

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

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Наименование образовательной программы: Технологии разработки программного обеспечения

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	Вишняков С.В.
	Идентификатор	R35b26072-VishniakovSV-02810d9

С.В.
Вишняков

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Вишняков С.В.
	Идентификатор	R35b26072-VishniakovSV-02810d9

С.В.
Вишняков

Заведующий
выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Вишняков С.В.
	Идентификатор	R35b26072-VishniakovSV-02810d9

С.В.
Вишняков

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

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

РПК-1. Способен принимать участие в концептуальном, функциональном и логическом проектировании компьютерных систем.

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.

ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов.

ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.

ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.

ПК-1. Способен администрировать информационные системы и оценивать программное обеспечение.

ПК-2. Способен осуществлять работу с информационными технологиями.

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
УК-1	Что относится к признакам юридического лица? Ответы: а) наличие в своей собственности, в хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленного имущества б) способность отвечать своим имуществом по обязательствам, которые возникают у предприятия во взаимоотношениях с кредиторами, в том числе при неисполнении обязательств перед бюджетом в) право иметь самостоятельный баланс или смету г) способность выступать в хозяйственном обороте от своего имени д) право быть истцом и выступать в качестве ответчика в суде е) все вышеперечисленное ж) нет правильного ответа Верный ответ: е
	Что является целью предпринимательской деятельности? Ответы: а) уменьшение затрат б) участие в изобретении ноу-хау в) получение прибыли г) увеличение оплаты труда сотрудников Верный ответ: в
	Какого этапа жизненного цикла товара не существует? Ответы: а) этап выведения на рынок б) этап зрелости в) этап формирования г) этап роста д) этап упадка Верный ответ: в
	Что относится к признакам, не зависящим от экономической системы? Ответы: а) автономность б) использование производственных факторов в) экономичность г) финансовое равновесие Верный ответ: б, в, г
	На какие этапы делится процесс управления маркетингом?

	<p>Ответы: а) анализ рыночных возможностей, отбор целевых рынков, разработка комплекса маркетинга, реализация маркетинговых мероприятий б) анализ рыночных возможностей, разработка комплекса маркетинга, реализация маркетинговых мероприятий в) отбор целевых рынков, разработка комплекса маркетинга, реализация маркетинговых мероприятий г) разработка комплекса маркетинга, реализация маркетинговых мероприятий</p> <p>Верный ответ: а</p>
	<p>Какие методы используют при планировании потребности в денежных средствах, которые авансируются для создания производственных запасов, заделов незавершенного производства и накопления готовой продукции на складе?</p> <p>Ответы: а) аналитический б) коэффициентный в) метод нормирования г) метод прямого счета</p> <p>Верный ответ: а, б, г</p>
	<p>Какие методы оценки основных фондов различают?</p> <p>Ответы: а) по первоначальной стоимости б) по восстановительной стоимости в) по остаточной стоимости г) по уточненной стоимости</p> <p>Верный ответ: а, б, в</p>
	<p>Что включают нормы труда?</p> <p>Ответы: а) нормы оплаты б) нормы условий труда в) социальные и правовые нормы г) нормы воспроизведения</p> <p>Верный ответ: а, б, в</p>
	<p>В каких случаях применяется повременная оплата труда?</p> <p>Ответы: а) производительность труда не связана с усилиями рабочего б) производственный процесс строго регламентирован, ритм функционирования производства четко задан в) производительность труда связана с усилиями рабочего г) увеличение выпуска продукции может привести к браку, ухудшению качества продукции</p> <p>Верный ответ: а, б, г</p>
	<p>В чем состоит отличие основных фондов от оборотных?</p> <p>Ответы: а) основной производственный фонд участвует в процессе производства кратковременно б) основной производственный фонд участвует в процессе производства длительное время в) основной производственный фонд участвует в нескольких производственных циклах г) основной производственный фонд участвует в одном производственном цикле</p> <p>Верный ответ: б, г</p>
	<p>Направлением повышения эффективности работы предприятия является</p>

	<p>Ответы: а) внедрение новых технологий б) повышение заработной платы работников в) выпуск акций г) увеличение объемов производства продукции Верный ответ: а</p>
	<p>Объем продукции, произведенной, но не реализованной предприятием, называется Ответы: а) объем чистой продукции б) объем продаж в) объем товарной продукции г) объем валовой продукции Верный ответ: в</p>
	<p>Амортизацией основных производственных фондов является процесс Ответы: а) определения расходов на текущий ремонт основных фондов б) определения расходов по содержанию основных фондов в) определения расходов на капитальный ремонт и модернизацию основных фондов г) перенесения стоимости основных фондов на себестоимости основных фондов на себестоимость изготавливаемой продукции Верный ответ: г</p>
	<p>Годовая величина износа основных средств, выраженная в процентах, называется: Ответы: а) рентабельностью б) амортизацией в) нормой амортизации г) физическим износом Верный ответ: в</p>
	<p>Назначение классификации затрат по статьям калькуляции состоит в: Ответы: а) определении затрат на сырье и материалы б) основании для составления сметы затрат на производство в) расчете себестоимости единицы конкретного вида продукции г) установлении цены изделия Верный ответ: в</p>
	<p>Противоречие это: Ответы: а) конфликт между кем-то и кем-то; б) несовпадение взглядов; в) несовместимость требований; г) несовместимость двух противоположных требований к одному компоненту или системе; Верный ответ: д</p>
	<p>Почему следует избегать специальных терминов в формулировке задачи? Ответы: а) Они создают вектор инерции мышления; б) Они непонятны всем; в) Они усложняют понимание сути задачи; г) Они затрудняют решение задачи; е) Правильного ответа нет. Верный ответ: а</p>
	<p>ИКР – это: Ответы: а) избыточное конечное решение; б) индивидуальное конкретное решение; в) идентифицированный компонент решения; г) идеальное качество решения; е) идеальный</p>

	<p>конечный результат. Верный ответ: е</p>
УК-2	<p>Укажите верные принципы, относящиеся к работе А. Файоля и всей школе административного управления в целом: Ответы: 1) принцип материальной заинтересованности; увеличение производительности труда через оптимизацию трудовых действий и интенсификацию трудового процесса2) высокий уровень развития технологии производства3) справедливые методы стимулирования работников; человеческий фактор4) мотивация труда5) стабильность персонала; единство действий рабочих; скалярная цепь перепоручение работникам отдельных операций и, как следствие, повышение производительности труда Верный ответ: 5</p>
	<p>Основные постулаты административной школы управления: Ответы: 1) обогащение труда, повышение качества рабочей жизни2) четыре подхода к управлению: количественный, системный, процессный, ситуационный3) управление осуществляется через пять основных функций: планирование, организация, распорядительство, контроль, координирование4) разделение труда рабочего на операции, отбор и обучение рабочих Верный ответ: 3</p>
	<p>Правильно сформулированная цель должна соответствовать SMART-критериям, одним из которых является: Ответы: 1) приоритизированность формулы2) бюджетированность исполнения3) конкретность формулировки Верный ответ: 3</p>
	<p>Матрица Эйзенхауэра позволяет расставить приоритеты, оценив все задачи по двум критериям: Ответы: 1) срочность и регулярность2) гибкость и жесткость3) важность и срочность Верный ответ: 3</p>
	<p>Что из ниже перечисленного не является видом организационной структуры управления проектом? Ответы: 1) функциональная2) матричная3) стратегическая4) проектная Верный ответ: 3</p>
	<p>Участники проекта – это: Ответы: 1) потребители, для которых предназначался реализуемый проект2) заказчики, инвесторы, менеджер проекта и его команда3) физические и юридические лица,</p>

	<p>непосредственно задействованные в проекте или те, чьи интересы могут быть затронуты в ходе выполнения проекта Верный ответ: 3</p>
	<p>Что такое «веха» в проектной деятельности? Ответы: 1) знаковое событие в реализации проекта, которое используется для контроля за ходом его реализации2) логически взаимосвязанные процессы, выполнение которых приводит к достижению одной из целей проекта3) совокупность последовательно выполняемых действий по реализации проекта Верный ответ: 1</p>
	<p>Что включают в себя процессы организации и проведения контроля качества проекта? Ответы: 1) проверку соответствия уже полученных результатов заданным требованиям2) составление перечня недоработок и отклонений3) промежуточный и итоговый контроль качества с составлением отчетов Верный ответ: 3</p>
	<p>Проект отличается от процессной деятельности тем, что: Ответы: 1) процессы менее продолжительные по времени, чем проекты2) для реализации одного типа процессов необходим один-два исполнителя, для реализации проекта требуется множество исполнителей3) процессы однотипны и цикличны, проект уникален по своей цели и методам реализации, а также имеет четкие сроки начала и окончания Верный ответ: 3</p>
	<p>К средствам мотивации труда не относятся: Ответы: 1) вознаграждения2) проведение производственных совещаний3) повышение квалификации персонала4) обеспечение условий для самовыражения Верный ответ: 2</p>
	<p>На верхнем уровне пирамиды А. Маслоу располагается потребность в: Ответы: 1) самоутверждении2) стремлении к контактам3) самовыражении4) удовлетворении физиологических потребностей Верный ответ: 3</p>
	<p>Какое из приведённых определений проекта верно: Ответы: 1) проект – уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение определенного результата/цели, создание определённого, уникального продукта или услуги при заданных ограничениях по ресурсам и срокам2) проект – совокупность заранее запланированных действий для достижения какой-либо цели3) проект – процесс создания реально возможных объектов будущего или процесс создания</p>

	<p>реально возможных вариантов продуктов будущего4) проект – совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей Верный ответ: 1</p>
	<p>Планирование, организация, регулирование и контроль – это: Ответы: 1) обязанность менеджера2) функции менеджмента3) этапы планирования4) процессы управления Верный ответ: 2</p>
	<p>Основоположником метода проектов в обучении был: Ответы: 1) К.Д. Ушинский2) Дж. Дьюи3) Дж. Джонсон4) Г. Коллингс Верный ответ: 2</p>
	<p>Структура, где все полномочия по руководству производством и сбытом какой-либо продукции передаются одному руководителю, который является ответственным за данный тип продукции: Ответы: 1) линейно-функциональная структура2) матричная структура3) программно-целевая структура4) дивизионно-продуктовая структура Верный ответ: 4</p>
УК-3	<p>Какую часть своего рабочего времени расходуют на общение менеджеры? Ответы: 1.менее 30% 2.50% 3.80% 4.100% Верный ответ: 3</p>
	<p>Когда появилась риторика? Ответы: 1.Как искусство убеждать 2500 лет назад в Древней Греции 2.в средневековых университетах как одно из семи свободных искусств 3.как обобщение основ красноречия в XVIII в. - в Просвещения 4.как филологическая дисциплина в XIX в. Верный ответ: 1</p>
	<p>Какой стиль в наибольшей степени характеризуется эмоционально-экспрессивной окраской? Ответы: 1.научный 2.публицистический 3.разговорный 4.художественный Верный ответ: 3</p>
	<p>Выведение утверждения из более общих положений называется... Ответы: 1.дедукция 2.дизъюнкция 3.индукция 4.конъюнкция Верный ответ: 1</p>
	<p>В каких современных профессиях необходимо владение средствами художественной выразительности Ответы: имиджмейкер — копирайтер — криэйтор — программист — HR-менеджер — PR-</p>

