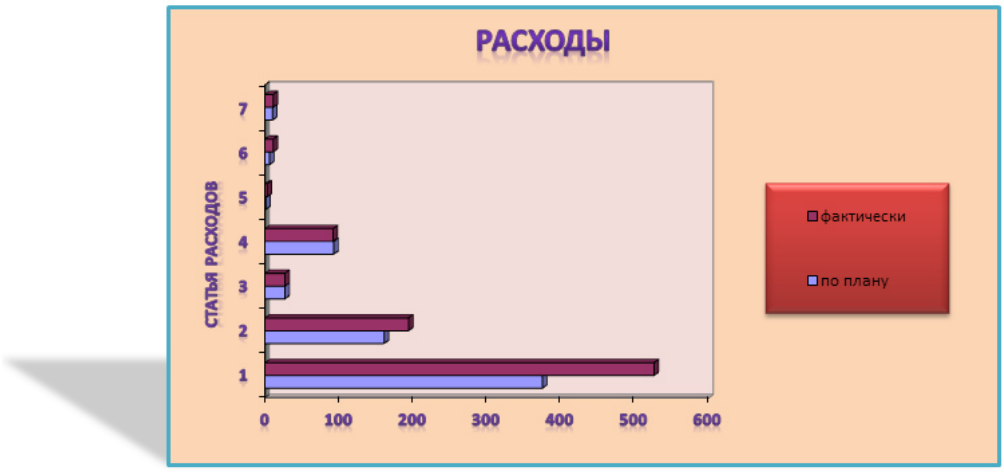
Задание 2. Архивация файлов WinZip. Запустите WinZip 7. (Пуск >Все программы > 7-Zip>7 Zip File Manager). В появившемся диалоговом окне выберите папку, в которой будет создан архив: ...\Рабочий стол\Archives\Pictures. Установите курсор на имя графического файла Зима.jpg. Выполните команду Добавить (+). Введите имя архива в поле Архив – Зима.zip и убедитесь, что в поле Формат архива установлен тип Zip. Установите в поле Режим изменения: добавить и заменить. В раскрывающемся списке Уровень сжатия: выберите пункт Нормальный. Запустите процесс архивации кнопкой ОК. Сравните размер исходного файла с размером архивного файла. Данные запишите в таблицу_1. Создайте архив Зима1.zip, защищенный паролем. Для ввода пароля в диалоговом окне Добавит к архиву в поле Введите пароль: ведите пароль, в поле Повторите пароль: подтвердите пароль. Обратите внимание на флажок Показать пароль. Если он не установлен, пароль при вводе не будет отображаться на экране, а его символы будут заменены подстановочным символом "*". Это мера защиты пароля от посторонних. Однако в данном случае пользователь не может быть уверен в том, что он набрал пароль правильно. Поэтому при не установленном флажке система запрашивает повторный (контрольный) ввод пароля. Щелкните на кнопке ОК - начнется процесс создания защищенного архива. Выделите архив Зима1.zip, выполните команду Извлечь. В появившемся диалоговом окне Извлечь в поле Распаковать в: выберите папку-приемник - …Рабочий стол\Archives\Pictures\Зима1\. Щелкните на кнопке ОК. Процесс извлечения данных из архива не запустится, а вместо него откроется диалоговое окно для ввода пароля. Убедитесь в том, что ввод неправильного пароля не позволяет извлечь файлы из архива. Убедитесь в том, что ввод правильного пароля действительно запускает процесс. Удалите созданный вами защищенный архив и извлеченные файлы. Создайте самораспаковывающийся ZIP-архив. Для этого установите курсор на имя архива Зима.zip, выполните команду Добавить (+).Введите имя архива в поле Архив – Зима.7z и убедитесь, что в поле Формат архива установлен тип 7z. Установите в поле Режим изменения: добавить и заменить. Установите флажок Создать SFX-архив. Запустите процесс архивации кнопкой ОК. Аналогичным образом создайте архивы для файлов Рябина.bmp, Документ1.doc, Документ2.doc, Документ3.doc. Сравнительные характеристики исходных файлов и их архивов занести в таблицу_1.

Задание 3. Архивация файлов WinRar. Запустите WinRar (Пуск >Все программы > WinRar). В появившемся диалоговом окне выберите папку, в которой будет создан архив: Рабочий стол\Archives\Pictures. Установите курсор на имя графического файла Зима.jpg. Выполните команду Добавить. В появившемся диалоговом окне введите имя архива Зима.rar. Выберите формат нового архива - RAR, метод сжатия - Обычный. Убедитесь, что в группе Параметры архивации ни в одном из окошечек нет флажков. Щелкните на кнопке ОК для создания архива. Во время архивации отображается окно со

статистикой. По окончании архивации окно статистики исчезнет, а созданный архив станет текущим выделенным файлом. Аналогичным образом создайте архивы для файлов Рябина.bmp, Документ1.doc, Документ2.doc, Документ3.doc. Сравнительные характеристики исходных файлов и их архивов занести в таблицу 1. Создайте самораспаковывающийся RAR – архив, включающий в себя текстовые и графические файлы. Определите процент сжатия файлов.

ПЗ. По имеющимся в таблице данным постройте линейчатую диаграмму по образцу, используя программу MS Word. Таблицу и диаграмму отформатируйте в соответствии с образцом:

Статья расходов	По плану	Фактически
1	375	526
2	161	194
3	27	27
4	93	92
5	1	3
6	6	11
7	10	11



ПЗ. Используя программу MS Word, наберите текст и отформатируйте по образцу:

РЕДАКТИРОВАНИЕ ТЕКСТОВОГО ДОКУМЕНТА

При вводе текста с клавиатуры могут вкрасться ошибки.

