

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Худин Александр Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.07.2023 11:37:35
Уникальный программный ключ:
08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffaf0ee37e73fa19

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
"Курский государственный университет"

УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания
ученого совета КГУ
от 16 апреля 2021 г. № 10

**Образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата
направление подготовки 10.03.01 Информационная безопасность
направленность Безопасность компьютерных систем (в сфере техники и технологии)**

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
по дисциплинам
(приложения к рабочим программам дисциплин)

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Адаптивная физическая культура»

1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает роль и значение занятий физическими упражнениями, формы организации занятий, основные методики развития физических качеств, гигиенические требования и правила техники безопасности при проведении занятий, основную направленность и содержание оздоровительных систем физического воспитания и спортивной подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;	Знает роль и значение занятий физическими упражнениями на формировании здорового образа жизни, формы организации занятий, способы контроля и оценки их эффективности, основные правила выполнения двигательных действий, гигиенические требования и правила техники безопасности при проведении занятий, основную направленность и содержание оздоровительных систем физического воспитания и адаптивной физической культуры, основные методики развития физических качеств и выполнения двигательных действий.
	УК-7.2. Умеет выполнять упражнения утренней гигиенической гимнастики, общеразвивающие и специальные упражнения, контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями, составлять индивидуальные программы физического самосовершенствования различной направленности, соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений для поддержания должного уровня физической подготовленности;	Умеет соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений, подбирать и выполнять общеразвивающие и специальные упражнения, контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями, использовать индивидуальные программы физической реабилитации самосовершенствования физической

		подготовленности.
	УК-7.3 Владеет навыками использования физических упражнений, методиками самоконтроля и регулирования величины физической нагрузки с целью поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Владеет основными средствами адаптивной физической культуры(гимнастическими, акробатическими и легкоатлетическими упражнениями, техническими действиями, тренажерами) , методикой подбора упражнения утренней гигиенической гимнастики, использовать общеразвивающие и специальные упражнения, контроля и регулирования величины физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями

2. Критерии оценивания

Отметка «зачтено» выставляется обучающемуся в том случае, если он овладел основными двигательными качествами, присутствует углубленная физическая реабилитация, социальная адаптация и интеграция; формирование устойчивого интереса к занятиям адаптивной физической культурой; расширением круга двигательных умений и навыков; освоение основ техники по избираемому виду спорта (адаптивного спорта); развитие физических качеств, интеллектуальных возможностей. Проявляется:

- социальная адаптация и интеграция;
- положительная динамика двигательных способностей; участие в спортивных соревнованиях среди инвалидов и лиц с ОВЗ;
- положительная динамика интеллектуальных способностей; участие в спортивных соревнованиях по интеллектуальным видам спорта;
- повышение уровня общей и специальной физической, технической, тактической и психологической подготовки, средствами адаптивной физической культуры.

Отметка «не зачтено» выставляется обучающемуся в том случае, если он не овладел основными двигательными качествами, отсутствует углубленная физическая реабилитация, социальная адаптация и интеграция; формирование устойчивого интереса к занятиям адаптивной физической культурой; расширением круга двигательных умений и навыков; освоение основ техники по избираемому виду спорта (адаптивного спорта); развитие физических качеств, интеллектуальных возможностей. Не проявляется:

- социальная адаптация и интеграция;
- положительная динамика двигательных способностей; участие в спортивных соревнованиях среди инвалидов и лиц с ОВЗ;
- положительная динамика интеллектуальных способностей; участие в спортивных соревнованиях по интеллектуальным видам спорта;
- повышение уровня общей и специальной физической, технической, тактической и психологической подготовки, средствами адаптивной физической культуры.