менеджер — Верный ответ: все
Специфика делового общения Ответы: 1.возникает по поводу производственных конфликтов 2.осуществляется в рамках совместной деятельности 3.предполагает иерархию участников общения 4.строго регламентировано и стандартизировано Верный ответ: 4
Согласны ли Вы с тем, что целью делового общения является достижение максимальной прибыли? Ответы: 1.да 2.зависит от нравственных ценностей участников общения 3.нет Верный ответ: 2
В каком месте официального документа ставится восклицательный знак? Мучительный вопрос для героя одного чеховского рассказа. Ответы: 1.ни в каком 2.после вынесения строгого выговора в приказе 3.после обращения в деловом письме 4.после объявления благодарности Верный ответ: 3
Какой принцип обоснования нарушен: "Если сотрудники никогда не опаздывают на работу, то предприятие перевыполняет план. Предприятие перевыполняет план, следовательно, сотрудники никогда не опаздывают на работу" Ответы: 1.недостаточность обоснования одним из следствий 2.правила дедуктивного вывода 3.принцип простоты 4.принцип системности Верный ответ: 1
Раздел лингвистики, изучающий смысловое значение единиц языка Ответы: 1.грамматика 2.лексика 3.семантика 4.синтаксис Верный ответ: 3
Вербальные коммуникации осуществляются с помощью: Ответы: 1. Жестов 2. Информационных технологий 3. Устной речи 4. Определенного темпа речи 5. Похлопываний по плечу Верный ответ: 3
Прием направленного критического слушания целесообразно использовать в деловых ситуациях, связанных с: Ответы: 1. «Прочтением» стенических эмоций партнеров 2. Дискуссионным обсуждением проблем 3. Выслушиванием жалоб клиентов 4. Обсуждением каких-либо инновационных проектов

	<p>Верный ответ: 2</p> <p>Побудительная информация в деловой коммуникации реализуется в виде: Ответы: 1. Призыва 2. Приказа 3. Просьбы 4. Все ответы верны Верный ответ: 4</p> <p>Что в данном случае является причиной речевой ошибки? "Не ложьте зеркало в парту - ложат". Ответы: 1. вариантность речевых норм 2. неграмотность 3. непоследовательность во внутренней структуре языка 4. стилистические коннотации Верный ответ: 2</p> <p>Динамическая теория нормы трактует речевую норму как... Ответы: 1. допускающую речевые ошибки 2. норма выступает в виде двух списков – обязательного и допустимого 3. общепринятое употребление языковых средств 4. соответствие речи правилам, зафиксированным в словарях, справочниках, учебниках. Верный ответ: 2</p>
УК-4	<p>Заполните пропуск подходящим по смыслу глаголом, преобразовав его в герундий нужной формы: measure, use, know, perform, reduce, carry out. Ответы: ... the speed and the time makes it possible to calculate the distance. Верный ответ: knowing</p> <p>Выберите правильный перевод следующего предложения. The use of cooling medium prevents from overheating. Ответы: 1. Использование охлаждающей среды предотвращает перегрев. 2. Используя охлаждающую среду можно предотвратить перегрев. 3. Используя охлаждающую среду смогли предотвратить перегрев. 4. Перегрев можно предотвратить для использования охлаждающей среды. Верный ответ: 1</p> <p>Выберите правильный вариант ответа: At that moment I... him Ответы: 1) could have killed 2) can kill 3) could have kill Верный ответ: 1</p> <p>Выберите правильный вариант ответа: In Britain you will ... to drive a car if you are seventeen years old Ответы: 1) be allowed 2) can 3) able Верный ответ: 1</p> <p>Выберите правильную форму сказуемого (Present Continuous, Past Continuous, Future Continuous): (the secretary, to answer) _____ the letters all morning yesterday?</p>

<p>Ответы: 1) Was the secretary answering 2) The secretary was answering 3) Was answering the secretary Верный ответ: 1</p>
<p>(to rotate) _____ slowly. Let us check it up! Ответы: 1) is rotating 2) is rotateing 3) are rotating Верный ответ: 1</p>
<p>Выберите правильную форму сказуемого (Present Continuous, Past Continuous, Future Continuous): The discussion of the problem (to go on) _____ from 2 till 3 o'clock yesterday. Ответы: 1) was going on 2) is going on 3) will be going on Верный ответ: 1</p>
<p>Раскройте скобки, поставив нужную форму глагола (Present Simple, Past Simple, Future Simple): Who (to take care) of the child in the future? Ответы: 1) will take care 2) was take care 3) were take care 4) are take care 5) take care Верный ответ: 1</p>
<p>I (to be) really afraid of snakes. is are am Ответы: 1) are 2) were 3) was 4) is 5) will be 6) am Верный ответ: 6</p>
<p>Раскройте скобки, поставив нужную форму глагола в пассивном залоге. The new discovery (to speak about) much for two months already. Ответы: 1) have be much spoken about 2) has much spoken about 3) has been much speak about 4) has been much spoken about Верный ответ: 4</p>
<p>Перепишите данные предложения, исправив ошибки. The room being cleaned and aired now. Ответы: 1) The room is being cleaned and aired now 2) The room is be clean and air now 3) The room is cleaned and aired now Верный ответ: 1</p>
<p>Раскройте скобки, поставив нужную форму инфинитива после модального глагола. You must (to do) as you are told. Ответы: 1) did 2) does 3) done 4) do Верный ответ: 4</p>
<p>Заполните пропуски, используя правильные формы модальных глаголов и инфинитивов, данных в скобках. I think I _____ to the country with you next week. (not to be allowed to; to go) Ответы: 1) will not be allowed to go 2) is not be allow to going 3) was not being allowed to going</p>

Верный ответ: 1
Заполните пропуски, используя правильные формы модальных глаголов и инфинитивов, данных в скобках. You shouldn't put so much pepper in the meat. No one it tomorrow. (to be able to; to eat) Ответы: 1) will be able to eat 2) was be able to eating 3) is be able to eat 4) be able to eat Верный ответ: 1
We ... things for two hours by 8 o'clock yesterday. had been packing were packing packed Ответы: 1) have be packing 2) had be packing 3) has been packing 4) had been packing Верный ответ: 4
Everything ...before she came. have been prepared is prepared had been prepared Ответы: 1) have been prepared 2) have be prepare 3) had been prepar 4) had been prepared Верный ответ: 1
Выберите правильный перевод следующего предложения. The test to be carried on is important for your diploma work. Ответы: 1. Тест, который необходимо выполнить, важен для Вашей дипломной работы. 2. Выполненный тест важен для Вашей дипломной работы. 3. Тест проводился для важной дипломной работы. 4. Тест придаст важность Вашей дипломной работе. Верный ответ: 1
Выберите правильный перевод следующего предложения. Producing electricity by means of generators we get rather low efficiency. Ответы: 1. Производя электроэнергию с помощью генераторов, мы получаем довольно низкий КПД. 2. Если электроэнергию получают с помощью генераторов, то КПД процесса довольно низок. 3. Производство электроэнергии с помощью генераторов дает довольно низкий КПД. 4. Производство электроэнергии генераторами означает довольно низкий КПД Верный ответ: 1
Раскройте скобки, поставив нужную форму инфинитива после модального глагола. Ответы: What kind of batteries can ... (to be) charged? Верный ответ: be
Заполните пропуск необходимой формой причастия, образованного от глагола в скобках. Ответы: When ... (to increase) the voltage across a resister, we increase the current. Верный ответ: increasing
Раскройте скобки, поставив нужную форму инфинитива. Ответы: He should ... (to work) harder last term. Верный ответ: have worked

	<p>Выберите правильный перевод следующего предложения. Studying nuclear reactions, you can find out how these radiations interact as they go through matter. Ответы: 1. Изучая ядерные реакции, можно выяснить, как эти излучения взаимодействуют при прохождении через материю. 2. Изучив ядерные реакции, можно выяснить, как эти излучения взаимодействуют при прохождении через материю. 3. Изучаемые ядерные реакции позволяют выяснить, как эти излучения взаимодействуют при прохождении через материю. 4. Изученные ядерные реакции позволяют выяснить, как эти излучения взаимодействуют при прохождении через материю. Верный ответ: 1</p> <p>Заполните пропуск словосочетанием из предложенного списка: by all means, in question, in order to, in fact, due to, as for. Ответы: ... there is much in common between electricity and magnetism. Верный ответ: in fact</p> <p>Выберите форму глагола в главном предложении и условном придаточном предложении, чтобы всё предложение выражало реальное условие в настоящем. Ответы: We _____ (to use) a fuse to stop the current flow if the current in the circuit _____ (to be) too great. Верный ответ: use, is</p> <p>Откройте скобки, выбрав правильную форму глагола: Ответы: Could the company sell more goods, they _____ (to make) more profit. Верный ответ: would make</p> <p>... you translate this text, please? Ответы: 1) may 2) must 3) could Верный ответ: 3</p>
УК-5	<p>Этика – это: Ответы: 1) учение о развитии 2) учение о бытии 3) теория о нравственном превосходстве одних людей над другими 4) учение о смысле человеческой деятельности Верный ответ: 4</p> <p>Смысл, который вкладывал Г. Гегель в утверждение о том, что «философия есть эпоха, схваченная мыслью», можно сформулировать как: Ответы: 1) ход истории зависит от направленности мышления философов 2) философия должна решать конкретные задачи, стоящие пред обществом в данное время 3) философия призвана отражать особенности эпохи, выражать дух времени 4) мышление философов определяется социально-экономическими условиями того общества, в котором они живут</p>

