

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах

Наименование образовательной программы: Автоматизированные системы управления

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: заочная

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**для контроля освоения компетенций при проведении
Государственной итоговой аттестации**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОСТАВИЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Вершинин Д.В.
	Идентификатор	R37a53c2e-VershininDV-fbbff249

Д.В.
Вершинин

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Вершинин Д.В.
	Идентификатор	R37a53c2e-VershininDV-fbbff249

Д.В.
Вершинин

Заведующий
выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Бобряков А.В.
	Идентификатор	R2c90f415-BobriakovAV-70dec1fa

А.В.
Бобряков

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Фонд компетентно-ориентированных оценочных материалов для проведения Государственной итоговой аттестации (далее ГИА) позволяет оценить освоение компетенций:

ОК-1. способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

ОК-2. способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.

ОК-3. способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.

ОК-4. способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.

ОК-5. способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

ОК-6. способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

ОК-7. способностью к самоорганизации и самообразованию.

ОК-8. способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

ОК-9. способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

ОПК-1. способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики.

ОПК-2. способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат.

ОПК-3. способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей.

ОПК-4. готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации.

ОПК-5. способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных.

ОПК-6. способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

ОПК-7. способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.

ОПК-8. способностью использовать нормативные документы в своей деятельности.

ОПК-9. способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности.

ПК-1. способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств.

ПК-2. способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления.

ПК-3. готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок.

ПК-5. способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления.

ПК-6. способностью производить расчёты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием.

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

А) Оценочные средства для сдачи государственного экзамена

На Государственном экзамене (далее – ГЭ) проверяется сформированность профессиональных компетенций посредством устного ответа на вопросы в билете.

1. Перечень компетенций и контрольных вопросов проверки результатов освоения основной образовательной программы

Комплексное тестирование

Компетенция	Вопросы для 1 этапа ГЭ
ОК-1	Этика – это Ответы: а) учение о развитии б) учение о бытии в) теория о нравственном превосходстве одних людей над другими г) учение о смысле человеческой деятельности Верный ответ: Г
	Какой смысл вкладывал Г. Гегель в утверждение о том, что «философия есть эпоха, схваченная мыслью»? Ответы: а) ход истории зависит от направленности мышления философов б) философия должна решать конкретные задачи, стоящие пред 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 Верный ответ: В
	Онтология – это: Ответы: 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 Верный ответ: В
	Гносеология – это: Ответы: 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 Верный ответ: Б
	Впервые употребил слово «философия» и назвал себя «философом»

<p>Ответы: а) Сократ б) Аристотель в) Пифагор г) Цицерон Верный ответ: В</p>
<p>Определите время возникновения философии Ответы: а) середина III тысячелетия до н.э. б) VII-VI в.в. до н.э. в) XVII-XVIII вв. г) V-XV вв. Верный ответ: Б</p>
<p>Основы бытия, проблемы познания, назначение человека и его положение в мире изучает Ответы: а) философия б) онтология в) гносеология г) этика Верный ответ: А</p>
<p>Мировоззрение – это Ответы: а) совокупность знаний, которыми обладает человек б) 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 Верный ответ: Б</p>
<p>Направление, отрицающее существование Бога, называется Ответы: а) атеизм б) скептицизм в) агностицизм г) неотомизм Верный ответ: А</p>
<p>Антропология – это Ответы: а) учение о развитии и всеобщей взаимосвязи б) учение о человеке в) наука о поведении животных в естественных условиях г) философское учение об обществе Верный ответ: Б</p>
<p>Аксиология – это Ответы: а) учение о ценностях б) учение о развитии в) теория справедливости г) теория о превосходстве одних групп людей над другими Верный ответ: А</p>
<p>С греческого языка слово «философия» переводится как Ответы: а) любовь к истине б) любовь к мудрости в) учение о мире г) божественная мудрость Верный ответ: Б</p>
<p>Основным принципом античной философии был Ответы: а) космоцентризм б) теоцентризм в) антропоцентризм г) сциентизм Верный ответ: А</p>
<p>Научный метод, разработанный Р. Декартом, называется</p>

	<p>Ответы: а) анализ б) дедукция в) метод критики г) синтез Верный ответ: А</p>
	<p>Раздел философии, исследующий проблемы познания (теория познания), называется Ответы: а) антропология б) гносеология в) демонология г) эвристика Верный ответ: Б</p>
ОК-2	<p>Становление политологии как самостоятельной научной дисциплины произошло: Ответы: 2. в средневековую эпоху 3. во второй половине XIX века 4. во второй половине XX века Верный ответ: 3</p>
	<p>Разработал типологию легитимности власти: Ответы: 2. Т. Парсонс 3. Р. Даль 4. К. Дойч Верный ответ: 1</p>
	<p>Определение власти как обобщенного посредника – характерная черта: Ответы: 2. бихевиоризма 3. реляционистской концепции власти 4. феноменологической теории власти Верный ответ: 1</p>
	<p>Предметом политологии являются: Ответы: 2. объективные закономерности, тенденции и проблемы возникновения и функционирования политики и власти 3. законы взаимодействия человека и общества 4. изучение биографий известных политиков Верный ответ: 2</p>
	<p>Согласно Г. Алмонду, главным в политической системе является: Ответы: 2. совокупность взаимодействий, посредством которых происходит властное распределение ценностей в обществе 3. совокупность стандартных отношений исполнителей политических ролей 4. совокупность институтов Верный ответ: 1</p>
	<p>Совокупность политических институтов – государство, политические партии, общественные организации, группы давления – это: Ответы: 2. политическая социализация 3. политическая система 4. политическая коммуникация Верный ответ: 1</p>
	<p>Кто первым ввел в политический лексикон термин «тоталитаризм»: Ответы: 2. А. Гитлер 3. И. Сталин 4. Ф. Франко Верный ответ: 1</p>

	<p>Версия фашизма, которая отличалась большей долей реакционного иррационализма, более высоким уровнем тоталитарной организации власти и откровенным использованием расизма это:</p> <p>Ответы: 2. корпоративизм 3. либеральный национализм 4. неофашизм</p> <p>Верный ответ: 1</p>
	<p>Каковы наиболее вероятные последствия усложнения политической структуры мира:</p> <p>Ответы: 2. возникновение системы глобального управления 3. глобальный военный конфликт 4. укрепление единства мирового сообщества</p> <p>Верный ответ: 1</p>
	<p>Кому принадлежит при тоталитарном режиме верховная власть:</p> <p>Ответы: 2. народу 3. среднему классу 4. законодательной власти</p> <p>Верный ответ: 1</p>
	<p>Демократические политические режимы подразделяются на:</p> <p>Ответы: 1. либерально-демократические, консервативные, охлократические 2. харизматические, теократические 3. жесткие, мягкие 4. социалистические, коммунистические</p> <p>Верный ответ: 1</p>
	<p>Науке политологии присущи функции:</p> <p>Ответы: 1. политической социализации 2. регулятивная 3. аксиологическая 4. руководящая</p> <p>Верный ответ: 1, 3</p>
	<p>Эта функция политологии способствует выработке определенного видения политической действительности:</p> <p>Ответы: 1. мировоззренческая 2. оценочная 3. диагностическая 4. гносеологическая</p> <p>Верный ответ: 1</p>
	<p>Институциональный метод политологии основан на изучении:</p> <p>Ответы: 1. политических институтов общества 2. высших учебных заведений 3. научно-исследовательских институтов 4. институтов, в которых готовят политологов</p> <p>Верный ответ: 1</p>
	<p>Методологической основой системного анализа политики считается:</p> <p>Ответы: 1. теория рационального выбора 2. структурный функционализм 3. неоинституционализм 4. политическая феноменология</p> <p>Верный ответ: 2</p>
ОК-3	<p>Экономические законы развития информационных технологий и ИС – это</p> <p>Ответы: 1) закон Г. Мора 2) закон Р. Меткалфа 3) закон Г. Мура 4) закон фотона</p>

	Верный ответ: 2
	<p>Какие работники, числящиеся на предприятии, относятся к промышленно-производственному персоналу</p> <p>Ответы: 1) непосредственно занятые процессом производства продукции, выполнением работ, оказанием услуг; 2) занятые выполнением определенных функций по обслуживанию и управлению производством; 3) занятые в производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг), обслуживании производства и управлении им; 4) занятые в организациях, учреждениях, объектах социальной сферы предприятия, предназначенных для удовлетворения коллективных, общественных, социально-значимых потребностей работников предприятия и членов их семей</p> <p>Верный ответ: 3</p>
	<p>Какое выражение раскрывает сущность понятия «профессия» работника</p> <p>Ответы: 1) определенный вид трудовой деятельности, возникающий в процессе общественного разделения труда и требующий для его выполнения специальных теоретических знаний и практических навыков; 2) разновидность трудовой деятельности, определяемая дальнейшим разделением труда в пределах профессии; 3) уровень специальных знаний и практических навыков работника, характеризующий степень сложности выполняемой им конкретного вида работы; 4) мыслительные, творческие и организаторские способности работника.</p> <p>Верный ответ: 1</p>
	<p>Организационно-правовая форма предприятия фиксирует</p> <p>Ответы: 1) способ закрепления и использования имущества хозяйствующим субъектом и вытекающие из этого его правовое положение и цели деятельности; 2) структуру предприятия и характер производственных связей; 3) уровень самостоятельности предприятия; 4) виды деятельности предприятия и его отраслевую принадлежность.</p> <p>Верный ответ: 1</p>
	<p>Какое из ниже перечисленных высказываний истинно</p> <p>Ответы: 1) информация – это знание 2) данные – это информация 3) знание – это информация 4) данные – это знание</p> <p>Верный ответ: 2</p>
	<p>В истории развития мировой цивилизации выделяется следующее число этапов</p> <p>Ответы: 1) пять 2) шесть 3) семь 4) восемь 5) девять</p> <p>Верный ответ: 2</p>
	<p>Какое из определений информационной технологии (ИТ) соответствует приводимому в</p>

	<p>действующем федеральном законе России</p> <p>Ответы: 1) ИТ — процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов 2) ИТ – совокупность методов, способов и средств сбора, регистрации, хранения, поиска, накопления, обработки, генерации, анализа, передачи и распространения данных, информации и знаний на основе применения средств вычислительной техники, программных средств и телекоммуникаций 3) ИТ – интегрированный процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления</p> <p>Верный ответ: 2</p>
	<p>Какая фраза раскрывает понятие «производственной мощности предприятия»:</p> <p>Ответы: 1) это перечень наименований отдельных видов продукции, производимой на предприятии; 2) это фактический объем выпускаемой продукции на предприятии; 3) это совокупный спрос на продукцию предприятия; 4) это максимально возможный годовой объем производства продукции заданной номенклатуры, ассортимента исходя из существующей технологии и установленных нормативов</p> <p>Верный ответ: 4</p>
	<p>Предприятие купило материалов для изготовления продукции на сумму 200 долларов. Произвело продукцию и реализовало её на сумму 260 долларов. Что отражает величина $260 - 200 = 60$ долларов при расчете ВВП?</p> <p>Ответы: 1. добавленную стоимость 2. индекс цен 3. потребительскую стоимость 4. прибыль компании</p> <p>Верный ответ: 1</p>
	<p>Какие из перечисленных категорий включаются в состав рабочей силы (экономически активного населения)?</p> <p>Ответы: 1. кондитер, вышедший на пенсию 2. домохозяйка, работающая на полставки учителем 3. несовершеннолетние дети 4. пациент психиатрической лечебницы</p> <p>Верный ответ: 2</p>
	<p>Дефлятор ВВП – индекс цен, отражающий инфляционные явления в экономике. Какое соотношение отражает принцип его расчета?</p> <p>Ответы: 1. отношение реального ВВП к индексу цен 2. отношение реального ВВП к номинальному 3. отношение номинального ВВП к реальному 4. отношение текущего выпуска в натуральном выражении к базисному</p> <p>Верный ответ: 3</p>