3.Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
УК 7. Знает роль и значение занятий физическими упражнениями, формы организации занятий, основные методики развития физических качеств, гигиенические требования и правила техники безопасности при проведении занятий, основную направленность и содержание оздоровительных систем физического воспитания и спортивной подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;.	Знает: <ul style="list-style-type: none"> - основы здорового образа жизни - основы самостоятельных занятий физическими упражнениями - основы методик развития физических качеств, средствами адаптивной физической культуры

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

<p>УК-7.2.</p> <p>Умеет составлять и выполнять: упражнения утренней гигиенической гимнастики, общеразвивающие и специальные упражнения, контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями, составлять индивидуальные программы физического самосовершенствования различной направленности, соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений для поддержания должного уровня физической подготовленности;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнять упражнения утренней гигиенической и производственной гимнастики; 2. Общеразвивающие и специальные упражнения для развития физических качеств; 3. Контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями; 4. Составлять индивидуальные программы физического самосовершенствования различной направленности; 5. Выполнять гимнастические упражнения 6. Выполнять подвижные и имитационные игры (Бочче и др. - техника, тактика, правила игры) 7. Выполнять оздоровительные упражнения с применением специального спортивного инвентаря (медицинбол, гимнастические мячи и др.) 8. Выполнять оздоровительные упражнения в тренажерном зале (для укрепления мышц) 9. Коррекции основных движений в ходьбе, беге, метании, прыжках, лазании, упражнениях с предметами и др.: <ul style="list-style-type: none"> - согласованности движений отдельных звеньев тела (рук, ног, туловища, головы); - согласованности выполнения симметричных и асимметричных движений; - согласованности движений и дыхания; - компенсация утраченных или нарушенных двигательных функций; - формирование движений за счет сохранных функций
<p>УК-7.3</p> <p>Владеет навыками: использования физических упражнений, методиками самоконтроля и регулирования величины физической нагрузки с целью поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	

Примерные тесты промежуточного контроля для определения физической и интеллектуальной подготовленности студентов с инвалидностью и/или ограниченными возможностями здоровья, в зависимости от их индивидуальных особенностей

Группа 2

№ п/п	Виды контрольных упражнений	Нормативы					
		Женщины			Мужчины		
		3	4	5	3	4	5
1.	Интеллектуальная игра (шахматы)	Решить 2 задачи	Решить 3 задачи	Решить 4 задачи	Решить 4 задачи	Решить 5 задач	Решить 6 задач
2.	Показать комбинацию оздоровительных общеразвивающих упражнений	из 2-х упражнений	из 3-х упражнений	из 4-х упражнений	из 4-х упражнений	из 5-х упражнений	из 6-х упражнений
3.	Показать коррекционные упражнения на развитие и точность мелких движений кисти и пальцев	2 упражнения	3 упражнения	4 упражнения	4 упражнения	5 упражнений	6 упражнений
4.	Продемонстрировать способы дыхания	2 способа	3 способа	4 способа	2 способа	3 способа	4 способа

Примерные тесты определения физической подготовленности студентов с инвалидностью и/или ограниченными возможностями здоровья, в зависимости от их индивидуальных особенностей

Группа 3

№ п/п	Виды контрольных упражнений	Нормативы					
		Женщины			Мужчины		
		3	4	5	3	4	5
1.	Интеллектуальная игра (шахматы)	Решить 2 задачи	Решить 3 задачи	Решить 4 задачи	Решить 4 задачи	Решить 5 задач	Решить 6 задач
2.	Продемонстрировать упражнения на гимнастическом мяче	1 упражнение	2 упражнения	3 упражнения	-	-	-
3.	Отжимание от скамьи	-	-	-	4	5	6
4.	Показать комбинацию оздоровительных общеразвивающих упражнений	из 2-х упражнений	из 3-х упражнений	из 4-х упражнений	из 4-х упражнений	из 5-х упражнений	из 6-х упражнений
5.	Показать коррекционные упражнения на развитие и точность мелких	2 упражнения	3 упражнения	4 упражнения	4	5 упражнения	6 упражнения

	движений кисти и пальцев		ния	ния	упражнения	ний	ний
6.	Продемонстрировать способы дыхания	2 способа	3 способа	4 способа	2 способа	3 способа	4 способа

Тесты проводятся в начале учебного года как контрольные, характеризующие подготовленность при поступлении в вуз, и в конце каждого учебного года как определяющие сдвиг уровня физической подготовленности за прошедший учебный период 2,4,6 семест.

4.Порядок процедуры оценивания

Зачет проводится в определенное время, представленное деканатом факультета вне учебного расписания.