Верный ответ: 3
<p>Онтология – это: Ответы: 1) учение о всеобщей обусловленности явлений 2) учение о сущности и природе науки 3) учение о бытии, о его фундаментальных принципах 4) учение о правильных формах мышления Верный ответ: 3</p>
<p>Гносеология – это: Ответы: 1) учение о развитии и функционировании науки 2) учение о природе, сущности познания 3) учение о логических формах и законах мышления 4) учение о сущности мира, его устройстве Верный ответ: 2</p>
<p>Впервые употребил слово «философия» и назвал себя «философом»: Ответы: 1) Сократ 2) Аристотель 3) Пифагор 4) Цицерон Верный ответ: 3</p>
<p>Философия возникла в: Ответы: 1) середине III тысячелетия до н.э. 2) VII-VI в.в. до н.э. 3) XVII-XVIII вв. 4) V-XV вв. Верный ответ: 2</p>
<p>Основы бытия, проблемы познания, назначение человека и его положение в мире изучает: Ответы: 1) философия 2) онтология 3) гносеология 4) этика Верный ответ: 1</p>
<p>Мировоззрение – это: Ответы: 1) совокупность знаний, которыми обладает человек 2) совокупность взглядов, оценок, эмоций, характеризующих отношение человека к миру и к самому себе 3) отражение человеческим сознанием тех общественных отношений, которые объективно существуют в обществе 4) система адекватных предпочтений зрелой личности Верный ответ: 2</p>
<p>Направление, отрицающее существование Бога, называется: Ответы: 1) атеизм 2) скептицизм 3) агностицизм 4) неотомизм Верный ответ: 1</p>
<p>Антропология – это: Ответы: 1) учение о развитии и всеобщей взаимосвязи 2) учение о человеке 3) наука о поведении животных в естественных условиях 4) философское учение об обществе Верный ответ: 2</p>

	<p>Аксиология – это: Ответы: 1) учение о ценностях 2) учение о развитии 3) теория справедливости 4) теория о превосходстве одних групп людей над другими Верный ответ: 1</p>
	<p>С греческого языка слово «философия» переводится как: Ответы: 1) любовь к истине 2) любовь к мудрости 3) учение о мире 4) божественная мудрость Верный ответ: 2</p>
	<p>Основным принципом античной философии был: Ответы: 1) космоцентризм 2) теоцентризм 3) антропоцентризм 4) сциентизм Верный ответ: 1</p>
	<p>Научный метод, разработанный Р. Декартом, называется: Ответы: 1) анализ 2) дедукция 3) метод критики 4) синтез Верный ответ: 1</p>
	<p>Раздел философии, исследующий проблемы познания (теория познания), называется: Ответы: 1) антропология 2) гносеология 3) демонология 4) эвристика Верный ответ: 2</p>
УК-6	<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:</p>

<p>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:</p>

	<p>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>
УК-7	<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>Возможности человека, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий, называются Ответы: А. Скоростная способность. Б. Двигательный рефлекс. В. Физическая возможность 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>Физическая культура представляет собой Ответы: А. Определенную часть культуры человека. Б. Учебную активность. В. Культуру здорового духа и тела Верный ответ: А</p>
	<p>Следует ли после длительной болезни приступать к разучиванию сложных гимнастических упражнений Ответы: А. Да, в малом темпе. Б. Нет. В. Да, под присмотром тренера Верный ответ: Б</p>
	<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>Спорт это Ответы: А. Диета, упражнения, правильное дыхание. Б. Физические упражнения и</p>

	<p>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>
	<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>Назовите самую простую и безопасную форму физической активности, отличающуюся саморегулирующим темпом, имеющую ритмический характер и задействующую большие группы мышц. Ответы: А. БегБ. Скандинавская ходьбаВ. ХодьбаГ. Туристический поход Верный ответ: В</p>
	<p>Какое физическое качество развивается в процессе занятий атлетической гимнастикой? Ответы: А. ВыносливостьБ. ЛовкостьВ. СилаГ. Гибкость, подвижность Верный ответ: В</p>
	<p>Какие из перечисленных методов самоконтроля не являются субъективными? Ответы: А. СамочувствиеБ. АппетитВ. Ортостатическая пробаГ. Работоспособность Верный ответ: В</p>
	<p>Какие из перечисленных методов самоконтроля не являются объективными? Ответы: А. УтомлениеБ. Частота сердечных сокращенийВ. Частота дыханияГ. Проба Штанге Верный ответ: А</p>
	<p>Резкие покачивания, отставание при ходьбе и беге, нарушение восприятия окружающего пространства свидетельствуют о Ответы: А. Резкой степени утомляемости, нагрузку нужно срочно прекратитьБ. Небольшой степени утомляемостиВ. Значительной степени утомляемости, человек еще может совершать физическую работу, но надо быть предельно внимательным Верный ответ: А</p>
УК-8	<p>При прикосновении к исправному фазному проводнику в сети TN-C при нормальном режиме работы сети</p>

	<p>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? Ответы: 1) опаснее прикосновение в сети IT, т.к. сопротивление R_0 много меньше сопротивления изоляции проводников относительно земли R_2) опаснее прикосновение в</p>

	<p>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 0) уменьшается и в пределе становится равным внутреннему сопротивлению тела RВ3) 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 человек находится в состоянии клинической смерти?</p> <p>Ответы: а) Сделать искусственное дыхание и доставить в медпункт б) Освободить</p>

	<p>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>
УК-9	<p>Что относится к признакам юридического лица? Ответы: а) наличие в своей собственности, в хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленного имущества б) способность отвечать своим имуществом по обязательствам, которые возникают у предприятия во взаимоотношениях с кредиторами, в том числе при неисполнении обязательств перед бюджетом в) право иметь самостоятельный баланс или смету г) способность выступать в хозяйственном обороте от своего имени д) право быть истцом и выступать в качестве ответчика в суде е) все вышеперечисленное ж) нет правильного ответа Верный ответ: е</p> <p>Что является целью предпринимательской деятельности? Ответы: а) уменьшение затрат б) участие в изобретении ноу-хау в) получение прибыли г) увеличение оплаты труда сотрудников Верный ответ: в</p> <p>Какого этапа жизненного цикла товара не существует? Ответы: а) этап выведения на рынок б) этап зрелости в) этап формирования г) этап роста д) этап упадка Верный ответ: в</p> <p>Что относится к признакам, не зависящим от экономической системы? Ответы: а) автономность б) использование производственных факторов в) экономичность г) финансовое равновесие Верный ответ: б, в, г</p> <p>На какие этапы делится процесс управления маркетингом? Ответы: а) анализ рыночных возможностей, отбор целевых рынков, разработка комплекса маркетинга, реализация маркетинговых мероприятий б) анализ рыночных возможностей, разработка комплекса маркетинга, реализация маркетинговых мероприятий в) отбор целевых рынков, разработка комплекса маркетинга, реализация маркетинговых мероприятий г) разработка комплекса маркетинга, реализация маркетинговых мероприятий Верный ответ: а</p>

	<p>Какие методы используют при планировании потребности в денежных средствах, которые авансируются для создания производственных запасов, заделов незавершенного производства и накопления готовой продукции на складе? Ответы: а) аналитический б) коэффициентный в) метод нормирования г) метод прямого счета Верный ответ: а, б, г</p>
	<p>Какие методы оценки основных фондов различают? Ответы: а) по первоначальной стоимости б) по восстановительной стоимости в) по остаточной стоимости г) по уточненной стоимости Верный ответ: а, б, в</p>
	<p>Что включают нормы труда? Ответы: а) нормы оплаты б) нормы условий труда в) социальные и правовые нормы г) нормы воспроизведения Верный ответ: а, б, в</p>
	<p>В каких случаях применяется повременная оплата труда? Ответы: а) производительность труда не связана с усилиями рабочего б) производственный процесс строго регламентирован, ритм функционирования производства четко задан в) производительность труда связана с усилиями рабочего г) увеличение выпуска продукции может привести к браку, ухудшению качества продукции Верный ответ: а, б, г</p>
	<p>В чем состоит отличие основных фондов от оборотных? Ответы: а) основной производственный фонд участвует в процессе производства кратковременно б) основной производственный фонд участвует в процессе производства длительное время в) основной производственный фонд участвует в нескольких производственных циклах г) основной производственный фонд участвует в одном производственном цикле Верный ответ: б, г</p>
	<p>Направлением повышения эффективности работы предприятия является Ответы: а) внедрение новых технологий б) повышение заработной платы работников в) выпуск акций г) увеличение объемов производства продукции Верный ответ: а</p>
	<p>Объем продукции, произведенной, но не реализованной предприятием, называется Ответы: а) объем чистой продукции б) объем продаж в) объем товарной продукции г) объем валовой продукции</p>

	<p>Верный ответ: в</p> <p>Амортизацией основных производственных фондов является процесс</p> <p>Ответы: а) определения расходов на текущий ремонт основных фондов б) определения расходов по содержанию основных фондов в) определения расходов на капитальный ремонт и модернизацию основных фондов г) перенесения стоимости основных фондов на себестоимости основных фондов на себестоимость изготавливаемой продукции</p> <p>Верный ответ: г</p>
	<p>Годовая величина износа основных средств, выраженная в процентах, называется:</p> <p>Ответы: а) рентабельностью б) амортизацией в) нормой амортизации г) физическим износом</p> <p>Верный ответ: в</p>
	<p>Назначение классификации затрат по статьям калькуляции состоит в:</p> <p>Ответы: а) определении затрат на сырье и материалы б) основании для составления сметы затрат на производство в) расчете себестоимости единицы конкретного вида продукции г) установлении цены изделия</p> <p>Верный ответ: в</p>
УК-10	<p>Закон как основной источник права характерен для:</p> <p>Ответы: а) англо-саксонской правовой системы; б) романо-германской правовой системы; в) ювенальной системы; г) доказательной правовой системы.</p> <p>Верный ответ: б)</p>
	<p>Императивный метод правового регулирования – это:</p> <p>Ответы: а) метод властного предписания; б) метод дозволения; в) метод подтверждения; г) метод поощрения.</p> <p>Верный ответ: а)</p>
	<p>Гражданский кодекс Российской Федерации является:</p> <p>Ответы: а) федеральным законом; б) сборником; в) подзаконным актом; г) федерально-конституционным законом.</p> <p>Верный ответ: а)</p>
	<p>Государственным гражданским служащим запрещено получать вознаграждения от физических и юридических лиц:</p> <p>Ответы: а) в связи с выполнением должностных обязанностей при условии, что получение вознаграждения может привести или приводит к конфликту интересов; б) в связи с исполнением должностных обязанностей; в) в связи с исполнением должностных обязанностей, если вознаграждение предоставлено в денежной форме.</p> <p>Верный ответ: б)</p>