	<p>Что называется информационным обществом? Ответы: 1. историческая фаза развития общества, главными продуктами производства которого являются знания и информация2. историческая фаза развития общества, главными продуктами производства которого являются компьютерные технологии и робототехника2. историческая фаза развития общества, в котором 90% численности населения планеты используют в повседневной жизни информационные технологии Верный ответ: 1</p> <p>В чем основное отличие цифровой бизнес-модели от классической? Ответы: 1. Использование цифровых технологий во всех бизнес-процессах предприятия2. Использования больших данных и искусственного интеллекта3. Планирование и контроль в режиме реального времени4. Продажи через систему Интернет Верный ответ: 1</p> <p>Что является двигателем цифровизации общества? Ответы: 1. Инвестирование в развитие информационно-коммуникационных технологий2. Смещение системы образования в сторону специалистов с «цифровыми компетенциями»3. Внедрение цифровых технологий во все отрасли промышленности4. Все варианты верны Верный ответ: 4</p> <p>Кто является налогоплательщиком налога на прибыль? Ответы: 1. Российские организации2. Российские организации и физические лица3. Физические лица4. Российские и иностранные организации Верный ответ: 4</p>
ОК-4	<p>К теориям происхождения права НЕ относится: Ответы: 1) Теория насилия 2) Психологическая 3) Расовая 4) Системная Верный ответ: 4</p> <p>Союз суверенных государств, созданный для осуществления конкретных совместных целей или действий Ответы: 1) Унитарное государство 2) Федеративное государство 3) Демократическое государство 4) Конфедеративное государство Верный ответ: 4</p> <p>Право позволяет оценить поведение человека и это: Ответы: 1) Охранительная функция 2) Регулятивная функция 3) Оценочная функция 4) Контрольная функция Верный ответ: 3</p> <p>Понятие «имущество» в праве применяется для обозначения:</p>

	<p>Ответы: 1) предметов, состоящих в собственности лица 2) недвижимости 3) совокупности вещей и материальных ценностей, находящихся в собственности лица 4) драгоценностей, находящихся в собственности лица 5) все ответы верные Верный ответ: 5</p>
	<p>Определение «способность иметь гражданские права и нести гражданские обязанности» относится к понятию: Ответы: 1) дееспособность 2) правоспособность 3) субъективное право 4) правосубъектность Верный ответ: 2</p>
	<p>Право хозяйственного ведения и оперативного управления это: Ответы: 1) Имущественные права 2) Обязательственные права 3) Вещные права 4) Ограниченные вещные права Верный ответ: 4</p>
	<p>По характеру взаимосвязи управомоченного и обязанного лица гражданские правоотношения делятся: Ответы: 1) Имущественные и неимущественные 2) Абсолютные и относительные 3) Вещные и обязательственные 4) Простые и сложные Верный ответ: 3</p>
	<p>Конституции по форме делятся на Ответы: 1) Кодифицированные и неcodифицированные 2) Жесткие и гибкие 3) Реальные и фиктивные 4) Простые и сложные Верный ответ: 1</p>
	<p>Принадлежность власти народу, т.е. нормотворчество есть прерогатива, прежде всего, народа, которую он осуществляет через представительные органы. Это: Ответы: 1) Демократизм 2) Гуманизм 3) Равенство всех перед государством 4) Справедливость 5) Волевой характер сторон Верный ответ: 1</p>
	<p>Что из перечисленного тесно связано с общественным порядком — формами собственности, экономической, политической, социальной системами? Ответы: 1) Права человека и Свободы человека 2) Общественные отношения 3) Права государства 4) Все ответы верные Верный ответ: 4</p>
	<p>К экономическим, социальным и культурным правам НЕ относится: Ответы: 1) Право частной собственности 2) Право на свободное предпринимательство 3) Право на труд 4) Право на свободу</p>

	<p>Верный ответ: 4</p> <p>Основной закон государства, выражающий волю и интересы народа в целом или отдельных социальных слоев (групп) общества и закрепляющий в их интересах важнейшие начала общественного строя и организации государства соответствующей страны – это:</p> <p>Ответы: 1) Гражданский кодекс 2) Уголовный кодекс 3) Международный пакт о правах человека 4) Конституция</p> <p>Верный ответ: 4</p> <p>Право это:</p> <p>Ответы: 1) социально-правовые притязания людей, обусловленные природой человека и самого общества 2) система общеобязательных, формально определенных, обеспеченных государством норм (правил дозволенного и не дозволенного поведения), которые выражают возведенные в закон волю политической элиты и всего общества, и выступающих в роли общественных отношений 3) официально признанные возможности физических лиц и организаций 4) система юридических норм 5) все перечисленное верно</p> <p>Верный ответ: 5</p> <p>Нормы права обязательны для исполнения теми, кому они адресованы это:</p> <p>Ответы: 1) Волевой характер сторон 2) Формальная определенность 3) Общеобязательность 4) Связь с государством</p> <p>Верный ответ: 3</p> <p>Право состоит из норм, а нормы это правила поведения общего характера, мера дозволенного и не дозволенного поведения это</p> <p>Ответы: 1) Системность 2) Формальная определенность 3) Волевой характер права 4) Нормативность 5) Гуманизм</p> <p>Верный ответ: 4</p>
ОК-5	<p>Выберите правильный перевод следующего русского предложения: К декабрю этого года компания получит прибыль в 500 000 евро</p> <p>Ответы: 1) By this December the company will have made profit of €500,000. 2) This December the company will make profit of €500,000. 3) By this December the company had made profit of €500,000.</p> <p>Верный ответ: 1</p> <p>Раскройте скобки, употребляя глаголы в Past Simple или Present Perfect: Yesterday we (to sign) the contract and (to invite) our business partners to a restaurant</p> <p>Ответы: 1) have signed, have invited 2) signed, have invited 3) have signed, invited 4) signed, invited</p>

	<p>Верный ответ: 4</p>
<p>Выберите правильный перевод следующего русского предложения: Почему Вы не принесли мне проект контракта? Вы его еще не подготовили? Ответы: 1) Why have you not brought me the draft contract? Have you not prepared it yet? 2) Why did you not bring me the draft contract? Did you not prepare it yet? 3) Why had you not brought me the draft contract? Are you not preparing it yet? Верный ответ: 1</p>	
<p>Раскройте скобки, употребляя глаголы в Past Simple или Present Perfect: Last year I (to publish) only one article. This year I (to publish) three articles Ответы: 1) have published, have published 2) published, have published 3) have published, published 4) published, published Верный ответ: 2</p>	
<p>Выберите правильный перевод следующего русского предложения: Текущий ремонт будет закончен только к 11 утра Ответы: 1) The maintenance will have been finished only by 11 a.m. 2) The maintenance will be finished only by 11 a.m. 3) The maintenance will have finished only by 11 a.m. 4) We will have finished the maintenance only by 11 a.m. Верный ответ: 1</p>	
<p>Раскройте скобки, употребляя глаголы в активном или пассивном залоге: How many devices (to delivered) by the deadline? Ответы: 1) will have been delivered 2) will be delivered 3) will have delivered 4) will deliver Верный ответ: 1</p>	
<p>Раскройте скобки, употребляя глаголы в активном или пассивном залоге: Many tests (already, to carry out) Ответы: 1) have already been carried out 2) already published 3) are already published 4) were already published Верный ответ: 1</p>	
<p>Раскройте скобки, употребляя глаголы в активном или пассивном залоге: When you (to sign) the contract with GML? Ответы: 1) did you sign 2) was the contract signed 3) has the contract been signed 4) have you signed Верный ответ: 1</p>	
<p>Выберите правильный перевод следующего русского предложения: Я уверен, что мы сможем увеличить производительность насоса</p>	

	<p>Ответы: 1) I am sure we can to increase the efficiency of the pump. 2) I am sure we will be able to increase the efficiency of the pump. 3) I am sure we will have to increase the efficiency of the pump. Верный ответ: 2</p>
	<p>Замените модальный глагол его эквивалентом: We cannot study the contract form today Ответы: 1) We are not able to study the contract form today. 2) We are not allowed to study the contract form today. 3) We are not to study the contract form today. 4) We do not have to study the contract form today. Верный ответ: 1</p>
	<p>Поставьте предложение в отрицательную форму: You should have followed their advice Ответы: 1) You shouldn't have followed their advice. 2) You should have not followed their advice. 3) You didn't should have followed their advice. 4) You shouldn't haven't followed their advice. Верный ответ: 1</p>
	<p>Раскройте скобки в следующем предложении, поставив глаголы в нужном времени: What you (to look for) the whole morning yesterday? Ответы: 1) were you looking for 2) you were looking for 3) did you look for 4) you looked for Верный ответ: 1</p>
	<p>Раскройте скобки в следующем предложении, поставив глаголы в нужном времени: Their profits (to increase) every other year. Ответы: 1) increase 2) are increasing 3) increases 4) is increasing Верный ответ: 1</p>
	<p>Раскройте скобки в следующем предложении, поставив глаголы в нужном времени: I think, the company (to lose) money until a new Managing Director (to join) it. Ответы: 1) will be losing, joins 2) will losing, join 3) will lose, will join Верный ответ: 1</p>
	<p>Раскройте скобки в следующем предложении, поставив глаголы в нужном времени: I entered the Advertising Manager's office. He (to analyze) the economic situation at the market. Ответы: 1) analyzed 2) was analyzing 3) was to analyze Верный ответ: 2</p>
ОК-6	<p>Как называется изменение социального статуса личности? Ответы: 1) карьера; 2) социальная мобильность; 3) рейтинг. Верный ответ: 2</p>
	<p>Центральным понятием социологии К. Маркса является:</p>

	<p>Ответы: 1) общественно-экономическая формация; 2) социальное действие; 3) социальное пространство. Верный ответ: 1. общественно-экономическая формация</p>
	<p>Какие изобразительные средства применяются для наглядного представления результатов социологического исследования? Ответы: 1) гистограмма; 2) пентаграмма; 3) голограмма. Верный ответ: 1</p>
	<p>Самым углубленным видом социологического исследования является: Ответы: 1) описательное; 2) разведывательное; 3) аналитическое. Верный ответ: 3</p>
	<p>Что подразумевает социологический термин «выборка»? Ответы: 1) отбор объективной информации; 2) выбор методов исследования; 3) отбор респондентов. Верный ответ: 3</p>
	<p>Отметьте самый распространенный метод социологии: Ответы: 1) анализ документов; 2) наблюдение; 3) опрос. Верный ответ: 3</p>
	<p>Какие из перечисленных образований относятся к малой группе? Ответы: 1) студенческая группа; 2) нация; 3) семья. Верный ответ: 1,3</p>
	<p>Социальная роль – это: Ответы: 1) представление о том, что человек хотел бы достигнуть; 2) определенные функции, которые человек выполняет в группе, обществе; 3) то, что человек хотел бы делать в жизни. Верный ответ: 2</p>
	<p>Что такое социальная структура? Ответы: 1) организация отношений между людьми; 2) образец поведения; 3) способ взаимодействия индивидов, занимающих определенные социальные позиции и выполняющих определенные социальные функции. Верный ответ: 3</p>
	<p>Когда возникла социология как наука: Ответы: 1) после Второй мировой войны; 2) в первой половине XIX века; 3) в XVIII веке. Верный ответ: 2</p>
	<p>Что является предметом социологии?</p>

	<p>Ответы: 1) человек; 2) социальная жизнь человека, группы, общества; 3) общество. Верный ответ: 2</p>
	<p>Какое общество называют традиционным? Ответы: 1) индустриальное; 2) доиндустриальное; 3) постиндустриальное. Верный ответ: 2</p>
ОК-7	<p>Психологическое направление, которое считает, что предмет психологии – это поведение как совокупность реакций организма на стимулы внешней среды, – это: Ответы: 1) психоанализ 2) гуманистическая психология 3) психология сознания 4) бихевиоризм Верный ответ: 4</p>
	<p>Факты, закономерности и механизмы психики являются предметом изучения в: Ответы: 1) когнитивной психологии 2) гештальтпсихологии 3) бихевиоризме 4) отечественной психологии Верный ответ: 4</p>
	<p>Способы, посредством которых изучается предмет науки, называются: Ответы: 1) процессами 2) целями 3) методами Верный ответ: 3</p>
	<p>Одним из принципов отечественной психологии является принцип: Ответы: 1) учёта возрастных особенностей человека 2) единства мышления и интуиции 3) единства сознания и деятельности 4) научения Верный ответ: 3</p>
	<p>Наблюдение человека за внутренним планом собственной психической жизни – это: Ответы: 1) интеракция 2) интерференция 3) интроспекция 4) интуиция Верный ответ: 3</p>
	<p>Одной из причин смены предмета психологии с сознания на поведение явилось: Ответы: 1) увеличение количества браков 2) урбанизация и производственный бум 3) сокращение числа разводов 4) демографический взрыв Верный ответ: 2</p>
	<p>Изучением индивидуальных различий между людьми занимается психология: Ответы: 1) интегральная 2) интегративная 3) личности 4) дифференциальная Верный ответ: 4</p>
	<p>Психология становится самостоятельной и экспериментальной областью научного знания в: Ответы: 1) XIX в. 2) XX в. 3) XVIII в. 4) XVI в. Верный ответ: 1</p>