Оценка зачтено выставляется с учетом выполнения тестов по физической подготовке, посещением занятий, активности на занятиях, участия в спортивной деятельности университета и региона.

Результат выполнения практического задания студент должен представить в виде реализации практического умения или навыка.
Критерии оценивания – *получить положительную оценку за выполнение заданий.*

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Аппаратные средства ВТ»

1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2: Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1: Знает классификацию современных компьютерных систем, архитектуру их основных типов; типовые структуры и принципы организации компьютерных сетей; назначение, функции и обобщённую структуру операционных систем; назначение и основные компоненты систем баз данных	Знает классификацию элементов современных компьютерных систем, способы организации ЭВМ, способы взаимодействия устройств в составе ЭВМ.
	ОПК-2.2. Умеет применять типовые программные средства сервисного назначения и прикладного назначения, а также пользоваться сетевыми средствами для обмена данными, в том числе с использованием глобальной информационной сети интернет и иных технологий коммуникации	Умеет использовать типовые устройства (микропроцессоры, микроЭВМ, внешние устройства) для организации структуры вычислительной системы, выбранной для решения определённой задачи профессиональной деятельности.
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения технических и программных средств тестирования с целью определения исправности компьютера и оценки его производительности	Владеет навыками практического применения совокупности аппаратных средств вычислительной техники для решения задачи профессиональной деятельности.

2. Критерии оценивания (зачёт)

Шкала оценивания – «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется студенту в том случае, если он выполнил и защитил лабораторные работы, предусмотренные программой курса, причём в процессе защиты каждой работы:

- предоставил отчёт (электронный вариант) о результатах выполнения лабораторной работы по установленной форме;
- продемонстрировал правильно работающую программу (систему);
- показал умение ориентироваться в разработанной структуре и/или написанной программе, по просьбе преподавателя вносить в неё изменения, связанные с изменением условия задачи;
- продемонстрировал понимание процессов, происходящие в устройствах ЭВМ при выполнении отдельных команд составленной программы.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту в том случае, если он не сдал отчеты (электронные варианты) с результатами лабораторных работ, предусмотренных программой, или не смог продемонстрировать работающую в соответствии с заданием программу (систему), или не продемонстрировал способность ориентироваться в предъявленной программе (системе).

3. *Контрольные задания*

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
<p>ОПК-2 Знает классификацию элементов современных компьютерных систем, способы организации ЭВМ, способы взаимодействия устройств в составе ЭВМ.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. История развития ВС. Варианты классификации ВС. 2. Функциональная организация ЭВМ. Принципы программного управления. 3. Понятие о команде и командном цикле процессора. 4. Система команд процессора — требования, характеристики. 5. Организация многоуровневой памяти ЭВМ. Взаимодействие уровней. 6. Разновидности сверхоперативной памяти. Организация Кэш-памяти (полностью ассоциативная, с прямым отображением и др.). 7. Стратегии загрузки кэш-памяти. Варианты записи в кэш-память. 8. Виртуальная память со страничной организацией. Алгоритмы замещения страниц. 9. Сегменты. 10. Принципы организации обмена по интерфейсу типа Общая шина. 11. Синхронный и асинхронный параллельный обмен (примеры реализации). 12. Параллельный обмен с использованием регистров. 13. Принципы последовательного обмена. 14. Разновидности синхронного и асинхронного последовательного обмена. 15. Подсистема прерываний: функции, идентификация источника, сохранение контекста прерываемой программы, приоритеты. 16. Контроллеры прерываний. 17. Подсистема прямого доступа в память. Контроллеры ПДП. 18. Конвейеры — способы реализации, достоинства и недостатки. Конфликты на конвейере и способы их разрешения. 19. RISC- и SISC-архитектура. 20. Динамический параллелизм. VLIW-архитектура. 21. Разновидности шин в составе микропроцессорных систем. Локальная и системные шины. 22. Примеры системных шин. Шины ISA(EISA) и PCI – сравнительная оценка. 23. Пакетный режим передачи данных. 24. Технология plug-and-play на шине PCI. 25. Последовательная шина USB. 26. Однокристалльные микроЭВМ — общие принципы организации. Обобщённая структура.