Все возникающие ошибки можно разделись на три типа:

- **лишний символ,**
- **неверный символ,**
- **пропущенный символ.**

Для устранения ошибок используются соответственные приемы:

- *удаление,*
- *замена,*
- *вставка.*

Применение перечисленных методов поможет вам отредактировать с клавиатуры текст. После устранения ошибок текст можно использовать для создания текстового документа.

ПЗ. Наберите и отформатируйте, используя программу MS Word, по образцу:

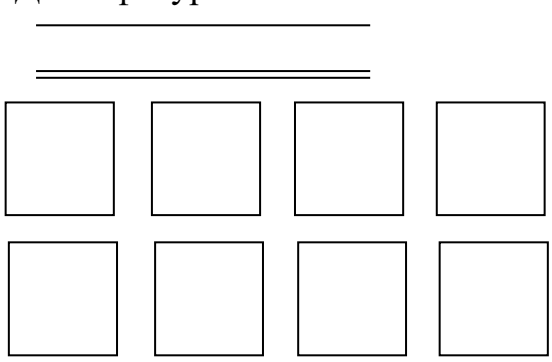
РАСПИСАНИЕ

ДЕНЬ	ВРЕМЯ	ЭК-222	
ПОНЕДЕЛЬНИК	8.00-8.45	БУХ. УЧЁТ	
	8.50-9.35	ЭКОНОМИКА	
	9.45-10.30	МЕНЕДЖМЕНТ Афанасьева	
	10.35-11.20	ПО	ПО
	11.30-12.15		
	12.20-13.05	ФИЗВОСПИТАНИЕ Воробьёв	
	13.15-14.00		

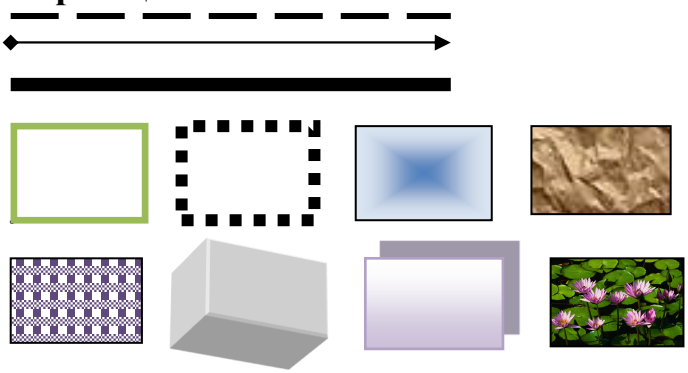
РАСПИСАНИЕ

ПЗ №4. Измените параметры данных ниже фигур так, чтобы они соответствовали образцу, используя программу MS Word.

Даны фигуры:



Образец:



ПЗ. Наберите по образцу, используя программу MS Word (картинку по теме найти с помощью сети интернет):

Примерное меню

Со 2 по 17 февраля

Понедельник
Суп с клецками
Биточки с гречкой
Салат из свеклы
Чай

Вторник
Суп рыбный
Тефтеля
Винегрет
Чай

Среда
Суп с фрикадельками
Оладьи с вареньем
Чай

Четверг
Суп гороховый
Котлета с гречкой
Огурцы соленые

Чай

Пятница

Суп полевой
Шницель с вермишелью
Салат из свеклы
Чай

Приятного аппетита!

ПЗ. Выполните по образцу, используя программу MS Word:

ПРОТОКОЛ
заседания педагогического совета

ФГОУ СПО
«Орлово-Вятский сельскохозяйственный колледж»
Кировской области

№ 10 от 02.11.2010 г.

Присутствовало: 45 человек.

Повестка заседания:

1. *Использование природно-рефлексивной технологии саморазвития человека как средство повышения качества образования.*
2. *Качество образовательного процесса в 1 семестре 2010-2011 учебного года.*
3. *Пути повышения качества образования.*

Выступили:
Овчинников А.Н. – директор колледжа.
Русских М.В. – зав. отделениями «Бухгалтерский учет» и «Менеджмент»
Бехтерев В.А. – зав. отделениями «Землеустройство» и «Правоведение»
Падерина Т.И. – методист заочного отделения

Решение: поручить редакционной комиссии доработать решение педагогического совета.

Проголосовали единогласно.

Председатель _____А.Н. Овчинников
Секретарь _____Н.С. Батищева

ПЗ. Выполните по образцу, используя программу MS Word:

- ✓ Windows
- ✓ Word
- ✓ Excel
- ✓ Internet

Тел: 2-22-22 | Тел: 2-22-22 | Тел: 2-22-22 | Тел: 2-22-22 | Тел: 2-22-22 | Тел: 2-22-22

ПЗ. Выполните по образцу, используя программу MS Word. Посчитайте с использованием встроенных функций самый большой/маленький и средний рост

№ п/п	Фамилии	Рост
1	Абрамов	178
2	Беляев	185
3	Зорина	164
4	Никитин	173
5	Селезнёва	157
6	Ушаков	180
Самый большой рост		формула
Самый маленький рост		формула
Средний рост		формула

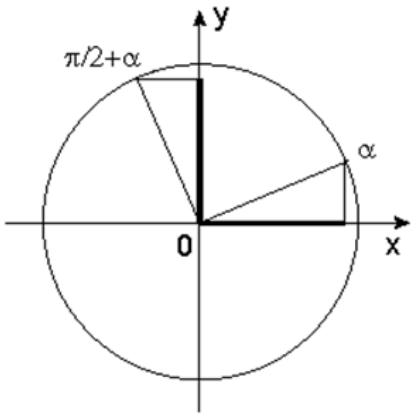
ПЗ**.** Выполните, используя программу MS Word по образцу:

Формулы приведения

Под *формулами приведения* понимают обычно формулы, сводящие значение тригонометрической функции аргумента вида $\frac{\pi n}{2} \pm \alpha$, $n \in Z$, к функции аргумента α. Покажем, как получаются некоторые из формул приведения.

$$\sin\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right) = \sin\frac{\pi}{2}\cdot\cos\alpha + \cos\frac{\pi}{2}\cdot\sin\alpha =$$

$$= 1\cdot\cos\alpha + 0\cdot\sin\alpha = \cos\alpha.$$



ПЗ. Выполните по образцу, используя программу MS Word:

ПЗ. Выполните, используя программу MS Word, по образцу:

ЗОЛОТЫЕ СЕРТИФИКАТЫ

Цена на золотой сертификат в виде цены первичного размещения устанавливалась **Министерством финансов РФ** исходя из золотого эквивалента сертификата на основе второго фиксинга цены золота пробы 0,9999 на **Лондонском рынке**. Пересчет этой цены в рубли осуществляется по официальному курсу, устанавливаемому **Центральным банком** России. К цене добавлялась премия в виде накопленного процента за период, прошедший с начала квартала, с тем, чтобы дифференцировать квартальный доход в зависимости от срока приобретения сертификата.

3. Создайте текстовый фрагмент, содержащий 3 вида списков, расположенных в 3 колонках.

Маркированный список № 1	**Нумерованный список № 2**	**Многоуровневый список №3**
❖первый	a) первый	1. Принтеры
➢первый в первом	b) второй	1.1. лазерный - LaserJet 5L;
➢второй в первом	c) третий	1.2. струйный - Epson;
❖второй	d) четвертый	1.3. матричный

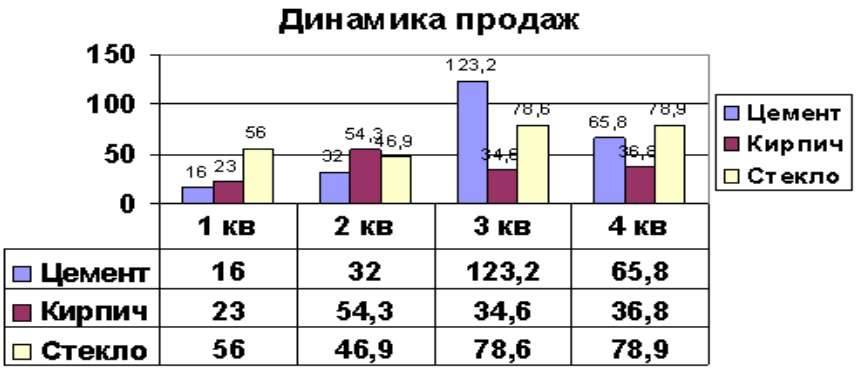
ПЗ. Создайте таблицу, используя программу MS Word, в которой используйте различное обрамление отдельных ячеек таблицы, а также все возможные способы расположения текста в ячейках.

Наименование	№ строки	Сметная стоимость	Себестоимость		Все расходы, покрываемые в порядке компенсации и льгот сверх сметной стоимости[1]
			Плановая	Фактическая	
1	2	3	4	5	6

ПЗ. Создайте таблицу, используя программу MS Word, содержащую отчет об успеваемости Вашей группы за последний семестр по следующему образцу. Расчеты произвести автоматически по формулам.

Предметы	Группа 151 (средний балл)	Группа 152 (средний балл)	Средний балл (по предмету)
Математика	4,3	4,85	
Химия	4,25	4,35	
Информатика	4,95	4,85	
Средний балл (по группе)			

ПЗ. Выполните, используя программу MS Word: создайте диаграммы по образцу.



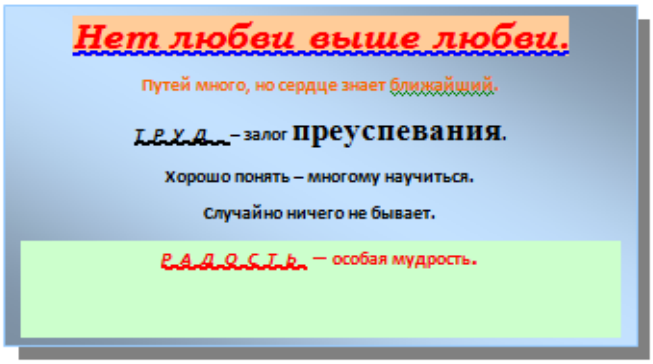
ПЗ. Выполните по образцу, используя программу MS Word

Создайте новый файл, сохраните в папке «Контрольные» под названием «Работа № 2» и напечатайте в нем документ представленный ниже на образце.

Есть два вида ***з н а н и я*** : *одно* – словами выражаемое, *другое* точное, понимаемое духом, но не вложенное в слова. Даже нельзя пояснить словами, как это понимание происходит, но оно, поистине, прекрасно[1].

Учение Агни Йоги (Живой Этики) не что иное, как выявление современного применения энергии, поток которой приближается. Это не есть изощрение спящей возможности, но есть озарение во времени. Учение не дается за деньги, оно не навязывается, оно знаменует Новую Эпоху.

Сердце добра сеет вокруг себя здоровье, улыбку, духовное благо.



Каждая мать, подходя к колыбели ребенка, скажет первую формулу образования: ***«Ты все можешь».*** Не надобны

[1] Выдержки из учения Агни Йоги (или Живой Этики).

ПЗ. Выполните по образцу, используя программу MS Word

2. ОБРАЗЕЦ НАКЛАДНОЙ

_____ 20____г.

НАКЛАДНАЯ №____

От кого_____

№ п.п.	Наименование	Кол-во	Цена		Сумма	
			руб.	коп.	руб.	коп.
1.	Физика 8 кл. (авт. С.В.Громов)	11	25	00	275	00
2.	Тетради (общие 96 лист.)	7	15	00	105	00
	итого:				380	00

ПЗ. Используя электронных таблиц Excel, решите следующую задачу.