	<p>Выберите в перечне институт права: Ответы: а) Конституция РФ; б) уголовное право; в) гражданское право; г) договорное право. Верный ответ: г)</p>
	<p>Противодействие коррупции - деятельность в пределах полномочий: Ответы: а) органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления;&nbsp;б) федеральных органов государственной власти;&nbsp;в) институтов гражданского общества, организаций и физических лиц;&nbsp;г) все вышеперечисленное. Верный ответ: г)</p>
	<p>К коррупции относится: Ответы: а) призыв к противоправным действиям; б) уход от ответственности; в) упоминание возможности получения взятки; г) коммерческий подкуп. Верный ответ: г)</p>
	<p>Исполнение каких должностных обязанностей на государственной гражданской службе наиболее связано с коррупционными рисками? Ответы: а) ведение делопроизводства; б) обеспечение кадровой работы; в) разъяснение законодательства; г) контроль в отношении подведомственных организаций. Верный ответ: г)</p>
	<p>Диспозитивный метод правового регулирования – это: Ответы: а) метод поощрения; б) метод дозволения; в) метод запрета; г) метод закрепления. Верный ответ: б)</p>
	<p>В целях создания системы противодействия коррупции в Российской Федерации и устранения причин, ее порождающих, образован: Ответы: а) Комитет по профилактике коррупционных и иных правонарушений; б) Генеральный комитет подразделений федеральных государственных органов; в) Совет при Президенте Российской Федерации по противодействию коррупции; г) Совет при Президенте Российской Федерации по международным отношениям. Верный ответ: в)</p>
	<p>Условия действия правовой нормы определены в: Ответы: а) гипотезе; б) санкции; в) диспозиции; г) Конституции. Верный ответ: а)</p>
	<p>Предметом правового регулирования отрасли права являются: Ответы: а) общественные отношения; б) императивный и диспозитивный методы; в) юридическая ответственность; г) правосубъектность.</p>

Верный ответ: а)
Подарок стоимостью свыше 3000 рублей, полученный государственным гражданским служащим в связи с протокольным мероприятием: Ответы: а) должен быть передан государственному гражданскому служащему, ответственному за проведение протокольного мероприятия; б) может быть оставлен государственным гражданским служащим у себя; в) должен быть передан в орган, в котором государственный гражданский служащий замещает должность; г) может быть оставлен у себя, при условии уведомления государственного органа о получении подарка. Верный ответ: в)
Правило поведения, закрепленное в законе – это... Ответы: а) норма морали; б) норма права; в) социальная норма; г) религиозная норма. Верный ответ: б)
Приоритетом в системе источников российского права обладает: Ответы: а) Конституция РФ; б) постановление Правительства; в) кодекс; г) федерально-конституционный закон. Верный ответ: а)
К нормативно-правовым актам не относится: Ответы: а) Конституция; б) федеральный закон; в) постановление Правительства; г) решение собрания акционеров. Верный ответ: г)
Правовая система и система права – это... Ответы: а) идентичные понятия; б) разные понятия; в) виды нормативных актов; г) виды кодификации. Верный ответ: б)
К сфере публичного права относятся: Ответы: а) семейное право; б) гражданское право; в) конституционное право; г) трудовое право. Верный ответ: в)
Формой административно-правового устройства является: Ответы: а) федерация; б) кодификация; в) трансформация; г) индексация. Верный ответ: а)
В структуру системы права не входят: Ответы: а) отрасль; б) институт; в) подотрасль; г) диспозиция. Верный ответ: г)

	<p>Деление права на отрасли характерно для: Ответы: а) романо-германской правовой системы б) религиозной системы; в) англо-саксонской правовой системы; г) унитарного государства. Верный ответ: а)</p>
	<p>Утверждение верховной властью международного договора, заключённого её уполномоченными – это... Ответы: а) унификация; б) консолидация; в) ратификация; г) индексация. Верный ответ: в) ратификация</p>
	<p>Норма права состоит из следующих основных элементов – это гипотеза, диспозиция и: Ответы: а) Конституция; б) санкция; в) наказание; г) контрибуция. Верный ответ: б)</p>
	<p>Система установленных государством общеобязательных правил поведения, санкционированных государством: Ответы: а) право; б) норма права; в) закон; г) система. Верный ответ: а)</p>
	<p>Отрасль права, регулирующая имущественные и личные неимущественные отношения, называется: Ответы: а) конституционным правом; б) семейным правом; в) гражданским правом; г) субъективным правом. Верный ответ: в)</p>
ОПК-1	<p>Указать количество верных цифр приближенного числа $= 473.45122$ $\Delta a = 0.01$ Ответы: 1. 1 2. 0 3. 3 4. 5 Верный ответ: 4</p>
	<p>Указать количество верных цифр приближенного числа $= 73.488931$ $\Delta a = 0.01$ Ответы: 1. 1 2. 0 3. 4 4. 5 Верный ответ: 3</p>
	<p>Определить как ведет себя метод простой итерации для линейной системы Ответы: 1. сходится 2. расходится Верный ответ: 2</p>
	<p>Значения x и y заданы со всеми верными цифрами. Указать абсолютную погрешность для функции $f(x, y) = 2x - 5y$ $x = 1.0045$, $y = 1.1092$ Ответы: 1. 7.0 2. 0.0007 3. 0.002 4. 0.7 Верный ответ: 2</p>
	<p>Функция задана таблицей своих значений. Приблизить эту функцию многочленом второй</p>

<p>степени. Среднеквадратичное отклонение в этом случае равно: Ответы: 1. 11.0 2. 1.20 3. 0.13 4. 0.05 Верный ответ: 4</p>
<p>Значения x и y заданы со всеми верными цифрами. Указать абсолютную погрешность для функции $f(x, y)$ $x = 0.236, y = 0.121, f(x, y) = 3x + 2y$ Ответы: 1. 0.5 2. 0.001 3. 0.005 4. 0.009 Верный ответ: 3</p>
<p>Значения x и y заданы со всеми верными цифрами. Указать абсолютную погрешность для функции $f(x, y)$ $x = 1.345, y = 6.789, f(x, y) = y/x$ Ответы: 1. 1.0 2. 0.0045 3. 0.45 4. 0.0001 Верный ответ: 2</p>
<p>Методом бисекции с заданной точностью ϵ найти корень уравнения на заданном интервале $x^2 - 5 = 0, (0,3), \epsilon = 0.01$ Ответы: 1. 2.16 2. 0.0011 3. 0.011 4. 0.0017 Верный ответ: 1</p>
<p>Найти методом Ньютона с погрешностью, не превышающей 0.01, корень уравнения $f(x) =$ $0x^3 - x + 7 = 0$ Ответы: 1. -0.11 2. -2.09 3. 0.11 4. 0.0017 Верный ответ: 2</p>
<p>Найти методом Ньютона с погрешностью, не превышающей 0.01, корень уравнения $f(x) =$ $0.\ln(2x) - 2 + x = 0$ Ответы: 1. 0.11 2. 1.16 3. 0.011 4. 0.0017 Верный ответ: 2</p>
<p>Указать количество верных цифр приближенного числа $a = 473.45122$ $\Delta a = 0.01$ Ответы: 1. 12. 03. 34. 5 Верный ответ: 4</p>
<p>Значения x и y заданы со всеми верными цифрами. Указать абсолютную погрешность для функции $f(x, y)$ $x = 7.234, y = 0.567, f(x, y) = x/y$ Ответы: 1. 0.0242. 0.0013. 1.04. 0.25 Верный ответ: 1</p>
<p>Методом бисекции с заданной точностью ϵ найти корень уравнения на заданном интервале Ответы: $x^3 + x^2 - 3 = 0, (0,2), \epsilon = 0.01$. 0.00172. 0.00000173. 1.174. 0.017 Верный ответ: 3</p>
<p>Функция задана таблицей своих значений. Приблизить эту функцию многочленом второй</p>

	<p>степени. Среднеквадратичное отклонение в этом случае равно: Ответы: 1. 0.112. 1.203. 0.0134. 14.01 Верный ответ: 1</p>
	<p>Дать ответ, как ведет себя модуль погрешности решения задачи Коши на отрезке $[0, 10]$, если $y' = 7y - \sin(3x)$, $y(0) = 1.5$ Ответы: 1. возрастает 2. убывает Верный ответ: 1</p>
ОПК-2	<p>Кнопка Model позволяет... Ответы: 1.включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваем шагом или к угловой привязки 2.переключаться между пространствами модели и листа включать или выключать режим полярного отслеживания 3.включать или выключать режим постоянного действия заданных функций объектной привязки 4.включать или выключать режим отображения весов элементов чертежа Верный ответ: 2</p>
	<p>Какая фирма разработала систему CAD? Ответы: 1.AutoDesk 2.Microsoft 3.Apple 4.Unix 5.Macintosh Верный ответ: 1</p>
	<p>Кнопка Привязка позволяет... Ответы: 1.включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваем шагом или к угловой привязки 2.включать или выключать отображаемую в зоне лимитов сетку из точек с настраиваемым шагом 3.включать или выключать режим полярного отслеживания 4.включать или выключать режим постоянного действия заданных функций объектной привязки 5.использовать полярное отслеживание от промежуточной точки, указываемой с применением объектной привязки Верный ответ: 4</p>
	<p>Основная система координат, в которой по умолчанию начинается работа с системой: Ответы: 1.полярная; 2. мировая 3.декартова 4.относительная 5.системная Верный ответ: 3</p>
	<p>С помощью, какой панели инструментов осуществляется ввод точек? Ответы: 1.объектная привязка 2.стандартная 3.рисование 4.форматирование 5.редактирование Верный ответ: 3</p>
	<p>Кнопка ОРТО позволяет... Ответы: 1.включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным</p>

	<p>настраиваем шагом или к угловой привязки 2.включать или выключать отображаемую в зоне лимитов сетку из точек с настраиваемым шагом 3.включать или выключать режим ортогональности 4.включать или выключать режим постоянного действия заданных функций объектной привязки 5.использовать полярное отслеживание от промежуточной точки, указываемой с применением объектной привязки</p> <p>Верный ответ: 3</p>
	<p>Строка, в которой в основном происходит диалог пользователя с системой:</p> <p>Ответы: 1.строка заголовка 2.строка режимов 3.строка командной панели инструментов 4.командная строка 5.падающее меню</p> <p>Верный ответ: 4</p>
	<p>Какой из объектов относится к сложным примитивам?</p> <p>Ответы: 1.Луч 2.Полилиния 3.Дуга 4.Эллипс 5.Прямая</p> <p>Верный ответ: 2</p>
	<p>Какая из заданных точек принадлежит конической поверхности?</p> <p>Ответы: 1. Точка А.2. Точка В.3. Точка С</p> <p>Верный ответ: 3</p>
	<p>Какими линиями изобразятся проекции линий пересечения цилиндрической поверхности горизонтально - проецирующими гранями призмы на виде слева?</p> <p>Ответы: 1. Окружностями.2. Отрезками прямых.3. Эллипсами.4. Параболами.5. Гиперболами</p> <p>Верный ответ: 3</p>
	<p>Укажите, на какую плоскость проецируется вид сверху:</p> <p>Ответы: 1. Р2. Н3. F</p> <p>Верный ответ: 2</p>
	<p>Укажите, какой из плоскостей принадлежит точка 1:</p> <p>Ответы: 1. горизонтально-проецирующей плоскости2. горизонтальной плоскости уровня3. фронтально-проецирующей плоскости4. профильно-проецирующей плоскости</p> <p>Верный ответ: 3</p>
	<p>Для чего предназначена система AutoCad?</p> <p>Ответы: 1. для редактирования текста2. для построения двух- и трехмерных изображений3. для рисования</p> <p>Верный ответ: 2</p>
	<p>Элементы окна САД: верхняя строка экрана, содержащая надписи Файл, Правка, Вид и т.д. называется</p> <p>Ответы: 1.графический экран 2.зона командных строк 3.строка падающих меню</p>