	<p>Основной задачей психологии является: Ответы: 1) коррекция социальных норм поведения 2) изучение законов психической деятельности 3) разработка проблем истории психологии 4) совершенствование методов исследования Верный ответ: 2</p>
	<p>К психическим процессам относится: Ответы: 1) темперамент 2) характер 3) ощущение 4) способности Верный ответ: 3</p>
	<p>Реализация стиля сотрудничества при разрешении конфликта может включать следующие требования: Ответы: 1) определение приемлемых для всех сторон решений 2) создание эффективного давления на другую сторону 3) сосредоточение на проблеме, а не на личных качествах другой стороны 4) использование стиля «рефлексивного управления» Верный ответ: 1, 3</p>
	<p>Человек – единственное существо, способное: Ответы: 1) передавать информацию о прошлых и будущих событиях 2) пользоваться орудиями 3) жить в сообществах 4) верны все ответы Верный ответ: 1</p>
	<p>Психические процессы бывают: познавательные, волевые и ... Ответы: 1) врожденные 2) эмоциональные 3) инстинктивные Верный ответ: 2</p>
	<p>Физиологической основой инстинктов являются: Ответы: 1) врожденные безусловные рефлексы 2) условные рефлексы Верный ответ: 1</p>
	<p>Изучение психики посредством общения называется: Ответы: 1) методом беседы 2) тестом 3) наблюдением 4) анкетой Верный ответ: 1</p>
ОК-8	<p>Отличительным признаком физической культуры является Ответы: А. Правильно организованный и воспроизводимый алгоритм движений. Б. Использование природных сил для восстановления организма. В. Стабильно высокие результаты, получаемые на тренировках Верный ответ: А</p>
	<p>Следует ли после длительной болезни приступать к разучиванию сложных гимнастических упражнений</p>

<p>Ответы: А. Да, в малом темпе. Б. Нет. В. Да, под присмотром тренера. Верный ответ: Б</p>
<p>Физическая культура представляет собой Ответы: А. Определенную часть культуры человека. Б. Учебную активность. В. Культуру здорового духа и тела Верный ответ: А</p>
<p>Под физической культурой понимается Ответы: А. Воспитание любви к физической активности. Б. Система нагрузок и упражнений. В. Некоторый фрагмент деятельности человеческого общества Верный ответ: В</p>
<p>Возможности человека, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий, называются Ответы: А. Скоростная способность. Б. Двигательный рефлекс. В. Физическая возможность. Верный ответ: А</p>
<p>Какой гимнаст разработал популярную ныне систему тренировок “кроссфит” Ответы: А. Майк Бургенер. Б. Луи Симмонс. В. Грег Глассман. Верный ответ: В</p>
<p>Эффект физических упражнений определяется, прежде всего Ответы: А. Их содержанием. Б. Их формой. В. Скоростью их выполнения Верный ответ: А</p>
<p>Разновидность аэробики, особенностью которой является использование специальной платформы, называется Ответы: А. Боди-балет. Б. Степ-аэробика. В. Пилатес. Верный ответ: Б</p>
<p>В спорте выделяют Ответы: А. Инвалидный, массовый, детский, юношеский, высших достижений. Б. Олимпийский, дворовый, любительский. В. Любительский, профессиональный, массовый Верный ответ: А</p>
<p>Спорт это Ответы: А. Диета, упражнения, правильное дыхание. Б. Физические упражнения и тренировки. В. Диета, упражнения, правильное дыхание. Деятельность, проводимая в соответствии с некоторыми правилами, состоящая в честном сопоставлении сил и способностей участников Верный ответ: В</p>

ОК-9	<p>При прикосновении к исправному фазному проводнику в сети TN-C при нормальном режиме работы сети Ответы: а) к человеку оказывается приложено фазное напряжение б) к человеку оказывается приложено линейное напряжение в) к человеку оказывается приложено фазное напряжение деленное на 2 Верный ответ: а</p>
	<p>Магнитное поле создается: Ответы: а) когда по проводникам течет электрический ток; б) когда имеются проводники, находящиеся под напряжением; в) когда имеются магнитные материалы. Верный ответ: а</p>
	<p>К какому из фазных проводов типа IT прикосновение опаснее, если провода имеют разную проводимость изоляции относительно земли при $CL1=CL2=CL3=0$? Ответы: а) прикосновение одинаково опасно б) к проводу с большей проводимостью в) к проводу с меньшей проводимостью г) одинаково опасно Верный ответ: в</p>
	<p>Естественная радиоактивности - это Ответы: а) радиоактивность у изотопов, полученных в результате ядерных реакций при ядерных взрывах и др. б) радиоактивность, которая наблюдается у существующих в природе неустойчивых изотопов в) радиоактивность у изотопов, полученных в результате ядерных реакций в ядерных реакторах, на ускорителях и др. Верный ответ: б</p>
	<p>Октавная полоса частот это: Ответы: а) Полоса частот, верхняя граница которой превышает нижнюю в два раза б) Полоса частот, нижняя граница которой превышает верхнюю в два раза в) Полоса частот, верхняя граница которой превышает нижнюю в три раза Верный ответ: а</p>
	<p>Звук - это: Ответы: а) механические колебания упругой среды с частотой от 16 Гц до 20 кГц б) электромагнитные волны с частотой от 16 Гц до 20 кГц в) механические колебания упругой среды с частотой более 20 кГц г) механические колебания упругой среды с частотой менее 16 Гц Верный ответ: а</p>
	<p>В каком случае и почему опаснее прикосновение человека к фазному проводу, замкнувшемуся на землю, в сети IT или TN-C?</p>

	<p>Ответы: 1) опаснее прикосновение в сети IT, т.к. сопротивление R0 много меньше сопротивления изоляции проводников относительно земли R2) опаснее прикосновение в сети TN-C, т.к. сопротивление R0 много меньше сопротивления изоляции проводников относительно земли R3) опаснее прикосновение в сети IT, т.к. сопротивление R0 много больше сопротивления изоляции проводников относительно земли R4) опаснее прикосновение в сети TN-C, т.к. сопротивление R0 много больше сопротивления изоляции проводников относительно земли R</p> <p>Верный ответ: 2</p>
	<p>Полное сопротивление тела человека при увеличении частоты:</p> <p>Ответы: 1) уменьшается и в пределе становится равным R02) уменьшается и в пределе становится равным внутреннему сопротивлению тела RB3) увеличивается и становится равным Rв4) не меняется</p> <p>Верный ответ: 2</p>
	<p>Как классифицируются помещения по опасности поражения электрическим током?</p> <p>Ответы: 1) Безопасные и опасные2) Без повышенной опасности, с повышенной опасностью3) Без повышенной опасности, с повышенной опасностью, особоопасные4) Без повышенной опасности, с повышенной опасностью, опасные</p> <p>Верный ответ: 3</p>
	<p>Если пораженному электрическим током оказывает помощь один человек, при выполнении искусственного дыхания и знаружного массажа сердца необходимо делать:</p> <p>Ответы: а) 5 вдуваний, 5 нажатий на грудину б) 2 вдувания, 5 нажатий на грудину в) 2 вдувания, 15 нажатий на грудину г) 10 вдуваний, 5 нажатий на грудину д) 15 вдуваний, 10 нажатий на грудину</p> <p>Верный ответ: б</p>
	<p>Расчетное электрическое сопротивление тела человека переменному току частотой 50 Гц принимается равным</p> <p>Ответы: а) 500-700 Ом б) 1000 Ом в) 100 Ом г) 10 Ом</p> <p>Верный ответ: б</p>
	<p>Допускается ли применение одного местного освещения на производственных рабочих местах?</p> <p>Ответы: а) допускается б) не допускается в) допускается только для выполнения работ высокой точности</p> <p>Верный ответ: б</p>
	<p>Какую помощь следует оказывать при поражении человека электрическим током, если</p>

	<p>человек находится в состоянии клинической смерти? Ответы: а) Сделать искусственное дыхание и доставить в медпункт б) Освободить пострадавшего от воздействия тока, сделать искусственное дыхание или дать понюхать нашатырный спирт в) Освободить пострадавшего от воздействия тока, ослабить стесняющую одежду, сделать искусственное дыхание и наружный массаж сердца, вызвать врача г) Освободить пострадавшего от воздействия тока, ослабить стесняющую одежду, вызвать врача Верный ответ: в</p>
ОПК-1	<p>Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями: $x=1$; $x=3$; $y=0$; $y=x$ Ответы: 1) 4 2) $5/2$ 3) 7 4) 0 Верный ответ: 4</p>
	<p>Найти область сходимости ряда, общий член которого равен $n!(x-1)^n$ Ответы: 1) вся числовая прямая 2) $(-1;1)$ 3) $\{1\}$ Верный ответ: 3</p>
	<p>Может ли у функции в точке быть два различных предела Ответы: 1) Да 2) Нет Верный ответ: 2</p>
	<p>Сколько существует дифференцируемых на всей числовой оси функций, для каждой из которых её производная совпадает с ней самой Ответы: 1) 0 2) 1 3) бесконечно много Верный ответ: 3</p>
	<p>Верно ли, что всегда неопределённый интеграл от произведения двух функций равен произведению интегралов от каждой из этих функций Ответы: 1)да,2)нет Верный ответ: 2</p>
	<p>Найти $(x^3+x^2+7)(4)$ Ответы: 1) 0 2) $6x$ 3) 7 Верный ответ: 1</p>
	<p>Уравнение нормали к графику функции $\sqrt[3]{x}$ в точке $x = 0$ есть: Ответы: 1) $y = 0$ 2) $x = 0$ 3) нет нормали Верный ответ: 1</p>
	<p>Уравнение нормали к графику функции $y=ex$ в точке $x = 0$ есть: Ответы: 1) $x + y - 1 = 0$ 2) $y = x$ 3) $x = 2$ Верный ответ: 1</p>

<p>Уравнение касательной к графику функции $y=x^3$ в точке $x_0=2$ есть: Ответы: 1) $y - 12x + 16 = 0$ 2) $y = x$ 3) $y = 2$ 4) $x = 2$ Верный ответ: 1</p>
<p>Может ли областью сходимости степенного ряда быть множество $(1,2) \cup (3,4)$ Ответы: 1) Нет 2) Да Верный ответ: 1</p>
<p>Решить задачу Коши: $y''+y=0$; $y(0)=1$; $y'(0)=0$ Ответы: 1) $y=\sin x$ 2) $y=\cos x$ 3) $y=x+1$ Верный ответ: 2</p>
<p>Сходится ли ряд, общий член которого равен $3/(2n+5)$? Ответы: 1) Да 2) Нет Верный ответ: 2</p>
<p>Решить задачу Коши: $y'=2y$; $y(0)=1$ Ответы: 1) $y=x$ 2) $y=e^x$ 3) $y=\exp(2x)$ Верный ответ: 3</p>
<p>Вычислить интеграл Ответы: 1) 16 2) -2 3) $\ln 5$ 4) $\ln(25/24)$ 5) $\ln 1$ Верный ответ: 4</p>
<p>Найти поток векторного поля через внешнюю сторону боковой поверхности цилиндра , ограниченную плоскостями $z=0, z=3$ Ответы: 1) 0 2) 2π 3) 24π 4) $-\pi$ 5) 12π Верный ответ: 3</p>
<p>Ряд Ответы: 1) расходится 2) сходится условно 3) сходится абсолютно Верный ответ: 2</p>
<p>Решением задачи Коши является: Ответы: 1) $y=3x+1$ 2) $y=-x+C$ 3) $y=4$ 4) $y=2x$ Верный ответ: 4</p>
<p>Решение задачи Коши $y'' + y = 1, y(0) = 1$ есть: Ответы: 1) $y=1$ 2) $y=3x+2$ 3) $y=-2x+C$ 4) $y=x+C$ Верный ответ: 1</p>
<p>Вычислить интеграл Ответы: 1) 8 2) -3 3) 0 4) 15 Верный ответ: 1</p>