Постройте таблицу учёта товаров в магазине, если известно:

- тип товара (*не менее 10 наимено*ваний)
- цена товара
- количество проданного товара
- количество непроданного товара.

Рассчитайте, на какую сумму продан товар и на какую сумму товар остался в магазине.

ПЗ. Выполните, используя программу MS Excel:

№ п/п	Ф.И.О. сотрудника	Оклад	Премия, 27 %	Итого
1	Авилов П.И.	2200		
2	Бобов П.А.	2500		
3	Ветров Г.И.	3100		
4	Гулидов А.В.	2750		
5	Демидов И.А.	1860		

Заполните используя формулы столбцы Премия (премия составляет 27 % от оклада сотрудников) и Итого (суммировать Оклад и Премию). Постройте диаграмму отражающую доход каждого сотрудника (по столбца ФИО и Итого), на диаграмме должна быть легенда, подписи данных, подписи осей, название диаграммы). Отформатируйте диаграмму по своему желанию.

ПЗ. Используя электронную таблицу Excel, решите следующую задачу.

Требуется построить таблицу, содержащую сведения о стоимости туристических путевок в разные страны мира. Необходимо указать стоимость в долларах и в рублях. *(Исходной информацией является стоимость путевки в дол. и курс дол. по отношению к руб. Стоимость путевки вычисляется из этих данных (в формулах использовать абсолютную адресацию))*

Первоначально следует подготовить таблицу в таком виде:

	A	B	C
1	курс доллара		рублей
2	страна	цена в долларах	цена в рублях
3	Англия		
4	Болгария		
5	Бельгия		
6	Бразилия		

ПЗ. Используя программу MS Excel, постройте графики функций на отдельных листах (листы переименуйте в График 1, График 2)

1) $y=x^2-5$ на интервале [-3;6] с шагом 0,5
2) $y=\sin(x-2)$ на интервале [-1;1] с шагом 0,1

ПЗ. Рассчитайте, используя программу MS Excel, еженедельную выручку цирка, если известно:

а) количество проданных билетов каждый день
б) цена взрослого билета - 15 руб.
в) цена детского на 30% дешевле, чем взрослого.

Постройте диаграмму (график) ежедневной выручки цирка.

ПЗ. Выполните, используя программу MS Excel, сортировку данных в электронных таблицах. В приведенной базе данных каждая запись содержит информацию об одном студенте.
Используя таблицу определить следующие характеристики:

а) Отсортируйте фамилии по возрастанию, результат сохраните в файле FAMIL;
б) Отсортируйте дату рождения по убыванию, результат сохраните в файле DATA;
в) Отсортируйте средний балл по возрастанию, результат сохраните в файле SRZNACH;

ПЗ. Создайте таблицу по образцу в программе MS Excel. Выполните необходимые вычисления. Отформатируйте таблицу. Постройте столбиковую диаграмму успеваемости студентов и круговую диаграмму средней оценки по предметам.

Результаты сессии:

ФИО	**Химия**	**Физика**	**История**	**Средняя оценка**
Кошкин К.К.	3	4	5	формула
Мышкин М.М.	4	5	4	формула
Собакин С.С.	3	3	5	формула
Уткин У.У.	5	4	3	формула
Волков В.В.	3	5	4	формула
Средняя	**формула**	формула	формула	формула

ПЗ. Выполните, используя программу MS Excel:
На первом листе постройте график функции y = 1+cos(2*x), на интервале (4,94; -5,06) с шагом 0,4.
Назовите этот лист Косинус.
На втором листе постройте график функции y = a+sin(k*x), на интервале (6,14; -6,26) с шагом 0,4, где k=2, a=0.
Поэкспериментируйте, произвольно меняя значение переменных k и a. Отследите изменение графика функции.
Назовите второй лист Синус.
Сохраните работу под именем Тригонометрия.

ПЗ. Создайте, используя программу MS PowerPoint. презентацию на свободную тему с использованием управляющих кнопок. Презентация должна содержать картинки по теме, автоматическую анимацию (количество слайдов - не менее пяти).

ПЗ**.** Выполните, используя программу MS Access:
создайте таблицу:

Код	**Наименование товара**	**Цена**	**Количество**	**Стоимость**
1	Телевизор	2700	5	
2	Монитор	1200	8	
3	Дискета	20	50	
4	Сканер	1750	10	
5	Принтер	2100	11	
6	Колонки	900	12	

С помощью запроса на обновление подсчитайте стоимость товара. Создайте запрос на выборку по наименованию товара. Создайте отчет по таблице и форму с кнопкой выхода.

ПЗ. Используя программу MS Publisher, создайте афишу кинопремьеры. Афиша должна содержать фигурный текст, фигуры, картинки по теме.

ПЗ. Выполните, используя программу MS Publisher: создайте рекламную листовку организации в которой вы хотели бы работать. Необходимо использовать фигуры, объемный текст, заливку фона, картинки (картинки по теме можно найти в сети Интернет).

ПЗ. Составьте план своего дома, используя программу MS Visio.