	<p>4.горизонтальная полоса прокрутки 5.панель инструментов Верный ответ: 3</p>
	<p>Элементы окна САД:счетчик координат служит для ... Ответы: 1.подсчета команд 2.ввода команды 3.ориентировки на поле чертежа 4.выбора команд Верный ответ: 3</p>
ОПК-3	<p>Что не относится к категориям цели Политики информационной безопасности? Ответы: 1. Доступность2. Аутентификация3. Авторизация4. Целостность5. Конфиденциальность6. Аудит безопасности Верный ответ: 1</p>
	<p>По виду охраняемой зоны (виду защиты) к извещателям (датчикам) не относятся? Ответы: 1. Поверхностные средства 2. Контактные средства 3. Объемные средства 4. Линейные средства 5. Точечные средства Верный ответ: 2</p>
	<p>Что не относится к стратегии управления рисками? Ответы: 1. Принятие риска 2. Уклонение от риска 3. Отражение риска 4. Изменение характера риска 5. Уменьшение риска Верный ответ: 3</p>
	<p>К контактным извещателям (датчикам) не относятся? Ответы: 1. Вибрационные 2. Ударноконтактные 3. Электроконтактные 4. Магнитоконтактные 5. Обрывные Верный ответ: 1</p>
	<p>Средства защиты информации – это совокупность правовых, организационных, технических и других решений, предназначенных для защиты? Ответы: 1. Информационной системы организации 2. Информации от непреднамеренного воздействия 3. Информационно-телекоммуникационных сетей 4. Автоматизированной системы управления 5. Информационных ресурсов от внутренних и внешних воздействий 6. Системы контроля и управления доступом Верный ответ: 5</p>
	<p>С какого мероприятия необходимо начинать работу по обеспечению функционирования СИБ? Ответы: 1. Организации кадровой работы 2. Изучения правовых основ обеспечения ИБ 3. Введением комплекса ограничительных мер 4. Определение перечня источников конфиденциальной информации 5. Применения комплекса мер инженерно-технических</p>

защиты Верный ответ: 2
К подсистеме предупреждения угроз инженерно-технической защиты территорий и помещений относятся? Ответы: 1. Средства методов физического поиска каналов утечки информации 2. Средства контроля и управления доступом 3. Средства обнаружения радиоизлучений закладных устройств 4. Инженерные средства физической защиты 5. 1, 3 6. 1, 4 7. 2, 4 Верный ответ: 7
Выполнение каких функции должна обеспечивать нормативно-правовая база СОИБ? Ответы: 1. Определение мер ответственности за нарушения ИБ 2. Создание благоприятных межличностных отношений 3. Определение системы органов и должностных лиц, ответственных за информационную безопасность 4. Создание нормативных документов обеспечения ИБ 5. Определение величины риска ИБ 6. 1, 3, 4 7. 1, 2, 4, 5 Верный ответ: 6
Не относится к задачам организационно-правового обеспечения СИБ? Ответы: 1. Обеспечение контроля функционирования организации 2. Формирование и проведение политики информационной безопасности организации (предприятия) 3. Разработка нормативно-правовых актов, регламентирующих отношения в информационной сфере 4. Организация мероприятий обеспечения СИБ 5. 1, 2, 3 6. 2, 3, 4 Верный ответ: 1
Какие угрозы не относятся к природе возникновения? Ответы: 1. Непреднамеренные 2. Естественные 3. Искусственные 4. Техногенные угрозы Верный ответ: 1
Какое отношение характеризует область снижения величины риска ИБ при увеличении затрат на обеспечение ИБ? Ответы: 1. $\delta R/\delta S \geq 0$ 2. $\delta R/\delta S = 0$ 3. $\delta R/\delta S > 0$ 4. $\delta R/\delta S < 0$ 5. $\delta R/\delta S \leq 0$ Верный ответ: 4
Не относится к способам защиты информации при применении программно-аппаратных и аппаратных межсетевых экранов? Ответы: 1. Защищенные VPN сети 2. Зашумление сети 3. Журналирование 4. Контроль доступа 5. Фильтрация портов 6. Ограничение/фильтрация содержания Верный ответ: 2
Что понимают под объектами защиты информации? Ответы: 1. Объекты организации 2. Информационный процесс 3. Носитель информации 4. 1,

	<p>35. 2, 36. 1, 3 Верный ответ: 5</p> <p>Обеспечение информационной безопасности организации – это деятельность, направленная на? Ответы: 1. Устранение внутренних угроз ИБ2. Устранение внешних угроз ИБ3. Минимизацию ущерба от угроз4. 1-35. 1-26. 2-3 Верный ответ: 4</p> <p>Безопасность информации – состояние защищенности информации, при котором обеспечены ее? Ответы: 1. Оперативность2. Целостность3. Достоверность4. Доступность5. Конфиденциальность6. 2, 4, 57. 1, 3, 5 Верный ответ: 6</p>
ОПК-4	<p>Какие из перечисленных способов обеспечивают единство измерения: Ответы: 1) применение законных 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> <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>Измерить синусоидальное напряжение $U \approx 10$ В с макс-симальной 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 Ответы: 1. V1. 2. V2. 3. V3 Верный ответ: 1</p> <p>Как называется качественная характеристика физической величины: Ответы: 1) величина; 2) единица физической величины; 3) значение физической величины; 4) размер; 5) размерность.</p>

	Верный ответ: 5
	<p>Охарактеризуйте принцип метрологии «единство измерений»: 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 узаконенных 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: 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.</p>
	<p>Верный ответ: 1</p> <p>Укажите объекты метрологии: Ответы: 1) Ростехрегулирование; 2) метрологические службы; 3) метрологические службы юридических лиц; 4) нефизические величины; 5) продукция; 6) физические величины.</p>
	<p>Верный ответ: 4, 6</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.</p>
	<p>Верный ответ: 3</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.</p>
	<p>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. 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>
ОПК-5	<p>С помощью какого оператора осуществляется заполнение таблицы данными? Ответы: a. create b. insert c. drop d. select e. instead of Верный ответ: b</p> <p>С какой целью в базе данных создаются индексы? Ответы: a. для увеличения скорости поиска (запросов) b. для упрощения c. для увеличения объема данных d. нет правильного ответа Верный ответ: a</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</p>

	Верный ответ: b
	Какой из предложенных типов данных имеет высший приоритет? Ответы: a. real b. money c. char d. xml Верный ответ: d
	Каким оператором из результирующей таблицы убираются повторяющиеся строки? Ответы: a. SELECT b. UNION c. DISTINCT d. ORDER BY Верный ответ: d
	В каком разделе оператора SELECT указываются таблицы, из которых будут использоваться данные для реализации запроса? Ответы: a. ORDER BY b. FROM c. WHERE d. HAVING Верный ответ: b
	С помощью чего сортировка в результирующей таблице будет иметь обратный порядок? Ответы: a. сортировка имеет обратный порядок по умолчанию b. с помощью ключевого слова ASC c. с помощью ключевого слова DESC d. нет правильного ответа Верный ответ: c
	Что подразумевает ключевое слово PRIMARY KEY при объявлении данных Ответы: a. в столбцах должны быть уникальные значения b. значения не должны быть нулевыми c. для поддержки уникальности создается уникальный индекс d. все ответы верны Верный ответ: d
	В записи файла реляционной базы данных (БД) может содержаться Ответы: a. исключительно однородная информация (данные только одного типа); b. только текстовая информация; c. неоднородная информация (данные разных типов); d. только логические величины; e. исключительно числовая информация; Верный ответ: c
	Как можно удалить временную таблицу до окончания сессии работы с базой данных? Ответы: a. закрыть сессию b. никак, временная таблица удаляется только по окончании сессии работы с базой данных c. с помощью оператора DROP d. с помощью оператора DELETE Верный ответ: c
	Для каких таблиц целесообразно использовать индексы? Ответы: a. для всех таблиц b. для таблиц с большим объемом данных c. для небольших таблиц Верный ответ: c
	Триггер - это ...

	<p>Ответы: а. хранимая процедура особого типа, исполнение которой обусловлено действием по модификации данных; применяется для обеспечения целостности данных реляционной базы данных б. объект базы данных, представляющий собой набор SQL-инструкций, который компилируется один раз и хранится на сервере с. разновидность хранимой процедуры, которая формирует одно единственное значение данных д. нет правильного ответа Верный ответ: а</p>
	<p>Что делает следующий запрос <code>SELECT * FROM SalesPeople WHERE City=ANY(SELECT City FROM Customer)</code> 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 с. выбирает столбцы с информацией города из таблицы Salespeople д. выбирает города из таблицы Customer Верный ответ: а</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 с. данные в столбце нельзя удалять д. все ответы верны Верный ответ: а</p>
	<p>Какой тип данных соответствует строке? Ответы: а. char б. float с. boolean д. int Верный ответ: а</p>
	<p>Выберите из списка агрегатные функции Ответы: а. AVG б. MAX с. JOIN д. COUNT е. FROM Верный ответ: а б д</p>
	<p>С помощью какого оператора осуществляется создание таблицы? Ответы: а. create б. insert с. drop д. select Верный ответ: а</p>
	<p>Как называется реализация языка SQL в конкретной СУБД? Ответы: а. расширение б. диалект с. интерфейс д. нет правильного ответа Верный ответ: б</p>
	<p>Как создается временная таблица? Ответы: а. <code>CREATE TABLE</code> б. <code>CREATE TABLE TABLE1#</code> с. <code>CREATE TABLE #TABLE1</code> д. <code>CREATE TABLE TABLE1</code> Верный ответ: с</p>