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

<p align="center">Планируемые результаты обучения по дисциплине</p>	<p align="center">Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>ОПК-2. Умеет использовать типовые устройства (микропроцессоры, микроЭВМ, внешние устройства) для организации структуры вычислительной системы, выбранной для решения определённой задачи профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет навыками практического применения совокупности аппаратных средств вычислительной техники для решения задачи профессиональной деятельности.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. На программной модели учебной ЭВМ CompModel написать и отладить программу, реализующую вычисление заданной функции. 2. На программной модели учебной ЭВМ CompModel написать и отладить программу, подсчитывающую количество чётных чисел в заданном массиве. 3. На программной модели учебной ЭВМ CompModel написать и отладить программу, определяющую некоторую характеристику (например, найти минимальное положительное число) в нескольких заданных массивах, используя механизм подпрограмм. 4. На программной модели учебной ЭВМ CompModel написать и отладить программу, выводящую на символьный дисплей один из подготовленных в памяти трёх текстов в зависимости от введённой с клавиатуры цифры «1», «2» или «3». Ввод остальных символов игнорируется. Задачу решить в двух вариантах: (1) с применением программно-управляемого обмена; (2) с использованием подсистемы прерываний. 5. В среде проектирования Proteus создать на базе заданного 8-разрядного микроконтроллера структуру, реализующую заданный набор функций и запрограммировать её для выполнения этих функций. Реализуемый функционал: калькулятор (десятичный или шестнадцатеричный), таймер, секундомер, цифровой вольтметр, многоканальный широтно-импульсный модулятор, стабилизатор напряжения и др. <hr/> <p>Примечание. Все программы в рамках заданий №№ 1..3 и 5..7 пишутся и отлаживаются только на языке Ассемблер соответствующих ЭВМ.</p>

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

1. Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-8 –способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе, при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Знает основные опасности, их свойства, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и окружающую природную среду; поражающие факторы и возможные последствия аварий, катастроф и стихийных бедствий; способы обеспечения личной безопасности и сохранения здоровья; методы защиты населения от поражающих факторов аварий, катастроф, стихийных бедствий;	Знает:.... <i>Цели, задачи, принципы, методы, предмет, объект изучения БЖД. Классификация опасностей. Чрезвычайные ситуации, их классификация, причины возникновения, правила поведения. Эргономические основы безопасности, воздействие факторов производственной среды на работающего.</i>
	УК-8.2 Умеет выбирать и применять методы обеспечения безопасности в ЧС; обеспечивать безопасные и комфортные условия жизнедеятельности; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; применять приемы само- и взаимопомощи при возникновении жизнеугрожающих ситуаций;	Умеет: использовать правила поведения при возникновении аварий, катастрофы стихийных бедствий; обеспечивать безопасность в быту и в условиях профессиональной деятельности; оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях, переломах, ушибах, отравлениях, ожогах, остановке дыхания и сердцебиения и т.д.
	УК-8.3 Владеет понятийно-терминологическим аппаратом в области теории обеспечения безопасности	Владеет: теоретическими знаниями в области БЖД; инструкциями, нормативными и

	жизнедеятельности и безопасности в ЧС; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности в соответствии с требованиями законодательных и нормативно-правовых актов в области производственной безопасности в ЧС	законодательными документами в области охраны труда и техники безопасности
--	--	--

2. Критерии оценивания

Отметка **"зачтено"** выставляется студенту, если он знает основы БЖД, способен определить характер повреждения и оказать первую доврачебную помощь, может распознать характер происхождения опасностей среды обитания и выбрать средства защиты от них. Отметка **"зачтено"** выставляется, если ответы обучающегося соответствуют, по крайней мере, критериям удовлетворительной оценки.

Отметка **"не зачтено"** выставляется студенту, если он не владеет знанием основ безопасности жизнедеятельности. Отметка **"не зачтено"** выставляется, если ответ обучающегося не соответствует, как минимум, критериям удовлетворительной оценки

3. Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
УК-8.1 Знает основные опасности, их свойства, характер воздействия вредных и опасных факторов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие БЖД. Цели и задачи БЖД 2. Принципы и методы БЖД. 3. Безопасность. Опасность, классификация. 4. Ноксосфера. Гомосфера. 5. Угроза, риск. 6. Авария. Катастрофа. Стихийные бедствия. 7. Среда обитания. Техносфера.