Экзаменационные билеты (ЭБ)

ЭБ №1
Соблюдение техники безопасности при работе на ЭВМ.
Форматирование и редактирование документов в текстовом процессоре.
ПЗ №1
ЭБ №2
Изучение архитектуры ЭВМ, структуры и основных принципов работы ЭВМ.
Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации ЭВМ.
ПЗ №2
ЭБ №3
Работа с дополнительными внешними устройствами ПК: поиск драйверов, подключение, настройка.
Диагностика простейших неисправностей периферийного оборудования и компьютерной оргтехники.
ПЗ №3
ЭБ №4

Установка и замена расходных материалов для принтеров, ксерокса, плоттера.
Создание оглавления. Создание гипертекстового документа.
ПЗ №4
ЭБ №5
Установка операционной среды, настройка интерфейса ОС (рабочий стол, безопасность системы, подключение к сети).
Работа со встроенными функциями в электронной таблице.
ПЗ №5
ЭБ №6
Установка прикладных программ.
Оформление формул в текстовом документе.
ПЗ №6
ЭБ №7
Управление файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете.
Работа с текстовыми функциями.
ПЗ №7
ЭБ №8
Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера.
Сканирование текстовых документов и их распознавание.
ПЗ №8
ЭБ №9
Создание документов в текстовом процессоре.
Обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей.
ПЗ №9
ЭБ №10
Создание документов с помощью шаблонов, ввод текстовой информации, сохранение документов.
Выполнение фильтрации данных.
ПЗ №10
ЭБ №11
Работа с таблицами в текстовом процессоре.
Вставка гиперссылки в документы с электронной таблицей.
ПЗ №11
ЭБ №12
Списки. Фигурный текст.
Настройка показа и демонстрация результатов работы средствами мультимедиа.
ПЗ №12
ЭБ №13
Работа с диаграммами в текстовом процессоре.
Работа с текстом в программе векторной графики.

ПЗ №13
ЭБ №14
Работа с графическими объектами в текстовом процессоре.
Интерфейс программы MS Visio.
ПЗ №14
ЭБ №15
Разбиение текста на колонки. Вставка сносок, указателей.
Выполнение связи листов в файле.
ПЗ №15
ЭБ №16
Создание гипертекстового документа. Печать документов в текстовом процессоре.
Создание видеоролика.
ПЗ №16
ЭБ №17
Создание и форматирование таблицы в редакторе электронных таблиц.
Выполнение архивирования данных.
ПЗ №17
ЭБ №18
Вычисление с помощью формул в электронной таблице.
Пересылка и публикация файлов данных в Интернете.
ПЗ №18
ЭБ №19
Использование относительной и абсолютной адресации данных в MS Excel.
Использование штатных средств защиты операционной системы и прикладных программ.
ПЗ №19
ЭБ №20
Работа со списками в электронной таблице.
Работа со спецэффектами с использованием программ растровой графики.
ПЗ №20
ЭБ №21
Создание форм для ввода данных в таблицы.
Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов.
ПЗ №21
ЭБ №22
Создание и работа с диаграммами. Создание и работа с графиками.
Выполнение резервного копирования и восстановления данных.
ПЗ №22
ЭБ №23
Консолидация данных. Создание сводных таблиц.
Обработка объектов слайдов презентации. Настройка анимации объектов.

ПЗ №23
ЭБ №24
Построение презентации различными способами.
Создание и обмен письмами электронной почты. Навигация по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера.
ПЗ №24
ЭБ №25
Ввод данных в таблицы базы данных.
Создание и сохранение документов в MS Publisher.
ПЗ №25
ЭБ №26
Создание простых запросов. Создание запросов с параметрами.
Применение парольной защиты.
ПЗ №26
ЭБ №27
Создание отчетов. Создание форм.
Установка антивирусных программ, их настройка. Обновление базы.
ПЗ №27
ЭБ №28
Рисование объектов средствами графического редактора.
Заполнение шаблона публикаций.
ПЗ №28

Критерии оценивания

«5» «отлично» – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по МДК, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо» – студент в полном объеме освоил программный материал по МДК, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по МДК, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по МДК, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Общие положения

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной и производственной практик профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Целью текущей и промежуточной аттестации по учебной и производственной практике является комплексная проверка сформированности у обучающихся практических профессиональных умений и навыков в рамках профессионального модуля по основному виду деятельности - Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих для освоения профессии, обучения трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

Учебная практика:

Таблица 4

№ п/п	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У)	Форма проверки результатов
1	− Подключение внешних устройств к компьютеру	ПК 4.1. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера, периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику. ПК 4.2. Осуществлять запись, считывание и перезапись информации с одного вида носителей на другой. ПК 4.3. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами, и ресурсами локальных компьютерных сетей. ПК 4.4. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных. ПК 4.5. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета. ПК 4.6. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа. О1 выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; О2 организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; О3 подготовки оборудования компьютерной системы к работе; О4 инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы; О5 управления файлами; О6 применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей; О7 использования ресурсов локальной вычислительной сети; О8 использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет; О9 применения средств защиты информации в компьютерной системе. **уметь:**	Проверка отчета, дифференцированный зачет
2	Создание и управление на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работа в графических редакторах		
3	Создание, редактирование и сохранение документа Форматирование абзацев с различными видами отступов Создание и редактирование таблиц Создание и редактирование таблиц Создание списков в текстовых документах Вставка объектов в документ Работа с клипартами в документе Вставка текстовых эффектов в документ Вставка текстовых эффектов в документ Разбиение текста на колонки. Буквица Вставка и редактирование формул Создание шаблонов и форм.		