<p>База данных - это</p> <p>Ответы: а. специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте; б. произвольный набор информации; с. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации; d. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными; e. компьютерная программа, позволяющая в некоторой предметной области делать выводы, сопоставимые с выводами человека-эксперта.</p> <p>Верный ответ: а</p>
<p>Какой тип данных соответствует числу с десятичной дробью?</p> <p>Ответы: а. int б. float с. char d. boolean</p> <p>Верный ответ: б</p>
<p>Как называются функции, которые добавляются к стандарту языка разработчиками конкретной СУБД?</p> <p>Ответы: а. расширения б. интерфейс с. диалект d. нет правильного ответа</p> <p>Верный ответ: а</p>
<p>Чем отличаются хранимые процедуры от хранимых функций?</p> <p>Ответы: а. процедуры преобразуют таблицы, а функции вычисляют значение б. это одно и то же с. функции преобразуют таблицы, а процедуры вычисляют значения d. нет правильного ответа</p> <p>Верный ответ: а</p>
<p>Какое правило использования параметров в хранимой процедуре НЕ является обязательным?</p> <p>Ответы: а. объявление параметра должно начинаться с единичного символа @ б. объявление параметра должно быть уникальным для всей процедуры с. нужно указать тип данных параметра d. необходимо указать диапазон допустимых значений параметра e. параметру необходимо указать значение</p> <p>Верный ответ: e</p>
<p>Предусматривает ли язык XQUERY пустые значения?</p> <p>Ответы: а. да б. нет</p> <p>Верный ответ: б</p>
<p>Назовите основные части XML-документа</p> <p>Ответы: а. пролог б. тело документа с. эпилог d. все ответы верны</p> <p>Верный ответ: d</p>
<p>Какой организацией утвержден расширяемый язык разметки XML?</p> <p>Ответы: а. консорциумом World Wide Web Consortium б. департаментом Военно-воздушных</p>

	<p>сил США с организацией объединенных наций в сфере промышленного производства UNIDO d. нет правильного ответа</p> <p>Верный ответ: а</p>
	<p>Какая наименьшая единица хранения данных в БД</p> <p>Ответы: а. хранимое поле b. хранимый файл с. ничего из вышперечисленного d. хранимая запись е. хранимый байт</p> <p>Верный ответ: а</p>
	<p>Какой из вариантов не является функцией СУБД</p> <p>Ответы: а. реализация языков определения и манипулирования данными b. обеспечение пользователя языковыми средствами манипулирования данными с. поддержка моделей пользователя d. защита и целостность данных е. координация проектирования, реализации и ведения БД</p> <p>Верный ответ: е</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. b. 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: д</p>
	<p>С какой целью может создаваться триггер?</p> <p>Ответы: а. для оповещения об изменении данных в таблице b. для запрета удаления данных с. для изменения данных d. для запрета добавления данных</p> <p>Верный ответ: а, b, d</p>
	<p>Как изменить хранимую функцию?</p> <p>Ответы: а. DROP FUNCTION <имя функции> b. INSERT FUNCTION <имя функции> с. ALTER FUNCTION <имя функции> d. SELECT FUNCTION <имя функции></p> <p>Верный ответ: с</p>
ОПК-6	<p>Память CMOS предназначена для</p> <p>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</p>

	<p>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>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 г) протоколирование и аудит Верный ответ: а) б) г)</p>
	<p>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)</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>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)</p>
	<p>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 экран монитора г) открыть к ним доступ д) загрузить их в ПЗУ Верный ответ: б)</p>
	<p>Основным конструктивным элементом первого поколения ЭВМ были Ответы: а) микросхемы б) электронные лампы в) реле г) транзисторы Верный ответ: б)</p>
	<p>Высказывание «10 делится на 2 без остатка И 4 больше 5» реализуется логической</p>

	<p>операцией Ответы: а) дизъюнкция б) инверсия в) эквивалентность г) импликация д) конъюнкция Верный ответ: д)</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>Первую вычислительную машину изобрел Ответы: а) Джон фон Нейман б) Готфрид Лейбниц в) Ада Лавлейс г) Чарльз Беббидж Верный ответ: г)</p>
	<p>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)</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>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)</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>
	<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>
ОПК-7	<p>Определить смещение, которое должно быть указано в команде короткого внутрисегментного перехода, расположенной по адресу (IP)=C324h и осуществляющей</p>

	<p>переход на команду по адресу C355h: Ответы: 1. 2Fh 2. 31h 3. переход по указанному адресу невозможен Верный ответ: 1</p>
	<p>Какое сочетание режимов адресации двухоперандной команды невозможно в системе команд 16-разрядного микропроцессора? Ответы: 1. II 2. RI 3. RR 4. RS 5. SI Верный ответ: 1</p>
	<p>Какова разрядность физического адреса 16-разрядного микропроцессора? Ответы: 1. 20 бит 2. 16 бит 3. 32 бита Верный ответ: 1</p>
	<p>Каким образом виртуальный адрес преобразуется в физический? Ответы: 1. виртуальный адрес преобразуется как единое целое с помощью таблицы преобразования, уникальной для каждой выполняемой программы 2. номер виртуальной страницы заменяется номером физической. Смещение в странице не меняется 3. смещение, составляющее часть виртуального адреса, заменяется смещением в физической странице Верный ответ: 2</p>
	<p>Определите адрес команды, которая будет выполняться после команды перехода 7808h, расположенной по адресу (IP)=FFFDh, при следующих значениях флагов: ZF = 1, SF = 0, CF = 0, OF = 1: Ответы: 1. 0007h 2. 0005h 3. FFFFh Верный ответ: 3</p>
	<p>Значения каких регистров изменяются при выполнении команд межсегментных переходов? Ответы: 1. CS 2. DS 3. IP Верный ответ: 1, 3</p>
	<p>В каком кольце защиты следует располагать программы при использовании одноуровневой программной системы? Ответы: 1. на третьем уровне 2. на любом уровне 3. на нулевом уровне Верный ответ: 3</p>
	<p>Какое состояние имеют входы четырехвходового шифратора, если состояние его выходов равно 11? Ответы: 1. 1000 2. 0010 3. 0100 4. 0000 Верный ответ: 1</p>
	<p>Какое состояние имеет выход 7 трехвходового дешифратора с инверсными выходами, если состояние его входов равно 101?</p>

	<p>Ответы: 1. 1 2. информации для определения состояния данного выхода недостаточно 3. 0 Верный ответ: 1</p>
	<p>Кто разработал симметричный триггер? Ответы: 1.Бонч-Бруевич 2.Моучли 3.Икклз и Джордан Верный ответ: 1</p>
	<p>В каком году вступила в строй первая ЭВМ ЭНИАК? Ответы: 1.1946 2.1948 3.1942 Верный ответ: 1</p>
ОПК-8	<p>Жизненный цикл программного обеспечения - это ... Ответы: 1. период от момента появления идеи создания некоторого программного обеспечения до момента завершения его поддержки фирмой-разработчиком или фирмой, выполнявшей сопровождение 2. период времени, в течении которого программное обеспечение используется 3. время его разработки 4. время работы программы Верный ответ: 1</p>
	<p>ISO - международная организация по ... Ответы: 1. стандартизации 2. статистике 3. сертификации 4. спецификации Верный ответ: 1</p>
	<p>К основным этапам разработки программного обеспечения в соответствии с международным стандартом ISO/IEC 12207 относятся: Ответы: 1. постановка задачи 2. анализ требований и разработка спецификаций 3. проектирование 4. реализация 5. сопровождение 6. использование 7. распространение Верный ответ: 1, 2, 3, 4</p>
	<p>В процессе разработки программного обеспечения (ПО) назначение ПО и основные требования к нему формулируются на этапе ... Ответы: 1. постановки задачи 2. анализа требований и определения спецификаций 3. проектирования 4. реализации Верный ответ: 1</p>
	<p>В процессе разработки программного обеспечения (ПО) общая логическая модель проектируемого ПО, включающая функциональные и эксплуатационные спецификации, создается на этапе ... Ответы: 1. проектирования 2. анализа требований и определения спецификаций 3. постановки задачи 4. реализации Верный ответ: 2</p>
	<p>Отметьте утверждение, несправедливое для классов и объектов</p>

	<p>Ответы: 1. класс – это тип данных, который объединяет данные и методы, работающие с этими данными, в единое целое 2. класс – это новый тип программы 3. объединение данных и методов в класс называется инкапсуляцией 4. переменная типа класс называется объектом 5. экземпляр класса – то же самое, что и объект</p> <p>Верный ответ: 2</p>
	<p>Отметьте понятия, не являющиеся принципами объектно-ориентированного программирования</p> <p>Ответы: 1. инкапсуляция 2. наследование 3. полиморфизм 4. класс 5. систематическое программирование</p> <p>Верный ответ: 4, 5</p>
	<p>Отметьте утверждение, несправедливое для экземпляра класса:</p> <p>Ответы: 1. экземпляр класса – это переменная типа класс 2. экземпляр класса создается с помощью конструктора 3. экземпляр класса и объект – синонимы 4. память, отводимая под экземпляр класса, обязательно является статической</p> <p>Верный ответ: 4</p>
	<p>Основные алгоритмические структуры:</p> <p>Ответы: 1. следование 2. развилка 3. цикл 4. ввод 5. вывод 6. оператор</p> <p>Верный ответ: 1, 2, 3</p>
	<p>Блок, имеющий более одного выхода:</p> <p>Ответы: 1. цикла 2. условный 3. вызова подпрограммы 4. отдельно раскрываемый блок</p> <p>Верный ответ: 2</p>
	<p>При структурном подходе к разработке программ используется принцип проектирования ...</p> <p>Ответы: 1. снизу - вверх 2. сверху - вниз</p> <p>Верный ответ: 2</p>
	<p>В процессе разработки программного обеспечения (ПО) детальная модель ПО со спецификациями компонентов всех уровней создается на этапе ...</p> <p>Ответы: 1. постановки задачи 2. анализа требований и определения спецификаций 3. проектирования 4. реализации</p> <p>Верный ответ: 3</p>
	<p>Результатом этапа проектирования программного обеспечения является ...</p> <p>Ответы: 1. четко сформулированное назначение программного обеспечения и основные требования к нему 2. общая логическая модель проектируемого программного обеспечения, включающая функциональные и эксплуатационные спецификации 3. детальная модель разрабатываемого программного обеспечения вместе со спецификациями его компонентов</p>