	<p>Ряд $\sum_{n=1+\infty} n!(2n)!$ Ответы: 1) сходится 2) расходится Верный ответ: 1</p>
	<p>Найти максимальное значение функции $f=4-x^2-y^4$ Ответы: 1) 0 2) 2 3) 4 4) 1/2 Верный ответ: 3</p>
ОПК-2	<p>Основные тенденции современного управления Ответы: 1.высокая неопределенность 2.смежные методологии 3.стремление к упрощению 4.невозможность расчетов Верный ответ: 1, 2</p>
	<p>Перечислите основные методы разрешения конфликтов Ответы: 1.структурные 2.межличностные 3.административные 4.функциональные Верный ответ: 1, 2</p>
	<p>Отличительные черты стратегического управления Ответы: 1.акцент на внедрение стратегических решений 2.принятие тактических решений 3.децентрализация и демократизация управления 4.авторизация управления Верный ответ: 1, 3</p>
	<p>Какие методы управления существуют Ответы: 1.экономические 2.административные 3.репрезентационные 4.гуманистические Верный ответ: 1,2</p>
	<p>Какие структуры управления существуют Ответы: 1.матричная 2.линейная 3.точечная 4.горизонтальная Верный ответ: 1,2</p>
	<p>Основополагающий элемент структуры управления Ответы: 1.звено 2.связь 3.персона Верный ответ: 1,2</p>
	<p>Цели управления- это Ответы: 1.состояние системы, которое должно быть достигнуто 2.основная потребность системы 3.мера удовлетворения потребности Верный ответ: 1</p>
	<p>Возможны следующие цели управления Ответы: 1.идеальная цель 2.потенциальная цель 3.реальная цель 4.все перечисленные Верный ответ: 4</p>
	<p>К видам моделирования относят</p>

	<p>Ответы: 1.аналитический 2.математический 3.первичный Верный ответ: 1,2</p>
	<p>Требования к модели Ответы: 1.полнота модели 2.гибкость модели 3.длительность разработки 4.все перечисленные Верный ответ: 4</p>
ОПК-3	<p>Согласованный режим четырехполюсника - это режим, при котором... (продолжите определение) Ответы: 1. Мощность на входе четырехполюсника равна мощности на выходе 2. Комплексные ток и напряжение на входе четырехполюсника равны комплексному току и напряжению на выходе четырехполюсника 3. Напряжение на входе четырехполюсника равно напряжению на выходе четырехполюсника 4. Отношение комплексных напряжений и тока на входе четырехполюсника равно отношению комплексных напряжения и тока на выходе четырехполюсника 5. Полная мощность на входе четырехполюсника равна полной мощности на выходе Верный ответ: 4</p> <p>Законы Кирхгофа могут быть записаны для... (продолжите выражение) Ответы: 1. Для действующих значений 2. Для мгновенных значений 3. Для комплексных значений токов и напряжений 4. Для амплитудных значений Верный ответ: 2 и 3</p> <p>Для двух синусоидальных величин, имеющих одинаковую амплитуду, угловую частоту, но разные начальные фазы средние и действующие значения... (продолжите уравнение) Ответы: 1. Средние значения равны нулю, действующие значения разные 2. Средние значения разные, действующие значения одинаковые 3. Средние значения равны нулю, действующие значения одинаковые 4. Средние и действующие значения разные Верный ответ: 3</p> <p>Может ли напряжение на одной из индуктивно-связанных катушек отставать по фазе от тока в одной из катушек Ответы: 1. Нет, не может. Напряжение в катушке всегда опережает ток. 2. Да, может Верный ответ: 2</p> <p>В цепи действует несколько ЭДС. По методу наложения ток в каждой ветви может быть найден как алгебраическая сумма частичных токов, создаваемых каждым ЭДС в отдельности. Можно ли определить мощность каждой ветви суммированием мощностей, обусловленных каждым частичным током</p>

	<p>Ответы: 1. Да, можно 2. Нет, нельзя Верный ответ: 2</p>
	<p>Будет ли кривая тока в неразветвленной части цепи, состоящей из параллельно включенных резистора и емкости совпадать по форме с кривой тока одной из ветвей, если на входе действует несинусоидальная ЭДС Ответы: 1. Нет, не будет 2. Будет, если на входе действует ЭДС, содержащая только нечетные гармоники 3. Будет, если на входе действует ЭДС, не содержащая постоянной составляющей Верный ответ: 1</p>
	<p>При каких условиях линию передачи необходимо рассчитывать как цепь с распределенными параметрами Ответы: 1. При наличии потерь в линии 2. Когда нельзя пренебречь волновым характером процесса 3. При длине линии более 10 км 4. При частоте источника на входе линии более 50 Гц Верный ответ: 2</p>
	<p>Когда при расчете переходных процессов в линейных цепях можно представлять решение как сумму установившейся и переходящей (свободной) составляющих Ответы: 1. Да, при действии любых ЭДС, ограниченных по значению 2. Да, при действии постоянных и синусоидальных ЭДС 3. Всегда, так как для линейных цепей выполним принцип наложения 4. Это зависит от числа накопителей. Верный ответ: 2</p>
	<p>Как влияют реактивные элементы при заданной кривой несинусоидального ЭДС на входе RC цепи или RL цепи на форму кривой тока Ответы: 1. Все определяет форма кривой ЭДС. 2. Емкость искажает форму кривой тока, индуктивность сглаживает форму кривой тока, приближая ее к синусоидальной. 3. Индуктивность искажает форму кривой тока, емкость сглаживает форму кривой тока, приближая ее к синусоидальной. Верный ответ: 2</p>
	<p>Сколькими независимыми параметрами характеризуется в общем случае пассивный несимметричный четырехполюсник Ответы: 1. Количество независимых параметров определяется количеством элементов четырехполюсника 2. Четырьмя независимыми параметрами 3. Тремя независимыми параметрами 4. Количество параметров определяется выбором системы уравнений 5. Количество параметров определяется числом узлов и ветвей четырехполюсника</p>

	<p>Верный ответ: 3</p> <p>В каком случае в линии без потерь образуются стоячие волны</p> <p>Ответы: 1. Всегда в линии без потерь образуются стоячие волны 2. Это зависит от частоты источника 3. Это зависит от длины линии 4. Если модуль коэффициента отражения равен единице 5. Если модуль коэффициента отражения равен нулю</p> <p>Верный ответ: 4</p>
	<p>Может ли двухполюсник иметь разные схемы замещения при разных частотах</p> <p>Ответы: 1. Нет, не может, характер двухполюсника не зависит от частоты 2. Да, если двухполюсник содержит разные реактивные элементы</p> <p>Верный ответ: 2</p>
	<p>Может ли входное реактивное сопротивление трансформатора быть меньше реактивного сопротивления первичной обмотки</p> <p>Ответы: 1. Да, может за счет "вносимого" сопротивления 2. Нет, не может</p> <p>Верный ответ: 1</p>
	<p>При изменении частоты в два раза средние и действующие значения синусоидальных величин... (продолжите предложение)</p> <p>Ответы: 1. Не изменятся 2. Средние значения изменятся, действующие значения не изменятся 3. Средние и действующие значения изменятся</p> <p>Верный ответ: 1</p>
	<p>Изменяется ли амплитуда магнитного потока, если увеличить частоту источника при неизменном действующем значении? Дать ответ, используя расчет по действующим значениям, пренебрегая гистерезисом, рассеянием, активным сопротивлением обмотки</p> <p>Ответы: 1. Амплитуда магнитного потока не изменится 2. Амплитуда магнитного потока увеличится 3. Амплитуда магнитного потока уменьшится 4. Нельзя ответить на вопрос</p> <p>Верный ответ: 3</p>
	<p>Может ли быть напряжение в начале линии без потерь меньше напряжения на ее конце в режиме холостого хода</p> <p>Ответы: 1. Нет, не может 2. Это зависит от частоты источника 3. Да, может 4. Всегда напряжение в конце линии в режиме холостого хода больше напряжения в начале линии</p> <p>Верный ответ: 3</p>
ОПК-4	<p>Что такое логический элемент?</p> <p>Ответы: 1. Это элемент теории булевой алгебры 2. Это часть электронной логической схемы, которая реализует элементарную логическую операцию 3. Это элемент теории логических высказываний</p>

	<p>Верный ответ: 2</p> <p>Что такое гонки сигналов в логических схемах?</p> <p>Ответы: 1. Это задержка распространения сигнала от входа к выходу 2. Это временная характеристика логического элемента 3. Это распространение сигнала по двум или более трактам 4. Это кратковременная неоднозначность выходного сигнала при изменении сигнала на каком-либо из входов, вызванная конечным значением времени прохождения сигнала через логические элементы</p> <p>Верный ответ: 4</p>
	<p>Какие значения может принимать цифровой сигнал?</p> <p>Ответы: 1. От 0.0V до 5.0V 2. От -1.0 до 1.0 3. -1 0 1 4. 0 и 1</p> <p>Верный ответ: 4</p>
	<p>Можно ли соединить выходы двух базовых элементов (например, 2И)?</p> <p>Ответы: 1. Да 2. Нет 3. Через резистор</p> <p>Верный ответ: 2</p>
	<p>Элементы одинакового типа из-за воздействия случайных факторов в процессе их изготовления имеют разные задержки. Какие задержки элементов обычно принято использовать при расчетах задержек в схемах?</p> <p>Ответы: 1. Минимальные 2. Средние 3. Единичные 4. Максимальные</p> <p>Верный ответ: 4</p>
	<p>Что будет, если длительность входного сигнала на входе инвертора намного меньше времени задержки элемента?</p> <p>Ответы: 1. Сигнал пройдет на выход без изменений 2. Сигнал пройдет на выход с инверсией 3. Сигнал на выход не попадет</p> <p>Верный ответ: 3</p>
	<p>Что такое коэффициент разветвления элемента по выходу?</p> <p>Ответы: 1. Число выходов элемента 2. Число входов и выходов элемента 3. Максимальное число элементов, которые можно подключить к выходу данного элемента 4. Число входов элемента</p> <p>Верный ответ: 3</p>
	<p>Сколько элементов 2ИЛИ и НЕ понадобится, чтобы реализовать функцию $A * B$?</p> <p>Ответы: 1. 1-2ИЛИ 2. 1-2ИЛИ и 2-НЕ 3. 2-2ИЛИ и 1-НЕ 4. 1-2ИЛИ и 3-НЕ</p> <p>Верный ответ: 4</p>
	<p>Что такое полусумматор?</p> <p>Ответы: 1. Это схема сложения двух одноразрядных двоичных кодов с учетом входного</p>

	<p>переноса из предыдущего разряда и выработкой разряда для переноса2. Это схема сложения двух одноразрядных двоичных кодов без переноса в следующий разряд3. Это схема, выполняющая функцию определения наличия переноса Верный ответ: 2</p>
	<p>Что такое полный двоичный сумматор? Ответы: 1.Это схема сложения двух одноразрядных двоичных кодов с учетом входного переноса из предыдущего разряда и выработкой разряда для переноса2. Это схема сложения двух одноразрядных двоичных кодов без переноса в следующий разряд3. Это схема, выполняющая функцию определения наличия переноса Верный ответ: 1</p>
ОПК-5	<p>Какие звенья включают в себя АИУС, различные по природе, но тесно связанные едиными целями функционирования Ответы: а) человек б) искусственный интеллект с) техническая часть системы управления d) ничего из вышеперечисленного Верный ответ: а, с</p>
	<p>Что является конечной задачей исследований, проводимых при создании АСУ Ответы: а) разработка модели б) разработка алгоритма управления с) разработка объекта моделирования d) ничего из перечисленного Верный ответ: б</p>
	<p>Какие этапы необходимо реализовать в процессе системного оптимизационного исследования Ответы: а) качественное описание задачи б) построение моделей объекта оптимизации с) математическая постановка задачи оптимизации d) все выше перечисленные Верный ответ: d</p>
	<p>Что должно быть определено при постановке задачи оптимизации Ответы: а) ограничения задачи оптимизации б) набор (вектор) управляемых переменных с) критерий оптимизации (целевая функция) d) все выше перечисленные Верный ответ: d</p>
	<p>На схеме организационной структуры в виде условных обозначений показывают Ответы: а) производственные подразделения с разбивкой по участкам, группы оборудования и отдельные агрегаты б) пункты контроля и управления с) оперативный персонал, осуществляющий управление d) все вышеперечисленное Верный ответ: d</p>
	<p>В каких случаях применяют пассивный эксперимент</p>