	Создание документа с гиперссылками Создание закладки	У1 выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; У2 производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; У3 производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; У4 диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; У5 выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения; У6 создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; У7 создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц; У8 создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; У9 использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; У10 вводить, редактировать и удалять записи в базе данных; У11 эффективно пользоваться запросами базы данных; У12 создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; У13 производить сканирование документов и их распознавание; У14 производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах; У15 управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; У16 осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; У17 осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов; У18 осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;	
4	Именованные ячейки одного листа Именованные ячейки одного листа Использование функций Использование функций Использование функций Построение, редактирование и форматирование диаграмм Построение, редактирование и форматирование диаграмм Построение, редактирование и форматирование диаграмм Построение, редактирование и форматирование графиков Построение, редактирование и форматирование графиков Работа с различными листами и книгами. Связь таблиц. Работа с различными листами и книгами. Связь таблиц. Работа с различными листами и книгами. Связь таблиц. Работа с таблицами как базами данных Создание и редактирование многотабличной базы данных Создание и редактирование многотабличной базы данных		

5	Работа с электронной почтой и поиск информации в Интернет Работа с электронной почтой и поиск информации в Интернет	У19 осуществлять резервное копирование и восстановление данных. **знать:** З1 требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; З2 основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств; З3 классификацию и назначение компьютерных сетей; З4 виды носителей информации; З5 программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета; З6 основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.	
6	Работа в графическом редакторе		
7	Основные приемы работы по созданию брошюры и буклета Основные приемы работы по созданию брошюры и буклета		
8	Обмен данными между приложениями		
9	Программы-архиваторы. Антивирусные программы		
10	Сканирование текстовой и графической информации Создание презентации с гиперссылками		

Критерии оценки результатов освоения учебной практики

– **«5» «отлично» или «зачтено»** – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по УП, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

– **«4» «хорошо» или «зачтено»** – студент в полном объеме освоил программный материал по УП, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ,

но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

– **«3» «удовлетворительно» или «зачтено»** – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по УП но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

– **«2» «неудовлетворительно» или «не зачтено»** – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по УП, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

Производственная практика:

Таблица 5

№ п/п	Виды работы на производственной практике	Содержание работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У)	Форма про-верки ре-зультатов
1	Охрана труда и техника безопасности на предприятии	–Изучение инструкций по охране труда. Изучение инструкции по технике безопасности и пожароопасности, схем аварийных проходов и выходов. Изучение правил внутреннего распорядка правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой.	ПК 4.1. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера, периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику. ПК 4.2. Осуществлять запись, считывание и перезапись информации с одного вида носителей на другой. ПК 4.3. Осуществлять	Проверка отчета, дифференцированный зачет

2	Знакомство с базой практики	– Знакомство со структурой и инфраструктурой организации, системой взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основными направлениями деятельности, отношениями с партнерами.	ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами, и ресурсами локальных компьютерных сетей. ПК 4.4. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных. ПК 4.5. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета. ПК 4.6. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа. О1 выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; О2 организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; О3 подготовки оборудования компьютерной системы к работе; О4 инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы; О5 управления файлами; О6 применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей; О7 использования ресурсов локальной вычислительной сети; О8 использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет; О9 применения	
3	Анализ автоматизированных рабочих мест на предприятии	– Анализ аппаратного и программного обеспечения рабочих мест в подразделениях предприятия		
4	Работа с устройствами компьютерной системы	– Ознакомление с организацией работы на ЭВМ. – Освоение методов работы с клавиатурой и вводными устройствами. – Работа с периферийными устройствами. – Настройка ПК. Тестирование.		
5	. Создание и управление на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз	– Работа в офисных приложениях. – Поиск информации в Интернет. – Выполнение работ по заданию руководителя практики от предприятия (организации) по рабочей профессии Оператор электронно-		

	данных, работа в графических редакторах	вычислительных и вычислительных машин.	средств защиты информации в компьютерной системе. **уметь:** У1 выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; У2 производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; У3 производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; У4 диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; У5 выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения; У6 создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; У7 создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц; У8 создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; У9 использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; У10 вводить, редактировать и удалять записи в базе данных; У11 эффективно пользоваться запросами базы данных; У12 создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; У13 производить сканирование документов и их распознавание;	
6	Обеспечение защиты информации на рабочих местах предприятия	– Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении		
7		–		
8		–		

			У14 производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах; У15 управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; У16 осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; У17 осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов; У18 осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; У19 осуществлять резервное копирование и восстановление данных. **знать:** З1 требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; З2 основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств; З3 классификацию и назначение компьютерных сетей; З4 виды носителей информации; З5 программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета; З6 основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.	

Критерии оценки результатов освоения производственной практики

– **«5» «отлично» или «зачтено»** – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по УП, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

– **«4» «хорошо» или «зачтено»** – студент в полном объеме освоил программный материал по УП, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

– **«3» «удовлетворительно» или «зачтено»** – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по УП но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

– **«2» «неудовлетворительно» или «не зачтено»** – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по УП, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (КОМ) ДЛЯ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО

Общие положения

КОМ предназначены для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих в рамках промежуточной аттестации по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Задания для экзаменующихся

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ № 1

II. **Выполнить задания:**

1. **Создать папку на рабочем столе** под своей фам илией(все созданные файлы необходимо сохранить в созданной папке).

2. **Определить вариант задания.** Самостоятельно придумать названиемагазина для своей работы

3. **Подготовить документ и сохранить в программе Microsoft Word**.На сайте http://www.bizseven.ru/view_text.php?id=78найти информацию «Как открыть магазин …» (в строку поиска вводится специализация магазина по варианту, например, «Как открыть магазин игрушек?») Скопировать статью по заданной теме в документ Word.