<p>на человека и окружающую природную среду; поражающие факторы и возможные последствия аварий, катастроф и стихийных бедствий; способы обеспечения личной безопасности и сохранения здоровья; методы защиты населения от поражающих факторов аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p>	<p>8. Понятие «здоровье» и факторы, его определяющие. 9. Здоровый образ жизни и его составляющие. 10. Чрезвычайная ситуация. Классификация ЧС. Фазы развития ЧС. 11. ЧС природного характера. Классификация 12. Геофизические опасные явления. 13. Гидрологические опасные явления. 14. Геологические опасные явления. 15. Метеорологические опасные явления. 16. Природные пожары. Классификация. Профилактика. 17. Биологические ЧС: эпидемия, эпизоотия, эпифитотия 18. ЧС техногенного характера. Классификация 19. Пожары. Основные поражающие факторы огня. Защита населения от пожаров. 20. Взрыв и его характерные особенности. Действие взрыва на человека. Защита населения и производственного персонала от последствий взрыва. 21. Аварии с выбросами радиоактивных веществ. Поражающие факторы. Правила поведения в зоне радиоактивного заражения. 22. Классификация СДЯВ, их свойства, симптомы поражения, средства защиты. 23. Аварии на транспорте. Правила поведения. 24. ЧС социального характера. Классификация 25. Терроризм. Массовые беспорядки. Правила поведения. 26. РСЧС. Режимы функционирования. 27. Гражданская оборона. Структура. Основные функции. 28. Комплекс мероприятий по защите населения при ЧС. 29. Оружие массового поражения. Поражающие факторы ОМП.</p>
--	--

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

<p>Планируемые результаты обучения по дисциплине</p>	<p>Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
---	--

<p>УК-8.2 Умеет выбирать и применять методы обеспечения безопасности в ЧС;обеспечивать безопасные и комфортные условия жизнедеятельности; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; применять приемы само- и взаимопомощи при возникновении жизнеугрожающих ситуаций;</p>	<p>Практические задания (составить алгоритм действий):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила подбора и использования средств пожаротушения. 2. Правила эксплуатации коллективных средств защиты. 3. Правила подбора и использования индивидуальных средств защиты органов дыхания. 4. Алгоритм использования индивидуальных средств защиты кожного покрова. 5. Способы применения медицинских средств индивидуальной защиты. 6. Оказание первой медицинской помощи при ранении (обработка ран, наложение повязок). 7. Первая медицинская помощь при кровотечениях (способы временной остановки кровотечений в зависимости от вида). 8. Первая медицинская помощь при переломах, ушибах, вывихах, растяжениях (использование табельных и подручных средств). 9. Первая медицинская помощь при отравлении (алгоритм проведения промывания промывание желудка). 10.Первая медицинская помощь при ожогах и обморожениях (алгоритм действий в зависимости от степени повреждения). 11.Первая медицинская помощь при обмороках, тепловом и солнечном ударе, утоплении, удушении (алгоритм действий). 12.Первая медицинская помощь при укусах насекомых, животных (алгоритм действий). 13.Первая помощь при электротравмах (алгоритм действий). 14. Последовательность реанимационных мероприятий в случае возникновения клинической смерти.
<p>УК-8.3 Владеет понятийно-терминологическим аппаратом в области теории обеспечения безопасности</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Среда обитания. Техносфера 2. Понятие «производственная среда». 3. Охрана труда и техника безопасности. 4. Основные формы трудовой деятельности. Характеристика. 5. Вредные и опасные производственные факторы. Понятие. Характер воздействия.