	<p>всех уровней4. программный код Верный ответ: 3</p>
	<p>Результатом этапа анализа требований в процессе разработки программного обеспечения является ... Ответы: 1. четко сформулированное назначение программного обеспечения и основные требования к нему2. общая логическая модель проектируемого программного обеспечения, включающая функциональные и эксплуатационные спецификации3. детальная модель разрабатываемого программного обеспечения вместе со спецификациями его компонентов всех уровней4. программный код Верный ответ: 2</p>
	<p>CASE-технология - это ... Ответы: 1. совокупность методов и инструментальных средств автоматизации технологического процесса разработки и сопровождения сложных программных систем на всех этапах их жизненного цикла 2. технология визуального проектирования программ 3. технология создания программ из стандартных компонентов Верный ответ: 1</p>
ОПК-9	<p>К сигналу $x(n)=[1 \ 1 \ 2 \ -1 \ -1]$ применили треугольное окно. Сумма отсчетов полученного сигнала равна: Ответы: 1) 0 2) 0,5 3) 2 4) 6 Верный ответ: 3)</p>
	<p>Сделайте выводы об устойчивости фильтра, заданного уравнением: $y(n) + a_1 y(n-1) + a_2 y(n-2) = x(n) + b_1 x(n-1)$ $a_1=1; a_2=0.25; b_1=0$: Ответы: 1) устойчив 2) неустойчив 3) мало данных Верный ответ: 1)</p>
	<p>Система счисления – это: Ответы: 1) правила выполнения операций над числами 2) правила записи чисел 3) нет верного ответа Верный ответ: 1), 2)</p>
	<p>Под термином "белый шум" понимается: Ответы: 1) случайный сигнал, автокорреляционная функция которого есть функция Дирака 2) случайный сигнал, плотность мощности которого является функцией Дирака 3) нестационарный случайный сигнал 4) любой стационарный случайный сигнал Верный ответ: 1)</p>
	<p>Сигналы, при частотном анализе которых (длина выборки $N=150$ отсчетов, $t_s=0.1$)</p>

	<p>наблюдается эффект размытия (утечка) спектра: Ответы: 1) $s(k)=\sin(2 \pi k t_s-0.2) + 0.1\cos(3 \pi k t_s)$ 2) $s(k)=\sin(4 \pi k t_s) + 0.4\cos(7 \pi k t_s)$ 3) $s(k)=\sin(3 \pi k t_s+0.5) + 0.2\cos(9 \pi k t_s)$ 4) $s(k)=\sin(2 \pi k t_s) + 0.5\cos(4 \pi k t_s-0.1)$ Верный ответ: 1), 2), 3)</p>
	<p>Скалярное произведение дискретных сигналов $x_1=(2,-1,-3)$ и $x_2=(3,-1,1)$ равно: Ответы: 1) -1 2) 0 3) 1 4) 2 5) 3 6) 4 7) 5 Верный ответ: 4)</p>
	<p>Сигнал произвольной формы с полосой частот 1,8 кГц и частотой дискретизации 14,2 кГц поступает на дециматор. Наибольший порядок децимации (M), при котором отсутствуют искажения спектра сигнала равен: Ответы: 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5 6) 6 7) 7 8) 8 Верный ответ: 3)</p>
	<p>Сигналы, при частотном анализе которых (длина выборки $N=128$ отсчетов, $t_s=0.1$) наблюдается эффект наложения спектра: Ответы: 1) $n(3 \pi k t_s) + 0.08\cos(11 \pi k t_s)$ 2) $n(2 \pi k t_s) + 0.5\cos(4 \pi k t_s-0.1)$ 3) $n(3 \pi k t_s+0.5) + 0.2\cos(9 \pi k t_s)$ Верный ответ: 1)</p>
	<p>При обработке сигналов приходится увеличивать или уменьшать частоту дискретизации сигналов. Что производит функция передискретизации? Ответы: 1) Повышает частоту дискретизации в целое число раз. 2) Изменение частоты дискретизации в произвольное число раз. 3) Понижение частоты дискретизации в целое число раз. 4) Повышение частоты дискретизации в произвольное число раз. Верный ответ: 2)</p>
	<p>Как определяется детерминированный сигнал? Ответы: 1) Значение этого сигнала в любой момент времени определяется точно. 2) В любой момент времени этот сигнал представляет собой случайную величину, которая принимает конкретное значение с некоторой вероятностью. 3) В любой момент времени этот сигнал представляет собой не случайную величину, которая принимает конкретное значение с некоторой вероятностью. 4) Значение этого сигнала нельзя определить точно в любой момент времени Верный ответ: 1)</p>
	<p>Если в аналоговой системе произвольная задержка подаваемого на вход сигнала приводит лишь к такой же задержке выходного сигнала, не меняя его формы, система называется: Ответы: 1) стационарной. 2) не стационарной. 3) параметрической. 4) системой с</p>

	<p>переменными параметрами Верный ответ: 1)</p>
	<p>Единичная импульсная функция является дискретным аналогом дельта - функции и представляет собой: Ответы: 1) бесконечно узкий импульс с бесконечной амплитудой. 2) одиночный отсчёт с единичным значением. 3) сумму бесконечной геометрической прогрессии. 4) отсчёты синусоиды с произвольной частотой и начальной фазой Верный ответ: 2)</p>
	<p>Спектральная плотность мощности белого шума равна: Ответы: 1) $W(\omega)=0$ 2) $W(\omega)=1$ 3) $W(\omega)=\text{const}$ 4) $W(\omega)=\infty$ Верный ответ: 1)</p>
	<p>На вход КИХ фильтра 4 порядка подан цифровой сигнал. Какой разрядности переменная, накапливающая сумму свертки, необходима для фильтрации сигнала без округлений, если целочисленные коэффициенты фильтра и значения отсчетов сигнала квантованы в 8 бит? Ответы: 1) 8 бит 2) 10 бит 3) 16 бит 4) 20 бит 5) 32 бит Верный ответ: 4)</p>

Основной экзамен

Дисциплина	Примеры вопросов
Вычислительные методы	Значения x и y заданы со всеми верными цифрами. Указать абсолютную погрешность для функции $f(x, y)$ $x = 1.0045, y = 1.1092, f(x, y) = 2x - 5y$
	Определить как ведет себя метод простой итерации для линейной системы
	Указать количество верных цифр приближенного числа $a = 473.45122 \Delta a = 0.01$
	Функция задана таблицей своих значений. Приблизить эту функцию многочленом второй степени. Чему равно в этом случае среднеквадратичное отклонение
	Дать ответ, как ведет себя модуль погрешности решения задачи Коши на отрезке $[0, 10]$, если $y' = \exp(-xy), y(0) = 0$
	Методом бисекции с заданной точностью ε найти корень уравнения на заданном интервале $x^3 - x^2 - 5 = 0, (0,3), \varepsilon = 0.01$
	Значения x и y заданы со всеми верными цифрами. Указать абсолютную погрешность для функции $f(x, y)$ $x = 1.345, y = 6.789, f(x, y) = y/x$
	Найти методом Ньютона с погрешностью, не превышающей 0.01 , корень уравнения $f(x) = 0x^3 - x + 7 = 0$
	Значения x и y заданы со всеми верными цифрами. Указать абсолютную погрешность для функции $f(x, y)$ $x = 0.236, y = 0.121, f(x, y) = 3x + 2y$
	Указать количество верных цифр приближенного числа $a = 73.488931 \Delta a = 0.01$
	Укажите какая команда позволяет проставить линейный размер параллельно выбранному отрезку или двум указанным точкам
	Укажите какая команда предназначена для построения тела вращения в трехмерном пространстве?
	Укажите для чего предназначена система AutoCad?

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	5	выставляется, если доля правильных ответов в	50

	тестирования		тестовом задании 80 – 100 %.	
		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: РПК-1 Способен принимать участие в концептуальном, функциональном и логическом проектировании компьютерных систем

- Операции деления в двоичных кодах. Особенности.
- Правила выполнения умножения с использованием двоичных кодов.
- Двоично-десятичные коды. Правила представления чисел и выполнения операций сложения.

2. Компетенция: ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

- Найти методом Ньютона с погрешностью, не превышающей 0.01, корень уравнения $f(x) = 0x^3 - x + 7 = 0$.
- Методом бисекции с заданной точностью ε найти корень уравнения на заданном интервале $x^3 - x^2 - 5 = 0$, $(0,3)$, $\varepsilon = 0.01$.
- Значения x и y заданы со всеми верными цифрами. Указать абсолютную погрешность для функции $f(x, y)x = 1.345$, $y = 6.789$, $f(x, y) = y/x$.
- Значения x и y заданы со всеми верными цифрами. Указать абсолютную погрешность для функции $f(x, y)x = 0.236$, $y = 0.121$, $f(x, y) = 3x + 2y$.
- Функция задана таблицей своих значений. Приблизить эту функцию многочленом второй степени. Чему равно в этом случае среднеквадратичное отклонение.
- Указать количество верных цифр приближенного числа $a = 73.488931$ $\Delta a = 0.01$.
- Указать количество верных цифр приближенного числа $a = 473.45122$ $\Delta a = 0.01$.
- Определить как ведет себя метод простой итерации для линейной системы.
- Значения x и y заданы со всеми верными цифрами. Указать абсолютную погрешность для функции $f(x, y)x = 1.0045$, $y = 1.1092$, $f(x, y) = 2x - 5y$.
- Дать ответ, как ведет себя модуль погрешности решения задачи Коши на отрезке $[0, 10]$, если $y' = \exp(-xy)$, $y(0) = 0$.
- Укажите какая команда позволяет проставить линейный размер параллельно выбранному отрезку или двум указанным точкам.
- Укажите какая команда предназначена для построения тела вращения в трехмерном пространстве?.
- Укажите для чего предназначена система AutoCad?.
- Укажите какая команда позволяет проставить линейный размер параллельно выбранному отрезку или двум указанным точкам.

– Укажите какая команда предназначена для построения тела вращения в трехмерном пространстве?.

– Укажите для чего предназначена система AutoCad?.

3. Компетенция: ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

– Какая команда рисует отрезок.

– Какая команда отменяет ввод предыдущей точки.

– Команда для построения примитива, являющегося частью окружности.

– Какие размеры проставляются при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1.

– Какую команду используют для построения окружности.

– Какие размеры указываются на сборочных чертежах.

– Какая команда рисует отрезок, идущий из конца предыдущего отрезка в начало первого.

– На какой панели инструментов расположены кнопки основных примитивов.

– Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы.

– Какой буквой на чертежах обозначается метрическая резьба.

– На каком способе шифрования основаны потоковые шифры?.

– Что не может использоваться при биометрической аутентификации?.

– Что понимается под затенением файла с паролями пользователей?.

– На каком способе шифрования основаны потоковые шифры?.

– Что не может использоваться при биометрической аутентификации?.

– Что понимается под затенением файла с паролями пользователей?.

4. Компетенция: ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

– По виду охраняемой зоны (виду защиты) к извещателям (датчикам) не относятся?.