	<p>Ответы: а) когда входные переменные не поддаются целенаправленному изменению б) когда входные переменные поддаются целенаправленному изменению с) в обоих случаях d) ни в одном из указанных случаев Верный ответ: а</p>
	<p>В каком режиме управления УВК периодически подключают к автоматическим системам непрерывного регулирования? С точки зрения управления технологическими объектами наибольший практический интерес представляют два варианта этого режима: автоматическая коррекция заданных значений регулируемых величин; автоматическая коррекция динамических параметров настройки АСР нижнего уровня Ответы: а) управление в режиме советчика оператора б) централизованное цифровое управление на основе программно-технического комплекса с) супервизорное управление d) распределительное управление Верный ответ: с</p>
	<p>Что не относится к форме описания неопределенности Ответы: а) стохастическая форма б) четкая форма с) нечеткая форма d) интервальная форма Верный ответ: б</p>
	<p>Какие подходы используются к построению математических моделей сложных систем Ответы: а) теоретический метод разработки детерминированных моделей статики и динамики б) неформальные модели разработки линейных и нелинейных динамических моделей с) организационно-экономические модели d) модели аппаратов, цехов и производств Верный ответ: а, с, d</p>
	<p>Что такое АИУС? Ответы: а) Автоматизированная информационно-управляющая система б) Автоматическая интегрированная управляющая система с) Автоматизированная интегрированная управляющая система Верный ответ: с</p>
	<p>Какие задачи решает АИУС? Ответы: а) Управление финансами б) Управление производством с) Все вышеперечисленное Верный ответ: с</p>
	<p>Какие преимущества имеет использование АИУС? Ответы: а) Увеличение эффективности работы б) Сокращение человеческого вмешательства с) Все вышеперечисленное</p>

	Верный ответ: с
	Какие технологии используются в АИУС? Ответы: а) Искусственный интеллект б) Большие данные с) Все вышеперечисленное Верный ответ: с
	Какие отрасли применяют АИУС? Ответы: а) Промышленность б) Транспорт с) Все вышеперечисленное Верный ответ: с
ОПК-6	Для хранения текста объемом 32 символа в кодировке UNICODE потребуется Ответы: а) 32 байта б) 4 Кб в) 64 байта г) 256 байт Верный ответ: в)
	Применительно к компьютерной обработке под информацией понимают Ответы: а) часть знаний, используемых для ориентирования, активного действия, управления б) последовательность символических обозначений (букв, цифр, закодированных сигналов), представленную в цифровом виде в) воспринимаемые человеком или специальными устройствами сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах г) сведения, обладающие новизной д) все то, что фиксируется в виде документов Верный ответ: б)
	В основе кодирования звука с использованием персонального компьютера лежит Ответы: а) дискретизация звукового сигнала б) дискретизация амплитуды колебаний звуковой волны в) запись звука на магнитный носитель г) процесс преобразования колебаний воздуха в колебания электрического тока и последующая дискретизация аналогового электрического сигнала д) процесс преобразования колебаний воздуха в колебания электрического тока Верный ответ: г)
	Отметьте языки программирования, которые используются для создания Web-сайтов в Интернете Ответы: а) Javascript б) Паскаль в) PHP г) Perl д) Бэйсик Верный ответ: а) в) г)
	Высказывание «10 делится на 2 без остатка И 4 больше 5» реализуется логической операцией Ответы: а) дизъюнкция б) инверсия в) эквивалентность г) импликация д) конъюнкция Верный ответ: д)
	Чтобы процессор мог работать с программами, хранящимися на жестком диске, необходимо Ответы: а) загрузить их в процессор б) загрузить их в оперативную память в) вывести на

<p>экран монитора г) открыть к ним доступ д) загрузить их в ПЗУ Верный ответ: б)</p>
<p>Память CMOS предназначена для Ответы: а) временного хранения команд управления записью и считыванием данных различными устройствами ПК (только при включенном питании) б) длительного хранения данных о конфигурации и настройках компьютера, в том числе и когда питание компьютера выключено в) постоянного хранения команд управления записью и считыванием данных различными устройствами ПК, в том числе и при отключенном питании г) временного хранения данных о конфигурации и настройках компьютера (только при включенном питании) Верный ответ: б)</p>
<p>Плоттер – это устройство для Ответы: а) считывания графической информации б) ввода данных со стандартных форм в) сканирования изображений больших размеров г) вывода широкоформатной графической информации д) копирования информации Верный ответ: г)</p>
<p>Первую вычислительную машину изобрел Ответы: а) Джон фон Нейман б) Готфрид Лейбниц в) Ада Лавлейс г) Чарльз Беббидж Верный ответ: г)</p>
<p>Основным конструктивным элементом первого поколения ЭВМ были Ответы: а) микросхемы б) электронные лампы в) реле г) транзисторы Верный ответ: б)</p>
<p>Отметьте все программы, которые относятся к системному программному обеспечению Ответы: а) драйверы б) игры в) редакторы текста г) утилиты д) операционные системы Верный ответ: а) г) д)</p>
<p>Выберите правильное определение понятия «данные» Ответы: а) информация, представленная в удобном для обработки виде б) совокупность дискретных фактов, представленная в формализованном виде в) заполненные поля в таблице базы данных г) массивы документов в информационных системах Верный ответ: а)</p>
<p>К основным программно-техническим мерам, обеспечивающим безопасное использование информационных систем, относятся Ответы: а) аутентификация пользователя и установление его идентичности б) управление доступом к базам данных в) задействование законодательных и административных ресурсов</p>

	<p>г) протоколирование и аудит Верный ответ: а) б) г)</p>
	<p>Как называется программа, которая переводит в машинные коды тексты программ, написанных на языке высокого уровня? Ответы: а) транслятор б) компоновщик в) отладчик г) редактор связей д) ассемблер Верный ответ: а)</p>
	<p>Назовите тип транслятора, который переводит в машинный код сразу всю программу и строит исполняемый файл Ответы: а) компилятор б) интерпретатор в) компоновщик г) ассемблер Верный ответ: а)</p>
ОПК-7	<p>База данных - это Ответы: а. специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте; б. произвольный набор информации; в. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации; г. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными; д. компьютерная программа, позволяющая в некоторой предметной области делать выводы, сопоставимые с выводами человека-эксперта. Верный ответ: а)</p>
	<p>Что подразумевает ключевое слово PRIMARY KEY при объявлении данных Ответы: а. в столбцах должны быть уникальные значения б. значения не должны быть нулевыми в. для поддержки уникальности создается уникальный индекс г. все ответы верны Верный ответ: г)</p>
	<p>Что значит ключевое слово NOT NULL в объявлении данных Ответы: а. требует обязательного указания данных в операторах INSERT и UPDATE б. значение данных в столбце не может быть равно 0 в. данные в столбце нельзя удалять г. все ответы верны Верный ответ: а)</p>
	<p>Что делает следующий запрос SELECT * FROM SalesPeople WHERE City=ANY(SELECT City FROM Customer) Ответы: а. выбирает строки из таблицы SalesPeople, город которых присутствует в таблице Customer б. выбирает строки из таблицы Customer, город которых присутствует в таблице SalesPeople в. выбирает столбцы с информацией города из таблицы Salespeople г. выбирает города из таблицы Customer Верный ответ: а)</p>

<p>Для каких таблиц целесообразно использовать индексы? Ответы: а. для всех таблиц б. для таблиц с большим объемом данных с. для небольших таблиц Верный ответ: с</p>
<p>С какой целью в базе данных создаются индексы? Ответы: а. для увеличения скорости поиска (запросов) б. для упрощения с. для увеличения объема данных d. нет правильного ответа Верный ответ: а</p>
<p>Как создается временная таблица? Ответы: а. CREATE TABLE б. CREATE TABLE TABLE1# с. CREATE TABLE #TABLE1 d. CREATE TABLE TABLE1 Верный ответ: с</p>
<p>Как можно удалить временную таблицу до окончания сессии работы с базой данных? Ответы: а. закрыть сессию б. никак, временная таблица удаляется только по окончании сессии работы с базой данных с. с помощью оператора DROP d. с помощью оператора DELETE Верный ответ: с</p>
<p>С помощью чего сортировка в результирующей таблице будет иметь обратный порядок? Ответы: а. сортировка имеет обратный порядок по умолчанию б. с помощью ключевого слова ASC с. с помощью ключевого слова DESC d. нет правильного ответа Верный ответ: с</p>
<p>В записи файла реляционной базы данных (БД) может содержаться Ответы: а. исключительно однородная информация (данные только одного типа); б. только текстовая информация; с. неоднородная информация (данные разных типов); d. только логические величины; е. исключительно числовая информация; Верный ответ: с</p>
<p>В каком разделе оператора SELECT указываются таблицы, из которых будут использоваться данные для реализации запроса? Ответы: а. ORDER BY б. FROM с. WHERE d. HAVING Верный ответ: б</p>
<p>Каким оператором из результирующей таблицы убираются повторяющиеся строки? Ответы: а. SELECT б. UNION с. DISTINCT d. ORDER BY Верный ответ: с</p>
<p>Какой из предложенных типов данных имеет высший приоритет?</p>

<p>Ответы: a. real b. money c. char d. xml Верный ответ: d</p>
<p>Что подразумевают собой тип данных CLOB? Ответы: a. Числовой тип данных большого объекта b. Строковый тип данных большого объекта c. Тип данных даты и времени большого объекта d. тип данных большого объекта Верный ответ: b</p>
<p>Какой тип данных соответствует числу с десятичной дробью? Ответы: a. int b. float c. char d. boolean Верный ответ: b</p>
<p>Как называются функции, которые добавляются к стандарту языка разработчиками конкретной СУБД? Ответы: a. расширения b. интерфейс c. диалект d. нет правильного ответа Верный ответ: a</p>
<p>Какой тип данных соответствует строке? Ответы: a. char b. float c. boolean d. int Верный ответ: a</p>
<p>Выберите из списка агрегатные функции Ответы: a. AVG b. MAX c. JOIN d. COUNT e. FROM Верный ответ: a b d</p>
<p>С помощью какого оператора осуществляется создание таблицы? Ответы: a. create b. insert c. drop d. select Верный ответ: a</p>
<p>Как называется реализация языка SQL в конкретной СУБД? Ответы: a. расширение b. диалект c. интерфейс d. нет правильного ответа Верный ответ: b</p>
<p>Какая наименьшая единица хранения данных в БД Ответы: a. хранимое поле b. хранимый файл c. ничего из вышеперечисленного d. хранимая запись e. хранимый байт Верный ответ: a</p>
<p>Какой из вариантов не является функцией СУБД Ответы: a. реализация языков определения и манипулирования данными b. обеспечение пользователя языковыми средствами манипулирования данными c. поддержка моделей пользователя d. защита и целостность данных e. координация проектирования, реализации и ведения БД</p>

	<p>Верный ответ: e</p> <p>Предположим, что некоторая база данных содержит поля ФАМИЛИЯ, ГОД РОЖДЕНИЯ, ДОХОД. При поиске по условию ГОД РОЖДЕНИЯ > 1958 AND ДОХОД < 3500 будут найдены фамилии лиц</p> <p>Ответы: а. имеющих доход не менее 3500, и старше тех, кто родился в 1958 году. б. имеющих доход менее 3500, и тех, кто родился в 1958 году и позже; с. имеющих доход менее 3500, и родившихся в 1958 году и позже; d. имеющих доход менее 3500, и родившихся в 1959 году и позже; е. имеющих доход менее 3500, и тех, кто родился в 1958 году;</p> <p>Верный ответ: d</p> <p>С помощью какого оператора осуществляется заполнение таблицы данными?</p> <p>Ответы: а. create б. insert с. drop d. select е. instead of</p> <p>Верный ответ: b</p>
ОПК-8	<p>Измерить синусоидальное напряжение $U \approx 10$ В с максимальной точностью. Выбрать среди вольтметров: - V1: $U_k = 10$ В; класс точности 2,0; - V2: $U_k = 20$ В; класс точности 2,0/1,0; - V3: $U_k = 100$ В; класс точности 1,0/0,5</p> <p>Ответы: 1. V1. 2. V2. 3. V3</p> <p>Верный ответ: 1</p> <p>Как называется качественная характеристика физической величины:</p> <p>Ответы: 1) величина; 2) единица физической величины; 3) значение физической величины; 4) размер; 5) размерность.</p> <p>Верный ответ: 5</p> <p>Охарактеризуйте принцип метрологии «единство измерений»:</p> <p>Ответы: 1) разработка и/или применение метрологических средств, методов, методик и приемов основывается на научном эксперименте и анализе; 2) состояние измерений, при котором их результаты выражены в допущенных к применению в Российской Федерации единицах величин, а показатели точности измерений не выходят за установленные границы; 3) состояние средства измерений, когда они проградуированы в законных единицах и их метрологические характеристики соответствуют установленным нормам.</p> <p>Верный ответ: 2</p> <p>Укажите виды измерения по характеру изменения получаемой информации в процессе измерения:</p> <p>Ответы: 1) динамические; 2) косвенные; 3) многократные; 4) однократные 5) прямые; 6) статические.</p> <p>Верный ответ: 1, 6</p>