<p>жизнедеятельности и безопасности в ЧС; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности в соответствии с требованиями законодательных и нормативно-правовых актов в области производственной безопасности в ЧС</p>	<p>6. Физические вредные и опасные производственные факторы. Их биологическое воздействие. Защита.</p> <p>7. Химические вредные и опасные производственные факторы. Их биологическое воздействие. Защита.</p> <p>8. Биологические вредные и опасные производственные факторы. Их биологическое воздействие. Защита.</p> <p>9. Психофизиологические вредные и опасные производственные факторы.</p> <p>10. Утомление. Переутомление. Причины и профилактика.</p> <p>11. Эргономика. Физиология и гигиена труда. Производственная санитария.</p>
---	--

4. Порядок процедуры оценивания

Экзамен проходит в устной/письменной форме. Студент выбирает билет, который включает в себя _____ / иные способы получения задания студентом.

Для подготовки ответа студенту предоставляется время не менее _____. Результат выполнения практического задания студент должен представить в виде _____.

Оценка _____ выставляется с _____ учетом _____.

В случае, если оценочные материалы разработаны в тестовой форме, указывается шкала перевода тестовых баллов в пятибалльную систему оценивания(с учетом степени сложности заданий).

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Защита информации в компьютерных системах и сетях»

1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен разрабатывать и оптимизировать пользовательский интерфейс в соответствии с требованиями заказчика, идентифицировать особенности архитектурных решений современных информационных систем, самостоятельно подбирать инструменты разработки бизнес-приложений.	ПК-4.1 Знать устройство и функционирование современных информационных систем	Знает: современные технологии проектирования и производства программного продукта
	ПК-4.2 Уметь пользоваться методами моделирования человеко-машинного взаимодействия	Умеет: использовать новые технологии при создании программных продуктов
	ПК-4.3 Владеть инструментами прототипирования пользовательского интерфейса	Владеет: практическим опытом применения информационных технологий

2. Критерии оценивания

Критерии оценок знаний студентов на зачетах

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «не зачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

3. Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
ПК-4.1 Знать устройство и функционирование современных информационных систем	<ol style="list-style-type: none">1. Информация как предмет защиты, ее определение, особенности и свойства. Способы оценки количества информации.2. Электронные вычислительные машины: классификация, принципы построения, основные характеристики.3. Программное обеспечение ЭВМ: состав и назначение программных средств.4. Компьютерные сети: классификация, аппаратное, программное и информационное обеспечение, топология.5. Управление взаимодействием прикладных процессов в компьютерных сетях, модель взаимодействия открытых систем.6. Управление доступом к передающей среде в компьютерных сетях.7. Телекоммуникационные системы: типы сетей, линий и каналов связи, аналоговое и цифровое кодирование цифровых данных, синхронизация элементов телекоммуникационных системах.8. Коммутация и маршрутизация в компьютерных сетях: методы, их сущность, оценка, области применения.9. Методы защиты от ошибок непреднамеренного характера (вследствие сбоев в оборудовании и помех, вызванных внешними источниками и атмосферными явлениями).10. Характеристика локальной вычислительной сети: типы, основные характеристики, сетевое оборудование (состав назначение), протоколы управления обменом данных, программное обеспечение (структура и функции).11. Глобальные компьютерные сети: определение, особенности, структура, протоколы обмена данными.12. Сеть Internet: общая характеристика, протоколы,

типы сервисов, системы автоматизированного поиска информации (Gopher, WAIS, WWW).

13. Электронная почта, телеконференции и рассылки по списку (почтовые списки) в Internet.
 14. Макроструктура и функции программного обеспечения сети Internet.
 15. Способы и средства подключения к Internet.
 16. Непреднамеренные и преднамеренные угрозы безопасности информации в компьютерных системах и сетях.
 17. Правовые и организационные методы защиты информации в компьютерных системах и сетях.
 18. Характеристика способов защиты информации в компьютерных системах и сетях от случайных угроз.
 19. Активные и пассивные методы и средства защиты от электромагнитных излучений и наводок в компьютерных системах и сетях.
 20. Защита информации в компьютерных системах и сетях от несанкционированного доступа.
 21. Математические модели защиты информации от несанкционированного доступа.
 22. Политики безопасности информационных систем.
 23. Методы формального описания политик безопасности.
 24. Криптографические методы защиты информации: классификация методов, сущность методов шифрования с симметричным ключом и с открытым ключом, стандарты шифрования, перспективы использования криптозащиты информации в компьютерных системах и сетях.
 25. Криптографические системы с закрытым ключом: принципы построения, особенности применения и реализации, примеры криптосистем.
 26. Криптографические системы с открытым ключом: математическая основа, алгоритм работы. Сравнение криптосистем с открытым ключом.
 27. Российские и зарубежные стандарты в области криптографической защиты.
 28. Криптографические протоколы. Применение криптографических протоколов в современных телекоммуникационных системах.
- Характеристика компьютерных вирусов: классификация вирусов, файловые вирусы, загрузочные вирусы, вирусы для операционных систем