Произвести форматирование документа:

- выставить поля: левое 2 см; верхнее, правое, нижнее 1,5 см;
- выставить межстрочный интервал: полуторный;
- выставить отступ первой строки: 1,25 см;
- шрифт текста: TimesNewRoman, 12 пт;

– шрифт заголовка: TimesNewRoman 16 пт, жирный;
– шрифт подзаголовка: TimesNewRoman 14 пт, жирный;
– выравнивание: текста по ширине, заголовков и подзаголовков по центру;
– создать буквицу в первом абзаце;
– вставить номера страниц: внизу страницы по центру;
– вставить верхний колонтитул по центру с надписью: «Фамилия, имя, дата» (например, *Иванов Иван, 25.05.2017*);
– для всех картинок выставить обтекание текстом «По контуру»;
– размер картинки не более 7 см в длину, уменьшение размера пропорционально;
– последний пункт в документе – оформление текста в три колонки равной ширины (без разделительной линии), промежуточный интервал одинарный.
– Заголовок выполните WordArt.

Сохранить документ в своей папке.

4. **Используя возможности программы Power Point создать и сохранить презентацию под названием «Презентация магазина» согласно заданию**:

1 слайд– титульный лист (Презентация магазина «Название магазина», выполнил: фамилия, имя, отчество участника, наименование школы, год);

2 слайд– краткое описание магазина + картинки по теме (поиск в сети Интернет);

3, 4, 5 слайды – описание товаров с фотографиями (поиск в сети интернет по наименованию товара);

6 слайд – название магазина, реквизиты (адрес, телефон, сайт,e-mail– придумать самостоятельно)+ картинки по теме (поиск в сети Интернет).

Сохранить презентацию.

5. **Используя возможности программ Microsoft Publisher создать рекламную листовку магазина**.

Листовка должна содержать следующие информационные элементы:

- название магазина;
- реквизиты магазина (адрес, телефон, сайт, e-mail -придумать самостоятельно);
- рекламный слоган (придумать самостоятельно);
- картинки товаров магазина (поиск в сети Интернет);
- перечень товаров (придумать самостоятельно);

При форматировании листовки необходимо применять:

- объемную надпись;
- фон;
- геометрические фигуры;
- различные шрифты;
- различные цвета.

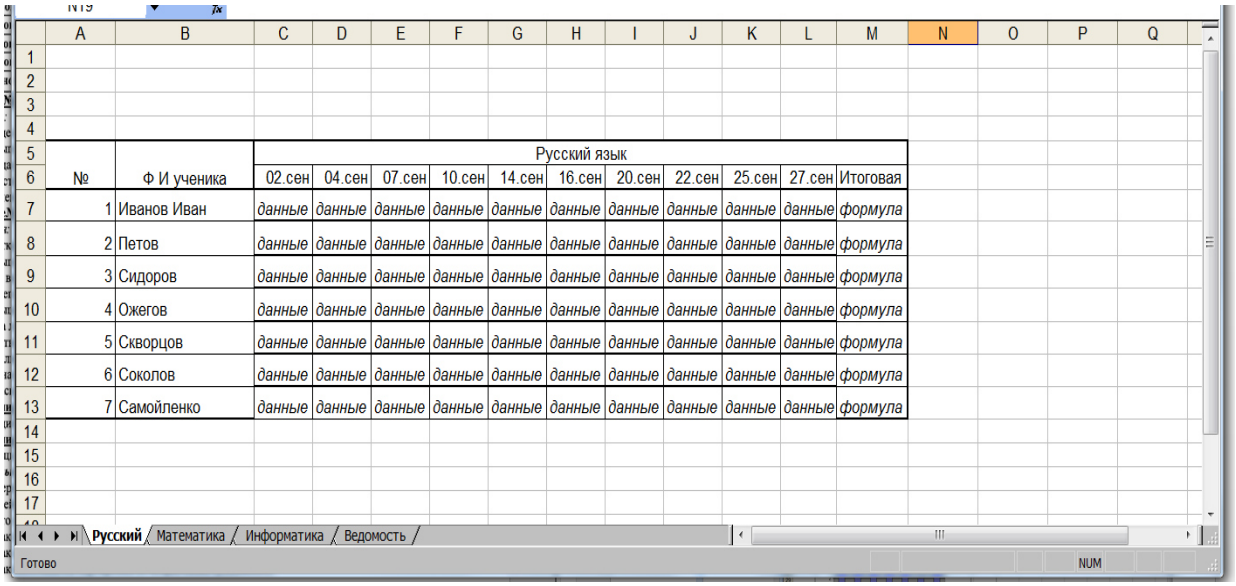
Графические элементы (картинки и фон) необходимо самостоятельно искать в сети Интернет.

Сохранить рекламную листовку в папку.

6. Создание документа в программе MS Excel.

Необходимо создать классный журнал, в котором 3 предмета: русский язык, математика, информатика. Для каждого предмета отводится отдельный лист рабочей книги, который содержит список класса из 7 учеников (Фамилии и Имена придумать самостоятельно), текущие оценки (выставить самостоятельно) и итоговую оценку за месяц (подсчитать по формуле). На отдельном листе должна быть представлена ведомость итоговых оценок за месяц, заполненная оценками с использованием ссылок на соответствующие листы по предметам. Учесть, что при исправлении фамилии на 1 листе, она изменяется автоматически на всех остальных листах. Составить сведения по итогам оценки и диаграмму, показывающую зависимость оценок и учеников.

Заполнить Листы по предметам.