	<p>Как называется значение физической величины, найденное экспериментальным путем и настолько близкое к истинному, что для поставленной задачи может его заменить: Ответы: 1) действительное; 2) искомое; 3) истинное; 4) номинальное; 5) фактическое. Верный ответ: 1</p>
	<p>Как называется значение физической величины, которое идеальным образом отражало бы в качественном и количественном отношении соответствующую физическую величину: Ответы: 1) действительное; 2) искомое; 3) истинное; 4) номинальное; 5) фактическое. Верный ответ: 3</p>
	<p>Укажите цель метрологии: Ответы: 1) обеспечение единства измерений с необходимой и требуемой, точностью; 2) разработка и совершенствование средств и методов измерений повышения их точности 3) разработка новой и совершенствование, действующей правовой и нормативной базы; 4) совершенствование эталонов единиц измерения для повышения их точности; 5) усовершенствование способов передачи единиц измерений от эталона к измеряемому объекту. Верный ответ: 1</p>
	<p>Укажите задачи метрологии: Ответы: 1) обеспечение единства измерений с необходимой и требуемой точностью; 2) разработка и совершенствование средств и методов измерений; повышение их точности; 3) разработка новой и совершенствование действующей правовой и нормативной базы; 4) совершенствование эталонов единиц измерения для повышения их точности; 5) усовершенствование способов передачи единиц измерений от эталона к измеряемому объекту; 6) установление и воспроизведение в виде эталонов единиц измерений. Верный ответ: 2, 3, 4, 5, 6</p>
	<p>Значения измеряемого сигнала, в которых градуируется шкала вольтметра среднего выпрямленного значения: Ответы: 1. средневыпрямленные значения. 2. амплитудные значения. 3. среднеквадратические значения для синусоидальной формы сигнала. 4. среднеквадратические значения для произвольной формы сигнала. Верный ответ: 3</p>
	<p>Значения измеряемого сигнала, в которых градуируется шкала вольтметра амплитудного значения: Ответы: 1. средневыпрямленные значения. 2. амплитудные значения. 3. среднеквадратические значения для синусоидальной формы сигнала. 4.</p>

	<p>среднеквадратические значения для произвольной формы сигнала. Верный ответ: 3</p>
	<p>. Электронные вольтметры по сравнению с электромеханическими имеют: Ответы: 1. более высокую чувствительность. 2. большую точность. 3. меньшую цену. 4. более высокую надежность. Верный ответ: 1</p>
	<p>Показание электронного вольтметра среднего значения формируется умножением результата преобразования на: Ответы: 1. $\sqrt{2}$; 2. 1,11; 3. $1/\sqrt{2}$; 4. 1,0; 5. 1,4 Верный ответ: 2</p>
	<p>Как называется количественная характеристика физической величины: Ответы: 1) величина; 2) единица физической величины; 3) значение физической величины; 4) размер; 5) размерность. Верный ответ: 4</p>
	<p>Укажите объекты метрологии: Ответы: 1) Ростехрегулирование; 2) метрологические службы; 3) метрологические службы юридических лиц; 4) нефизические величины; 5) продукция; 6) физические величины. Верный ответ: 4, 6</p>
	<p>Какие из перечисленных способов обеспечивают единство измерения: Ответы: 1) применение узаконенных единиц измерения; 2) определение систематических и случайных погрешностей, учет их в результатах измерений; 3) применение средств измерения, метрологические характеристики которых соответствуют установленным нормам;+ 4) проведение измерений компетентными специалистами. Верный ответ: 1</p>
ОПК-9	<p>Какие звенья включают в себя АИУС, различные по природе, но тесно связанные едиными целями функционирования Ответы: а) человек б) искусственный интеллект с) техническая часть системы управления d) ничего из вышеперечисленного Верный ответ: а, с</p>
	<p>Что является конечной задачей исследований, проводимых при создании АСУ Ответы: а) разработка модели б) разработка алгоритма управления с) разработка объекта моделирования d) ничего из перечисленного Верный ответ: б</p>
	<p>Какие этапы необходимо реализовать в процессе системного оптимизационного</p>

	<p>исследования Ответы: а) качественное описание задачи б) построение моделей объекта оптимизации с) математическая постановка задачи оптимизации д) все выше перечисленные Верный ответ: d</p>
	<p>Что должно быть определено при постановке задачи оптимизации Ответы: а) ограничения задачи оптимизации б) набор (вектор) управляемых переменных с) критерий оптимизации (целевая функция) д) все выше перечисленные Верный ответ: d</p>
	<p>На схеме организационной структуры в виде условных обозначений показывают Ответы: а) производственные подразделения с разбивкой по участкам, группы оборудования и отдельные агрегаты б) пункты контроля и управления с) оперативный персонал, осуществляющий управление д) все вышеперечисленное Верный ответ: d</p>
	<p>В каких случаях применяют пассивный эксперимент Ответы: а) когда входные переменные не поддаются целенаправленному изменению б) когда входные переменные поддаются целенаправленному изменению с) в обоих случаях д) ни в одном из указанных случаев Верный ответ: а</p>
	<p>В каком режиме управления УВК периодически подключают к автоматическим системам непрерывного регулирования? С точки зрения управления технологическими объектами наибольший практический интерес представляют два варианта этого режима: автоматическая коррекция заданных значений регулируемых величин; автоматическая коррекция динамических параметров настройки АСР нижнего уровня Ответы: а) управление в режиме советчика оператора б) централизованное цифровое управление на основе программно-технического комплекса с) супервизорное управление д) распределительное управление Верный ответ: с</p>
	<p>Что не относится к форме описания неопределенности Ответы: а) стохастическая форма б) четкая форма с) нечеткая форма д) интервальная форма Верный ответ: b</p>
	<p>Какие подходы используются к построению математических моделей сложных систем Ответы: а) теоретический метод разработки детерминированных моделей статики и динамики б) неформальные модели разработки линейных и нелинейных динамических моделей с) организационно-экономические модели д) модели аппаратов, цехов и</p>

	<p>производств Верный ответ: a, c, d</p>
	<p>Что такое АИУС? Ответы: а) Автоматизированная информационно-управляющая система б) Автоматическая интегрированная управляющая система с) Автоматизированная интегрированная управляющая система Верный ответ: с</p>
	<p>Какие задачи решает АИУС? Ответы: а) Управление финансами б) Управление производством с) Все вышеперечисленное Верный ответ: с</p>
	<p>Какие преимущества имеет использование АИУС? Ответы: а) Увеличение эффективности работы б) Сокращение человеческого вмешательства с) Все вышеперечисленное Верный ответ: с</p>
	<p>Какие технологии используются в АИУС? Ответы: а) Искусственный интеллект б) Большие данные с) Все вышеперечисленное Верный ответ: с</p>
	<p>Какие отрасли применяют АИУС? Ответы: а) Промышленность б) Транспорт с) Все вышеперечисленное Верный ответ: с</p>

Основной экзамен

Дисциплина	Примеры вопросов
Философия	Расскажите о судьбе Сократа. Почему его считают основателем моральной философии? В отношении какого понятия Сократ знал, что он его не знает?
	Кто из философов первым стал рассматривать человека как деятельное существо? Предмет философской этики
	Метафизика и диалектика - методы философского познания мира
	Чем отличается понимание бытия в религии и философии?
	Где появилась философия и кто назвал себя первым философом?
	С каким направлением в теории познания связан скептицизм?
	Автор понятия "идеальное". Какие два основных смысла мы придаём этому термину?
	Гуманизм как мировоззрение
	Какие три раздела философии легли в основу философской системы И. Канта? Что такое эстетика: 1) в системе Канта? 2) в современном понимании?
	Назовите главные причины кризиса цивилизационной идентичности России
Автоматизированные информационно-управляющие системы	Опишите основные принципы построения локальной вычислительной сети
	Опишите принципы распределенности, модульности, магистральности и открытости микропроцессорных систем
	Сформулируйте основные идеи интеграции
	Сформулируйте основные компоненты математически сформулированной задачи оптимизации
	Опишите структуру комплекса технических средств АИУС
	Опишите какие особенности микропроцессорных систем оказывают определяющее влияние на используемое программное обеспечение?
	Укажите лишь при каком условии лицо, принимающее решения, может управлять процессом
	Укажите виды автоматизированных систем в составе интегрированной автоматизированной системы управления
	Приведите пример так называемых "экспериментальных" методов исследования, играющих значительную роль в кибернетике
	Назовите принципы построения отказоустойчивой распределенной структуры АИУС
Метрология и информационно-измерительная техника	Электронно-лучевые осциллографы. Структурная схема и принцип действия
	Погрешности измерений. Классификация погрешностей
	Кодирование сигналов
	Структура и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения

	Цифровые измерительные устройства. Структурная схема
	Доверительный интервал для истинного значения величины, имеющей нормальное распределение с известным СКО
	Средства измерений (меры, измерительные приборы, измерительные системы)
	Применение микропроцессоров МП в ЦИП. Функции МП в ЦИП
	Измерение физических величин. Виды измерений
	Классификация ЦИУ
	Точечные оценки параметров распределения случайных величин
	Электронные аналоговые приборы. Электронный вольтметр. Структурная схема и принцип действия
	Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик
Базы данных	Опишите вложенную сортировку с помощью запроса
	Выражения XQuery
	Опишите реляционную базу данных. Пример
	Стандарт языка запросов SQL. История, этапы развития
	Оператор SELECT
	Уровни соответствия стандарту SQL
	Особенности реализации языка SQL: диалекты и расширения
	Интерфейсы SQL: интерактивный, статический, динамический
	Типы данных SQL, приоритеты типов данных
	Таблица как основной объект баз данных
	Временные таблицы - создание и использование
	Представления в базе данных - создание и использование
	Создание базы данных: проектирование таблиц и связей между ними
	XML - расширяемый язык разметки. Структура XML-документа, применение
	Язык запросов XQuery
	Оператор запросов FLWOR. Синтаксис, примеры
	Поиски по нескольким ключам; организация индекса
	Назначение и основные компоненты системы баз данных
	Информация и данные; база данных как информационная модель предметной области
	Поиск, сортировка, индексирование базы данных
	Индексы: понятие, типы, функции, достоинства и недостатки
	Сортировка данных: понятие, алгоритм
	Запросы к базе данных: синтаксис оператора SELECT, примеры
	Хранимые процедуры: понятие, назначение
	Хранимые функции: понятие, назначение
	Триггеры в базе данных: понятие, назначение
	Обеспечение достоверности, целостности и непротиворечивости данных. Каскадные воздействия
	Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик
Информатика	Предмет и задачи информатики. Информация и ее свойства.

	Виды информации, информация и данные. Измерение объема информации.
	Понятие о системах счисления. Позиционные и непозиционные системы, правила перевода из одной позиционной системы счисления в другую
	Представление информации в ЭВМ. Кодирование числовой информации. Способы представления целых и вещественные чисел. Кодирование текстовой информации, кодовые таблицы
	Основные понятия алгебры логики. Логические выражения и их преобразование. Схемная реализация логических операций. Типовые логические узлы ЭВМ
	Прикладное программное обеспечение. Прикладные программы общего назначения. Методо-ориентированные пакеты прикладных программ. Проблемно-ориентированные пакеты
	Кодирование звуковой информации. Кодирование графической информации: растровая и векторная графика
	История создания и развития компьютерной техники. Поколения ЭВМ. Перспективы развития компьютеров
	Системное программное обеспечение. Операционные системы, сервисное программное обеспечение. Утилиты. Файловые системы
	Основные принципы функционирования компьютеров. Функциональная схема ЭВМ. Принципы фон Неймана
	Состав системного блока персонального компьютера. Системная плата, процессор, шины данных. Внутренняя и внешняя память
	Устройство персонального компьютера. Базовая конфигурация. Периферийные устройства, устройства ввода/вывода данных
	Инструментальное программное обеспечение. Языки и системы программирования
	Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик
Схемотехника	Какова разница между активным и пассивным фронтом синхросигнала на входе динамических триггеров?
	Что такое двухступенчатый триггер?
	Чем отличаются триггеры с потенциальным и динамическим управлением?
	Что такое триггер
	Какие признаки вырабатываются в АЛУ
	Как в 16-тиричной системе представляются десятичные значения 10, 11, 12, 13, 14, 15
	Что такое элемент типа макроячейка (macrocell) в ПЛИС типа CPLD
	Что такое элемент типа LUT в ПЛИС типа FPGA
	В чём заключается основное отличие синхронного RS-триггера и D-триггера
	Как получить дополнительный код положительного числа из прямого кода
	Чем отличается ПЛА от ПЛИМ

	Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик
Электротехника	Эквивалентные источники напряжения и тока
	Анализ динамических режимов в линейных электрических цепях
	Методы расчета цепей с распределенными параметрами в установившемся режиме
	Линейные электрические цепи постоянного тока
	Цепи трехфазного тока. Соединение звездой и треугольником
	Частотные характеристики простейших цепей
	Теоремы об эквивалентных генераторах
	Линейные электрические цепи синусоидального тока
	Методы анализа линейных цепей периодического несинусоидального тока и нелинейных цепей постоянного и переменного тока
	Анализ электрических цепей с многополюсными элементами
	Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик
	Математический анализ
Верно ли, что общее решение неоднородного линейного уравнения равно сумме частного решения неоднородного уравнения и общего решения соответствующего однородного уравнения	
Вычисление площадей, объемов, приложения кратных интегралов в механике.	
Верно ли, что знакопеременный числовой ряд всегда сходится	
Может ли у функции быть два предела в точке	
Неопределенный интеграл от функции на заданном интервале - это	
Первообразная для функции - это такая функция, интеграл от которой равен исходной функции	
Верно ли, что если функция двух переменных дифференцируема в данной точке, то у неё есть экстремум в этой точке	
Может ли дифференциальное уравнение первого порядка иметь бесконечно много различных решений	
Вычислить площадь фигуры, ограниченной кривыми: $x=4$; $y=x$; $xy=4$	
Верно ли, что если числовой ряд сходится, то общий член ряда стремится к нулю	
Радиус сходимости степенного ряда	
Верно ли сформулирована теорема Ролля: "если функция непрерывна на отрезке и дифференцируема на интервале, то внутри отрезка найдется точка, в которой производная этой функции равна нулю"	
Двойной интеграл в полярных координатах.	
Тройной интеграл в цилиндрических и сферических координатах.	
Поток векторного поля через поверхность, его физический	

	смысл.
	Дивергенция векторного поля, ее физический смысл.
	Криволинейный интеграл второго рода. Свойства.
	Верно ли, что любая дифференцируемая в точке функция непрерывна в этой точке
	Верно ли, что, если функция на некотором интервале строго монотонно убывает, то её производная в каждой точке этого интервала отрицательна
	Верно ли сформулировано определение: “ Функция дифференцируема в точке, если в этой точке у неё существует производная”
	Найдётся ли функция, которая дифференцируема в заданной точке, но у которой нет предела при стремлении к этой точке
	Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик
Безопасность жизнедеятельности	Опишите комплекс мероприятий при чрезвычайной ситуации, направленных на выполнение конкретных задач
	Какую помощь следует оказывать при поражении человека электрическим током, если человек находится в состоянии клинической смерти?
	Основными техническими средствами защиты являются:
	Зависимость сопротивления тела человека от параметров электрической цепи
	Категорирование помещений по пожаровзрывоопасности. Средства тушения пожаров
	Действие электрического тока на организм человека. Виды электротравм. Первая доврачебная помощь при электротравме
	Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током
	Причины несчастных случаев от воздействия электрического тока. Основные меры защиты в электроустановках
	Системы и виды производственного освещения. Порядок нормирования освещения
	Напряжение прикосновения при одиночном заземлителе с учетом сопротивления основания. Коэффициенты напряжения прикосновения
	Нормирование вибраций. Методы снижения вибраций
	Воздействие ионизирующих излучений на человека. Нормирование ионизирующих излучений
	Типы устройств защитного отключения. УЗО на ток нулевой последовательности
Физическая культура	Какие внешние признаки физической утомляемости вы знаете
	Всесоюзный физкультурный комплекс «Готов к труду и обороне СССР» был введен в
	Под силой как физическим качеством понимается
	Физиология – это
	Отличаются ли показатели жизненной емкости легких (ЖЕЛ) у спортсменов и людей, не ведущих активный образ жизни

	С чем связана физиологическая брадикардия, характерная для спортсменов
	Самоконтроль в процессе физических занятий - это
	Какая из перечисленных форм самостоятельных занятий по физической культуре не является основной
	Чем характерно состояние утомления
Психология	Опишите общую характеристику психологии как науки. Укажите предмет психологии, ее принципы, задачи
	Опишите развитие высших психических функций у человека
	Опишите метод наблюдения
	Определите понятие деятельности. Перечислите основные категории деятельности. Опишите структуру деятельности
	Охарактеризуйте место психологии в системе наук
	Опишите структуру психологии
	Опишите структуру сознания и его функции. Определите и охарактеризуйте самосознание
	Опишите метод эксперимента
	Перечислите вспомогательные методы психологии
	Определите понятие сознания. Опишите возникновение сознания человека
	Опишите структуру психики человека
Социология	Основные этапы развития социологии. О. Конт и три стадии развития народной мысли
	Социология как наука. Социальные условия и теоретические предпосылки возникновения социологии. Понятие социального
	Административно – командная система и ее влияние на социологию
	Социальные взаимоотношения и социальные отношения
	Законы и категории социологии
	Классический период развития социологии (О. Конт, Г. Спенсер, Э. Дюркгейм, К. Маркс)
	Отечественная социология после 1917 года
	Место социологии в системе общественных наук
	Структура социологии, социологического знания
	Объект, предмет, функции социологии
	«Понимающая социология» Г. Зиммеля и М. Вебера
Иностранный язык делового общения	Дополните перевод следующего предложения: Нашим менеджерам следует обсудить этот вопрос как можно скорее. Our managers _____ the matter as soon as possible
	Дополните перевод следующего предложения: Кто разрешил вам просматривать эти документы? Who _____ these documents
	НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ КРАТКУЮ ФОРМУ ЗАПИСИ! Раскройте скобки, употребляя глаголы в одном из следующих времен: Present Simple, Past Simple, Future Simple, Present Continuous, Past Continuous, Future Continuous: The companies (not, improve) their devices every year
	НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ КРАТКУЮ ФОРМУ ЗАПИСИ! Поставьте глагол в скобках в нужном времени активного залога: I (not, to

	know) English well enough to read English books
	Перепишите ПОЛНОСТЬЮ следующее предложение в Present Simple, раскрыв скобки. (Не забывайте про порядок слов в вопросительном предложении!): Who he (to speak) English with
	Выберите правильную форму оборота There + to be: In the conference room ... a table, some chairs and a sofa
	Раскройте скобки в следующем предложении, поставив глаголы в нужном времени: The company (not, to export) 2,000 machines next year
	Составьте предложение из следующих слов: The, in, safe, contracts, are, new, the
	Составьте предложение из следующих слов: the, is, table, on, there, what
	Раскройте скобки в следующем предложении, поставив глаголы в нужном времени: At present we (to expand) our overseas business
	Составьте предложение из следующих слов: business, it, was, a, letter
Правоведение	Авторское право
	Презумпция невиновности
	Обязательственное право. Понятие и виды обязательств, их исполнение
	Муниципальное право. Структура и полномочия органов местного самоуправления
	Правосубъективность, ее структура
	Рабочее время и время отдыха. Заработная плата
	Смертная казнь и проблема ее отмены в РФ
	Судебный прецедент
	Административное правонарушение-это
	Толкование норм права. Нормативно-правовые акты
	Понятие законности, ее принципы и гарантии
	Понятие сделок, их виды
Экономика информационного общества	Выясните, что такое компьютерная зависимость и каковы её основные симптомы. Используйте дополнительные источники информации
	Оценить потребность предприятия в оборотных средствах в готовую продукцию на складах исходя из предположения, что оборачиваемость оборотных средств не изменяется. Исходные данные: Годовой объем производства продукции – 400 000 тыс. руб. Себестоимость годового выпуска – 320 000 тыс. руб. Число оборотов оборотных средств в готовой продукции на складах – 40 оборотов. Длительность производственного цикла изготовления продукции – 80 дней
	Работая в группе, вспомните и дайте краткую характеристику основных этапов информационного развития общества. Подготовьте презентацию, иллюстрирующую эти этапы
	Выясните, что представляет собой индекс готовности регионов России к информационному обществу (eregion.ru). Что учитывается при его расчёте? Назовите пять регионов-лидеров в

	рейтинге по готовности к информационному обществу. Какое место в этом рейтинге занимает ваш регион
	Что называют информационными ресурсами
	Что представляют собой государственные информационные ресурсы? Выясните, что такое информационный кризис. Используйте дополнительные источники информации
	Какие социально-экономические стадии прошло человечество в своём развитии? Какой критерий может быть использован для определения стадии общественного развития
	Поясните смысл термина «ресурс». Какие бывают ресурсы
	Что такое информационное общество? Назовите его основные черты
	Назовите ключевые события, определяющие развитие информационного общества в России
	В чем заключается сущность нормирования оборотных средств
	Что понимается под основными фондами предприятий
	Опишите структуру рынка информационных ресурсов и услуг
Политология	Избирательная система в современной России и изменения в ней
	Политические партии – сущность, функции и типология
	Политология как наука: объект, предмет и методы
	Понятие и модели политической коммуникации
	Сущность политической модернизации и демократизация
	Сущность и типы избирательных систем
	Категории «политика» и «власть»: соотношение. Сущность и типология политической власти
	Концепция общественного договора и суверенитета народа
	Политические элиты. Их возникновение, эволюция, функции («Железный закон олигархии Михельса»)
	Политические идеи и идеологии. Понятие, виды, особенности
	Основные этапы развития политической мысли
	Государство как центральный институт политической системы: понятие, признаки, функции, типы
Управление в больших системах	Расскажите, какие требования учитывают при планировании в Больших Системах
	Расскажите, какие методы используются при планировании средств производства
	Расскажите о применении экономических методов управления
	Расскажите о применении административно-правовых методов управления
	Расскажите, как правильно применять матричную структуру управления
	Перечислите виды моделирования в Больших Системах
	Расскажите какие системы применяются при принятии решений
	Перечислите, какие методы используются при принятии решений
	Перечислите основные тенденции современного управления
	Расскажите в чем состоит стратегическое управление

	Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик
--	--

II. Описание шкалы оценивания

Ответы обучающихся на ГЭ оцениваются по следующим параметрам:

- знание теоретического материала;
- умение точно раскрывать содержание понятий в соответствии с профилем обучения, применять различные методы исследования для решения практических задач;
- владение инструментами анализа задач профессиональной деятельности

Шкала и критерии оценивания результатов ГЭ

№	Показатель	Шкала оценки	Критерий оценивания	Вес показателя, %
1	Оценка результатов предварительного тестирования	5	выставляется, если доля правильных ответов в тестовом задании 80 – 100 %.	50
		4	выставляется, если доля правильных ответов в тестовом задании 60 – 79%.	
		3	выставляется, если доля правильных ответов в тестовом задании 40 – 59%.	
		2	выставляется, если доля правильных ответов в тестовом задании 0–39 % либо если выявлена несформированность одной из универсальных и общепрофессиональных компетенций	
2	Оценка за ГЭ	5	выставляется обучающемуся, который показал всесторонние, систематические и глубокие знания по вопросам экзаменационного билета, безупречно ответивший не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы в рамках программы ГЭ	50
		4	выставляется обучающемуся, который показал полные знания по вопросам экзаменационного билета, ответивший на все вопросы	

			билета, но допустивший при этом непринципиальные ошибки в ответах	
		3	выставляется обучающемуся, который показал знания по вопросам экзаменационного билета в объеме, необходимом для предстоящей работы в области (сфере) профессиональной деятельности, допустивший погрешности в ответе на вопросы	
		2	выставляется обучающемуся, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях, не ответившему на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы. Оценка «неудовлетворительно» выставляется также, если студент после начала экзамена отказался его сдавать или нарушил правила сдачи экзамена (списывал, подсказывал, обманом пытался получить более высокую оценку и т.д.)	