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
ПК-4.2 Уметь пользоваться методами моделирования человеко-машинного взаимодействия	<p>Задача 1</p> <p>Написать программу «Почтовый исполнитель заданий». Алгоритм работы программы состоит в следующем. В письме передается имя файла, который нужен отправителю. «Почтовый исполнитель заданий» принимает письмо по протоколу POP3 и в ответ посылает письмо с прикрепленным файлом с использованием протокола SMTP</p> <p>Задача 2</p> <p>Написать программу «Почтовый робот-автоответчик». «Почтовый робот-автоответчик» должен в отсутствие пользователя периодически подключаться к серверу почты POP3, получать письма, складывать их в назначенную папку, удалять полученные письма с сервера POP3 и отвечать адресату письма заранее определенной фразой.</p> <p>Задача 3</p> <p>Написать программу «Почтовый менеджер». «Почтовый менеджер» осуществляет работу с письмами непосредственно на сервере POP3. Программа должна настраиваться для получения сведений о почтовом ящике пользователя в целом (количество писем, общий размер почты), а также о различных параметрах отдельного письма таких, как адрес отправителя, IP-адрес машины, пославшей письмо, размер письма, тема письма, наличие в письме прикрепленных файлов. Необходимо иметь возможность получить для анализа настраиваемое количество первых строк письма. При необходимости письмо или письма должны удаляться непосредственно на сервере.</p>

Задача 4

При какой длине криптографического ключа имеет максимальную криптостойкость аддитивный шифр по методу "одноразовый шифр-блокнот", если длина шифруемого блока (открытого текста) составляет 200 бит.

Задача 5.

Определить размерность хэш-значения, если функция хэширования построена на базе блочного шифратора по алгоритму ГОСТ 28147-89.

Задача 6.

Построить на основе блочного шифратора с секретным ключом схему функции хэширования $z_i = E_{z_{i-1}}(m_i z_{i-1}) m_i$

Задача 7.

1. Вычислить открытый (E) и закрытый (D) криптографические ключи (алгоритм RSA) при значениях $P = 3$ и $G = 17$.

2. Приведите пример построения матрицы доступа (размерность не менее 5 5) к файлам компьютерной системы.

Задача 8.

1. Вычислить открытый (E) и закрытый (D) криптографические ключи (алгоритм RSA) при значениях $P = 3$ и $G = 19$.

2. Построить на основе блочного шифратора с секретным ключом схему функции хэширования $z_i = E_{m_i}(z_{i-1}) z_{i-1}$

Задания в тестовой форме для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Компетенция	Проверяемые дидактические единицы (знания, умения, навыки)	Тестовые задания
<p>ПК-4.3 Владеть инструментам и прототипирования пользователями интерфейса</p>	<p>Владеет: практическим опытом применения информационных технологий</p>	<p>1) К правовым методам, обеспечивающим информационную безопасность, относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка аппаратных средств обеспечения правовых данных - Разработка и установка во всех компьютерных правовых сетях журналов учета действий - Разработка и конкретизация правовых нормативных актов обеспечения безопасности <p>2) Основными источниками угроз информационной безопасности являются все указанное в списке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Хищение жестких дисков, подключение к сети, инсайдерство - Перехват данных, хищение данных, изменение архитектуры системы - Хищение данных, подкуп системных администраторов, нарушение регламента работы <p>3) Виды информационной безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Персональная, корпоративная, государственная - Клиентская, серверная, сетевая - Локальная, глобальная, смешанная <p>4) Цели информационной безопасности – своевременное обнаружение, предупреждение:</p>