– Не относится к задачам организационно-правового обеспечения СИБ?.

– К подсистеме предупреждения угроз инженерно-технической защиты территорий и помещений относятся?.

– Средства защиты информации – это совокупность правовых, организационных, технических и других решений, предназначенных для защиты?.

– С какого мероприятия необходимо начинать работу по обеспечению функционирования СИБ?.

– Не относится к способам защиты информации при применении программно-аппаратных и аппаратных межсетевых экранов?.

- К контактным извещателям (датчикам) не относятся?.
- Что не относится к стратегии управления рисками?.
- К подсистеме обнаружения технических каналов утечки информации системы обнаружения и защиты технических каналов утечки информации относятся?.
- Какие угрозы не относятся к природе возникновения?.
- Одной из целей организационно-правового обеспечения защиты информации является?.
- Способы защиты информации не включают?.
- Почему в момент резонанса токи в ветвях достигают значений во много раз превышающих ток в неразветвленной части цепи?.
- Что такое коэффициент мощности и как его можно улучшить?.
- Резонанс токов. Параллельный колебательный контур.
- Почему в момент резонанса токи в ветвях достигают значений во много раз превышающих ток в неразветвленной части цепи?.
- Что такое коэффициент мощности и как его можно улучшить?.
- Резонанс токов. Параллельный колебательный контур.

5. Компетенция: ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

- Измерение физических величин. Виды измерений.
- Кодирование сигналов.
- Применение микропроцессоров МП в ЦИП. Функции МП в ЦИП.
- Средства измерений (меры, измерительные приборы, измерительные системы).
- Точечные оценки параметров распределения случайных величин.
- Электронные аналоговые приборы. Электронный вольтметр. Структурная схема и принцип действия.
- Структура и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения.
- Электронно-лучевые осциллографы. Структурная схема и принцип действия.
- Цифровые измерительные устройства. Структурная схема.
- Классификация ЦИУ.
- Доверительный интервал для истинного значения величины, имеющей нормальное распределение с известным СКО.
- Погрешности измерений. Классификация погрешностей.
- Объяснить почему в цифровых приборах с микроконтроллером для измерения переменных сигналов не используется детектор?.
- Дополнительная погрешность – имеет место при.
- Класс точности средства измерений определяет погрешности?.

– Объяснить почему в цифровых приборах с микроконтроллером для измерения переменных сигналов не используется детектор?.

– Дополнительная погрешность – имеет место при.

– Класс точности средства измерений определяет погрешности?.

6. Компетенция: ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

– Оператор SELECT.

– Выражения XQuery.

– Язык запросов XQuery.

– 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.

– Опишите вложенную сортировку с помощью запроса.

– Опишите реляционную базу данных. Пример.

– Стандарт языка запросов SQL. История, этапы развития.

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

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

– Сортировка данных: понятие, алгоритм.

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

– Поиск, сортировка, индексирование базы данных.

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

– Назначение и основные компоненты системы баз данных.

– 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.

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

- Какова разрядность физического адреса 16-разрядного микропроцессора?.
- Покажите как определяется номер виртуальной страницы при сегментно-страничном преобразовании адреса.
- Укажите основные требования пользователей к распределению памяти.
- Какова разрядность физического адреса 16-разрядного микропроцессора?.
- Покажите как определяется номер виртуальной страницы при сегментно-страничном преобразовании адреса.
- Укажите основные требования пользователей к распределению памяти.

7. Компетенция: ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

- Прикладное программное обеспечение. Прикладные программы общего назначения. Методо-ориентированные пакеты прикладных программ. Проблемно-ориентированные пакеты.
- Представление информации в ЭВМ. Кодирование числовой информации. Способы представления целых и вещественные чисел. Кодирование текстовой информации, кодовые таблицы.
- 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.
- Кодирование звуковой информации. Кодирование графической информации: растровая и векторная графика.
- Основные принципы функционирования компьютеров. Функциональная схема ЭВМ. Принципы фон Неймана.
- Состав системного блока персонального компьютера. Системная плата, процессор, шины данных. Внутренняя и внешняя память.
- Системное программное обеспечение. Операционные системы, сервисное программное обеспечение. Утилиты. Файловые системы.
- Основные понятия алгебры логики. Логические выражения и их преобразование. Схемная реализация логических операций. Типовые логические узлы ЭВМ.
- Инструментальное программное обеспечение. Языки и системы программирования.
- Устройство персонального компьютера. Базовая конфигурация. Периферийные устройства, устройства ввода/вывода данных.
- История создания и развития компьютерной техники. Поколения ЭВМ. Перспективы развития компьютеров.
- Каким термином называется возникновение трудностей в поиске нужных данных у потребителей?.
- Что называется информационным обществом?.

- Объясните происходящие изменения ситуации макроэкономического равновесия при заданных изменениях факторов совокупного спроса и совокупного предложения.
- Каким термином называется возникновение трудностей в поиске нужных данных у потребителей?.
- Что называется информационным обществом?.
- Объясните происходящие изменения ситуации макроэкономического равновесия при заданных изменениях факторов совокупного спроса и совокупного предложения.

8. Компетенция: ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов

- Какие адреса использует программист при составлении программ.
- Каковы преимущества статического распределения памяти.
- Какое минимальное количество обращений к оперативной памяти выполняется в персональной ЭВМ при вычислении физического адреса в сегментно-страничном адресном пространстве без использования средств сокращения времени преобразования.
- Как определяется номер виртуальной страницы при сегментно-страничном преобразовании адреса.
- Каковы основные недостатки метода граничных регистров.
- Что характеризует триггерные схемы, составляющие регистр хранения.
- Какие функции может выполнять регистр сдвига.
- Какое соотношение определяет операцию полного склеивания.
- Почему считывание из памяти операнда-слова, не выровненного по границе слова, занимает больше времени, чем выровненного операнда.
- Как зависит время считывания операнда-слова от его месторасположения в оперативной памяти.
- Каковы предпосылки динамического распределения памяти.
- Выделить основные этапы создания ИС.
- Сформулировать суть процессной потоковой модели.
- Пояснить, какие системы позволяют осуществлять долгосрочное планирование.
- Выделить основные этапы создания ИС.
- Сформулировать суть процессной потоковой модели.
- Пояснить, какие системы позволяют осуществлять долгосрочное планирование.

9. Компетенция: ОПК-8 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

- UML - это язык программирования.
- Что такое технология программирования.
- Для чего применяется Язык UML .

- Что делает оператор ввода.
- Может ли Си-программа не иметь функцию main.
- Как оформляются комментарии в Си-программе.
- В процессе разработки программного обеспечения (ПО) общая логическая модель проектируемого ПО, включающая функциональные и эксплуатационные спецификации, создается на этапе.
- Сопровождение программного обеспечения – это .
- Перечислите базовые принципы структурного программирования.
- Разработка приложений операционной системы Windows основывается на ... подходе.
- Каким образом в терминах объектно-ориентированного программирования объект связан с классом.
- Что такое CASE-технология.
- Что такое Жизненный цикл программного обеспечения.
- Что такое операторы программы.
- Имя переменной обязательно объявляется до его использования.
- Что предполагает модульное программирование.
- Перечислите основные арифметические операторы языка Си.
- Перечислите виды массивов.
- Опишите программу, где используется сумматор.
- Перечислите основные арифметические операторы языка Си.
- Перечислите виды массивов.
- Опишите программу, где используется сумматор.

10. Компетенция: ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

- Раскройте смысл понятия “Автокорреляционная функция”..
- Опишите, как описывается линейная цепь в пространстве состояний..
- Назовите метод, который относится к авторегрессионному спектральному анализу..
- Укажите сигнал, имеющий минимальную базу..
- Выполните децимацию на 3 сигнала $x(n)=[1 \ 1 \ 0 \ -1 \ -2 \ -2 \ -2 \ 0 \ 0 \ 1 \ 2 \ 1 \ 0 \ -1]$ и затем найдите сумму отсчетов полученного сигнала..
- Примените к сигналу $x(n)=[1 \ 1 \ 2 \ -1 \ -1]$ треугольное окно и затем найдите сумму отсчетов полученного сигнала..
- Определите, обладает ли фильтр линейной ФЧХ, если задана импульсная характеристика фильтра $h(m)$. .
- Охарактеризуйте дискретное преобразование Фурье..
- Назовите методы и алгоритмы цифровой обработки сигналов..

- Назовите формы дискретных фильтров..
- Опишите процесс преобразования аналогового сигнала в последовательность значений..
- Опишите, какими параметрами определяется гармонический сигнал..
- Что представляет собой массив в Pascal'e?.
- Что представляют собой комментарии в программе?.
- С помощью какого оператора происходит обращение к элементам некоторой записи?.
- Что представляет собой массив в Pascal'e?.
- Что представляют собой комментарии в программе?.
- С помощью какого оператора происходит обращение к элементам некоторой записи?.

11. Компетенция: ПК-1 Способен администрировать информационные системы и оценивать программное обеспечение

- Какие свойства смартфона требуют особого внимания при разработке приложений?.
- Что является главной задачей при портировании?.
- С помощью каких языков обычно пишут web-приложения?.

12. Компетенция: ПК-2 Способен осуществлять работу с информационными технологиями

- Объясните стратегию создания групп в многодоменной среде.
- Укажите принципы создания учётных записей групп.
- База данных учетных записей пользователей, групп пользователей и компьютеров, с помощью которой осуществляется управление доступом к сетевым ресурсам – это основа.

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	5 4	средний балл по приложению к диплому с округлением до	20

	дисциплинам (модулям) и практикам учебного плана	3	сотых долей	
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	25
		4	- доклад и демонстрационный материал охватывают весь объем ВКР, логичность и последовательность построения доклада несущественно нарушены; - объем и оформление демонстрационной части соответствует установленным требованиям; - время доклада несущественно выходит за рамки, установленные в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»; - обучающийся в целом уверенно, грамотным языком, четко и понятно излагает содержание и суть работы	
		3	- доклад и демонстрационный материал	

			<p>охватывают большую часть объема ВКР, логичность и последовательность построения доклада нарушены; - объем и оформление демонстрационной части в целом соответствует установленным требованиям; - время доклада существенно выходит за рамки, установленные в Положении о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»; - обучающийся излагает содержание и суть работы неуверенно, нечетко, допускает ошибки в использовании профессиональной терминологии;</p>	
		2	<p>- доклад отличается поверхностной аргументацией основных положений; - логичность и последовательность построения доклада нарушены; - время доклада существенно выходит за рамки, установленные в 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;</p>	
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;	40

			вопросы, задаваемые членами ГЭК, не вызывают у обучающегося существенных затруднений;	
		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.