Б) Оценочные средства для защиты ВКР

1. Перечень компетенций и контрольных вопросов для проверки результатов освоения основной образовательной программы

1. Компетенция: ОПК-1 способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики

- Верно ли, что общее решение неоднородного линейного уравнения равно сумме частного решения неоднородного уравнения и общего решения соответствующего однородного уравнения.
- Вычисление площадей, объемов, приложения кратных интегралов в механике. .
- Верно ли, что если функция двух переменных дифференцируема в данной точке, то у неё есть экстремум в этой точке.
- Верно ли сформулировано определение: “ Функция дифференцируема в точке, если в этой точке у неё существует производная”.
- Верно ли, что, если функция на некотором интервале строго монотонно убывает, то её производная в каждой точке этого интервала отрицательна.
- Верно ли, что любая дифференцируемая в точке функция непрерывна в этой точке.
- Найдётся ли функция, которая дифференцируема в заданной точке, но у которой нет предела при стремлении к этой точке.
- Может ли у функции быть два предела в точке.
- Неопределенный интеграл от функции на заданном интервале - это.
- Первообразная для функции - это такая функция, интеграл от которой равен исходной функции.
- Точкой локального минимума для функции $f=x^4-4xy+y^2$ является точка:.
- Криволинейный интеграл второго рода. Свойства. .
- Дивергенция векторного поля, ее физический смысл. .
- Поток векторного поля через поверхность, его физический смысл. .
- Тройной интеграл в цилиндрических и сферических координатах. .
- Двойной интеграл в полярных координатах. .
- Верно ли, что знакочередующийся числовой ряд всегда сходится.
- Радиус сходимости степенного ряда.
- Может ли дифференциальное уравнение первого порядка иметь бесконечно много различных решений.
- Вычислить площадь фигуры, ограниченной кривыми: $x=4$; $y=x$; $xy=4$.
- Верно ли, что если числовой ряд сходится, то общий член ряда стремится к нулю.

– Верно ли сформулирована теорема Ролля: "если функция непрерывна на отрезке и дифференцируема на интервале, то внутри отрезка найдется точка, в которой производная этой функции равна нулю".

– Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.

– Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.

2. Компетенция: ОПК-2 способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат

– Расскажите о применение экономических методов управления.

– Расскажите о применение административно-правовых методов управления.

– Расскажите, как правильно применять матричную структуру управления.

– Перечислите виды моделирования в Больших Системах.

– Расскажите какие системы применяются при принятии решений.

– Перечислите, какие методы используются при принятии решений.

– Перечислите основные тенденции современного управления.

– Расскажите в чем состоит стратегическое управление.

– Расскажите, какие требования учитывают при планировании в Больших Системах.

– Расскажите, какие методы используются при планировании средств производства.

– Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.

– Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.

3. Компетенция: ОПК-3 способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей

– Линейные электрические цепи постоянного тока.

– Методы расчета цепей с распределенными параметрами в установившемся режиме.

– Анализ динамических режимов в линейных электрических цепях.

– Методы анализа линейных цепей периодического несинусоидального тока и нелинейных цепей постоянного и переменного тока.

– Анализ электрических цепей с многополюсными элементами.

– Линейные электрические цепи синусоидального тока.

– Эквивалентные источники напряжения и тока.

– Теоремы об эквивалентных генераторах.

– Частотные характеристики простейших цепей.

- Цепи трехфазного тока. Соединение звездой и треугольником.
- Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.
- Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.

4. Компетенция: ОПК-4 готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации

- Чем отличается ПЛА от ПЛМ.
- Как получить дополнительный код положительного числа из прямого кода.
- Что такое триггер.
- Какова разница между активным и пассивным фронтом синхросигнала на входе динамических триггеров?.
- Чем отличаются триггеры с потенциальным и динамическим управлением?.
- Что такое двухступенчатый триггер?.
- В чём заключается основное отличие синхронного RS-триггера и D-триггера.
- Что такое элемент типа LUT в ПЛИС типа FPGA.
- Что такое элемент типа макроячейка (macrocell) в ПЛИС типа CPLD.
- Как в 16-ричной системе представляются десятичные значения 10, 11, 12, 13, 14, 15.
- Какие признаки вырабатываются в АЛУ.
- Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.
- Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.

5. Компетенция: ОПК-5 способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных

- Сформулируйте основные компоненты математически сформулированной задачи оптимизации .
- Сформулируйте основные идеи интеграции.
- Опишите принципы распределенности, модульности, магистральности и открытости микропроцессорных систем.
- Опишите основные принципы построения локальной вычислительной сети.
- Назовите принципы построения отказоустойчивой распределенной структуры АИУС.
- Приведите пример так называемых "экспериментальных" методов исследования, играющих значительную роль в кибернетике.
- Опишите структуру комплекса технических средств АИУС.

- Укажите виды автоматизированных систем в составе интегрированной автоматизированной системы управления.
- Укажите лишь при каком условии лицо, принимающее решения, может управлять процессом.
- Опишите какие особенности микропроцессорных систем оказывают определяющее влияние на используемое программное обеспечение?.
- Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.
- Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.

6. Компетенция: ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

- Кодирование звуковой информации. Кодирование графической информации: растровая и векторная графика.
- Системное программное обеспечение. Операционные системы, сервисное программное обеспечение. Утилиты. Файловые системы.
- История создания и развития компьютерной техники. Поколения ЭВМ. Перспективы развития компьютеров.
- Устройство персонального компьютера. Базовая конфигурация. Периферийные устройства, устройства ввода/вывода данных.
- Состав системного блока персонального компьютера. Системная плата, процессор, шины данных. Внутренняя и внешняя память.
- Основные принципы функционирования компьютеров. Функциональная схема ЭВМ. Принципы фон Неймана.
- Инструментальное программное обеспечение. Языки и системы программирования.
- Представление информации в ЭВМ. Кодирование числовой информации. Способы представления целых и вещественных чисел. Кодирование текстовой информации, кодовые таблицы.
- Понятие о системах счисления. Позиционные и непозиционные системы, правила перевода из одной позиционной системы счисления в другую.
- Предмет и задачи информатики. Информация и ее свойства. Виды информации, информация и данные. Измерение объема информации..
- Прикладное программное обеспечение. Прикладные программы общего назначения. Методо-ориентированные пакеты прикладных программ. Проблемно-ориентированные пакеты.
- Основные понятия алгебры логики. Логические выражения и их преобразование. Схемная реализация логических операций. Типовые логические узлы ЭВМ.
- Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.

– Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.

7. Компетенция: ОПК-7 способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

– Выражения XQuery.

– Информация и данные; база данных как информационная модель предметной области .

– Опишите реляционную базу данных. Пример.

– Оператор SELECT.

– Представления в базе данных - создание и использование.

– Временные таблицы - создание и использование.

– Таблица как основной объект баз данных.

– Типы данных SQL, приоритеты типов данных.

– Интерфейсы SQL: интерактивный, статический, динамический.

– Особенности реализации языка SQL: диалекты и расширения.

– Уровни соответствия стандарту SQL.

– Стандарт языка запросов SQL. История, этапы развития.

– Поиск, сортировка, индексирование базы данных.

– Назначение и основные компоненты системы баз данных.

– Язык запросов XQuery.

– Оператор запросов FLWOR. Синтаксис, примеры.

– Обеспечение достоверности, целостности и непротиворечивости данных. Каскадные воздействия.

– Триггеры в базе данных: понятие, назначение.

– Хранимые функции: понятие, назначение.

– Хранимые процедуры: понятие, назначение.

– Поиски по нескольким ключам; организация индекса.

– Запросы к базе данных: синтаксис оператора SELECT, примеры.

– Сортировка данных: понятие, алгоритм.

– Индексы: понятие, типы, функции, достоинства и недостатки.

– Создание базы данных: проектирование таблиц и связей между ними.

– XML - расширяемый язык разметки. Структура XML-документа, применение.

– Опишите вложенную сортировку с помощью запроса.

– Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.

– Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.

8. Компетенция: ОПК-8 способностью использовать нормативные документы в своей деятельности

– Погрешности измерений. Классификация погрешностей.

– Доверительный интервал для истинного значения величины, имеющей нормальное распределение с известным СКО.

– Классификация ЦИУ.

– Цифровые измерительные устройства. Структурная схема.

– Электронно-лучевые осциллографы. Структурная схема и принцип действия.

– Структура и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения.

– Электронные аналоговые приборы. Электронный вольтметр. Структурная схема и принцип действия.

– Точечные оценки параметров распределения случайных величин.

– Средства измерений (меры, измерительные приборы, измерительные системы).

– Применение микропроцессоров МП в ЦИП. Функции МП в ЦИП.

– Кодирование сигналов.

– Измерение физических величин. Виды измерений.

– Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.

– Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.

9. Компетенция: ОПК-9 способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности

– Сформулируйте основные компоненты математически сформулированной задачи оптимизации .

– Сформулируйте основные идеи интеграции.

– Опишите принципы распределенности, модульности, магистральности и открытости микропроцессорных систем.

– Опишите основные принципы построения локальной вычислительной сети.

– Назовите принципы построения отказоустойчивой распределенной структуры АИУС.

– Приведите пример так называемых "экспериментальных" методов исследования, играющих значительную роль в кибернетике.

– Опишите структуру комплекса технических средств АИУС.

- Укажите виды автоматизированных систем в составе интегрированной автоматизированной системы управления.
- Укажите лишь при каком условии лицо, принимающее решения, может управлять процессом.
- Опишите какие особенности микропроцессорных систем оказывают определяющее влияние на используемое программное обеспечение?.
- Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.
- Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.

10. Компетенция: ПК-1 способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств

- Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.

11. Компетенция: ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления

- Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.

12. Компетенция: ПК-3 готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок

- Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.

13. Компетенция: ПК-5 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления

- Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.

14. Компетенция: ПК-6 способностью производить расчёты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием

- Сформированность компетенции оценивается по результатам освоения дисциплин и практик.

II. Описание шкалы оценивания

К ГИА допускается обучающийся после успешного прохождения промежуточной аттестации по всем дисциплинам (модулям) и практикам образовательной программы. Сформированность компетенций, установленных образовательной программой, подтверждается результатами обучения по дисциплинам (модулям) и практикам учебного плана.

На защите ВКР оценивается способность выпускника осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области (сфере) профессиональной деятельности и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленные образовательной программой

Шкала и критерии оценивания результатов защиты ВКР

№	Показатель	Шкала оценки	Критерий оценивания	Вес показателя, %
1	Оценка результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам учебного плана	5	средний балл по приложению к диплому с округлением до сотых долей	25
		4		
		3		
2	Доклад и демонстрационный материал	5	- доклад и демонстрационный материал охватывают весь объем ВКР, имеют логическое и четкое построение; - объем и оформление демонстрационной части соответствует установленным требованиям; - время доклада находится в рамках, установленных в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»; - обучающийся уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, чётко и понятно излагает содержание и суть работы	20
		4	- доклад и демонстрационный материал охватывают весь объем ВКР, логичность и последовательность построения доклада несущественно нарушены; -	

			<p>объем и оформление демонстрационной части соответствует установленным требованиям;</p> <p>- время доклада несущественно выходит за рамки, установленные в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;</p> <p>- обучающийся в целом уверенно, грамотным языком, четко и понятно излагает содержание и суть работы</p>	
		3	<p>- доклад и демонстрационный материал охватывают большую часть объема ВКР, логичность и последовательность построения доклада нарушены;</p> <p>- объем и оформление демонстрационной части в целом соответствует установленным требованиям;</p> <p>- время доклада существенно выходит за рамки, установленные в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;</p> <p>- обучающийся излагает содержание и суть работы неуверенно, нечетко, допускает ошибки в использовании профессиональной терминологии;</p>	
		2	<p>- доклад отличается поверхностной аргументацией основных положений;</p> <p>- логичность и последовательность построения доклада нарушены;</p> <p>- время доклада существенно выходит за рамки, установленные в</p>	

			Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»; - обучающийся излагает содержание и суть работы неуверенно и логически непоследовательно, показывает слабые знания предмета выпускной квалификационной работы;	
3	Отзыв руководителя о работе	5	на основе отзыва руководителя по решению ГЭК	15
		4		
		3		
4	Ответы на вопросы членов ГЭК	5	обучающийся отвечает на вопросы грамотным языком, ясно, чётко и понятно; вопросы, задаваемые членами ГЭК, не вызывают у обучающегося существенных затруднений;	40
		4	обучающийся отвечает на вопросы грамотным языком, чётко и понятно; большинство вопросов, задаваемых членами ГЭК, не вызывают у обучающегося существенных затруднений;	
		3	на поставленные вопросы обучающийся отвечает неуверенно, логически непоследовательно, допускает погрешности, путается в профессиональной терминологии;	
		2	обучающийся неправильно отвечает на поставленные вопросы или затрудняется с ответом	

* – сумма весов показателей должна быть 100%

Каждый член ГЭК выставляет оценки по каждому показателю в соответствии со шкалой и критериями оценивания результатов защиты ВКР. Оценка результатов защиты ВКР каждым членом ГЭК определяется интегрально с учетом веса каждого показателя.

Итоговая оценка за защиту ВКР определяется как среднеарифметическая оценок, выставленных членами ГЭК с округлением до целого числа.