	№	Ф И ученика	Русский язык										
			02.сен	04.сен	07.сен	10.сен	14.сен	16.сен	20.сен	22.сен	25.сен	27.сен	Итоговая
7	1	Иванов Иван	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	формула
8	2	Петов	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	формула
9	3	Сидоров	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	формула
10	4	Ожегов	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	формула
11	5	Скворцов	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	формула
12	6	Соколов	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	формула
13	7	Самойленко	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	данные	формула

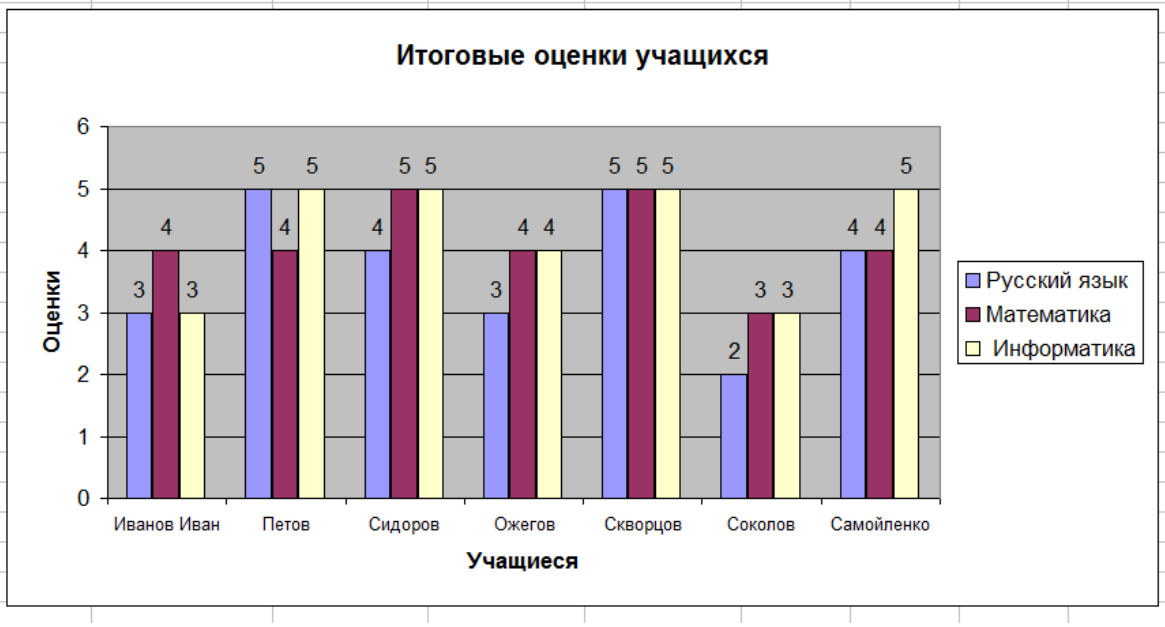
Русский | Математика | Информатика | Ведомость

Готово NUM

Аналогично заполнить другие предметы на отельных листах. Ведомость формируется на отдельном листе «Ведомость», подсчитываются данные и строится диаграмма.

№	Ф И ученика	Ведомость итоговых оценок за месяц		
		Русский язык	Математика	Информатика
1	Иванов Иван	*ссылка*	*ссылка*	*ссылка*
2	Петов	*ссылка*	*ссылка*	*ссылка*
3	Сидоров	*ссылка*	*ссылка*	*ссылка*
4	Ожегов	*ссылка*	*ссылка*	*ссылка*
5	Скворцов	*ссылка*	*ссылка*	*ссылка*
6	Соколов	*ссылка*	*ссылка*	*ссылка*
7	Самойленко	*ссылка*	*ссылка*	*ссылка*

Количество "отлично"	*формула*
Количество "хорошо"	*формула*
Количество "удовл."	*формула*



Сохранить классный журнал в папку.

7. Все выполненные задания сохранить в папку, указав *Фамилию, Имя № школы*, сделать архив и отправить н а e-mail.

Максимальное время выполнения задания - 180 минут.

Информационное обеспечение

Основныепечатныеисточники:

1.Информатика: Учебник / Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В., - 2-е изд., перераб. И доп. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2022 - 384 с

2 Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учеб. пособие / Н.Г.Плотникова. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2023 — 124 с.

3 Струмпэ Н.В. Оператор ЭВМ: Практические работы (9 -е изд.) 2022 (ЭБ АКАДЕМИЯ)

4. Ершова, Н. Ю. Организация вычислительных систем: учебное пособие / Н. Ю. Ершова, А. В. Соловьев. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 221 с.— ISBN 978-5-4497-0904-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL:https://profspo.ru/books/102024

5. Ковган, Н. М. Компьютерные сети: учебное пособие / Н. М. Ковган. — Минск Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019.— 179 с. — ISBN 978-985-503-947-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/93384

6 Колдаев В.Д., Павлова Е.Ю. Сборник задач и упражнений по информатике: учеб. пособие / В.Д. Колдаев, Е.Ю. Павлова; под ред.Л.Г. Гагариной –М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022

7. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник СПО / Е.В. Михеева. - М.: Академия, 2020

8. Михеева, Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: практ. пособие для СПО / Е. В. Михеева. -М.: Академия, 2020.

9. Новицкий А.П., Организация цифровых вычислительных машин и систем : учебное пособие.-С.Пб: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2019.-URL: http://www.iprbookshop.ru/99824.ht ml

10. Урбанович, П. П. Компьютерные сети : учебное пособие / П. П. Урбанович, Д.М. Романенко. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 460 с. —ISBN 978-5-9729-0962-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL:https://profspo.ru/books/124197

Дополнительные источники:

11.Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева. -14-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2024 - 384 с.

12.Сборник задач и упражнений по информатике: Учебное пособие/В.Д.Колдаев, под ред. Л.Г.Гагариной - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2021 - 256 с Современные операционные системы. Таненбаум Э. 2023, 4-е изд., 1120 с.

13.Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. (СПО) Богомазова Г. Н., 2022, 256с.

14.Аппаратное обеспечение ЭВМ. Практикум. (для ССУЗов) Струмпэ Н.В., Сидоров В.Д. 2022, 160с.

15.Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. пособие для НПО/Н.В. Струмпэ. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2024 – 112с.