		<ul style="list-style-type: none">- несанкционированного доступа, воздействия в сети- инсайдерства в организации- чрезвычайных ситуаций <p>5) Основные объекты информационной безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none">- Компьютерные сети, базы данных- Информационные системы, психологическое состояние пользователей- Бизнес-ориентированные, коммерческие системы <p>6) Основными рисками информационной безопасности являются:</p> <ul style="list-style-type: none">- Искажение, уменьшение объема, перекодировка информации- Техническое вмешательство, выведение из строя оборудования сети- Потеря, искажение, утечка информации <p>7) К основным принципам обеспечения информационной безопасности относятся:</p> <ul style="list-style-type: none">- Экономической эффективности системы безопасности- Многоплатформенной реализации системы- Усиления защищенности всех звеньев системы <p>8) Основными субъектами информационной безопасности являются:</p> <ul style="list-style-type: none">- руководители, менеджеры, администраторы компаний- органы права, государства, бизнеса- сетевые базы данных, фаерволлы <p>9) К основным функциям системы безопасности можно отнести все</p>
--	--	---

		<p>перечисленное:</p> <ul style="list-style-type: none">- Установление регламента, аудит системы, выявление рисков- Установка новых офисных приложений, смена хостинг-компаний- Внедрение аутентификации, проверки контактных данных пользователей <p>тест 10) Принципом информационной безопасности является принцип недопущения:</p> <ul style="list-style-type: none">- Неоправданных ограничений при работе в сети (системе)- Рисков безопасности сети, системы- Презумпции секретности <p>11) Принципом политики информационной безопасности является принцип:</p> <ul style="list-style-type: none">- Невозможности миновать защитные средства сети (системы)- Усиления основного звена сети, системы- Полного блокирования доступа при риск-ситуациях <p>12) Принципом политики информационной безопасности является принцип:</p> <ul style="list-style-type: none">- Усиления защищенности самого незащищенного звена сети (системы)- Перехода в безопасное состояние работы сети, системы- Полного доступа пользователей ко всем ресурсам сети, системы <p>13) Принципом политики информационной безопасности является принцип:</p> <ul style="list-style-type: none">- Разделения доступа (обязанностей, привилегий) клиентам сети (системы)
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none">- Одноуровневой защиты сети, системы- Совместимых, однотипных программно-технических средств сети, системы <p>14) К основным типам средств воздействия на компьютерную сеть относятся:</p> <ul style="list-style-type: none">- Компьютерный сбой- Логические закладки («мины»)- Аварийное отключение питания <p>15) Когда получен спам по e-mail с приложенным файлом, следует:</p> <ul style="list-style-type: none">- Прочитать приложение, если оно не содержит ничего ценного – удалить- Сохранить приложение в парке «Спам», выяснить затем IP-адрес генератора спама- Удалить письмо с приложением, не раскрывая (не читая) его <p>16) Принцип Кирхгофа:</p> <ul style="list-style-type: none">- Секретность ключа определена секретностью открытого сообщения- Секретность информации определена скоростью передачи данных- Секретность закрытого сообщения определяется секретностью ключа <p>17) ЭЦП – это:</p> <ul style="list-style-type: none">- Электронно-цифровой преобразователь- Электронно-цифровая подпись- Электронно-цифровой процессор <p>18) Наиболее распространены угрозы информационной безопасности корпоративной системы:</p> <ul style="list-style-type: none">- Покупка нелегального ПО
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none">- Ошибки эксплуатации и неумышленного изменения режима работы системы- Сознательного внедрения сетевых вирусов
--	--	---

4. Порядок процедуры оценивания

Зачет проходит в форме собеседования.

Содержание зачета: студент выбирает билет, который включает в себя 2 вопроса из различных разделов дисциплины. Время на подготовку – 30-40 минут. На ответ студенту даётся 4-7 минут.

В содержание зачета могут быть включены другие задания, в том числе и теоретического содержания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Преподавателю предоставляется право задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы (как теоретические, так и практические) (не более пяти).

Итоговая оценка выставляется с учетом оценок, полученных студентом при сдаче контрольных работ.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Защита информации в компьютерных системах и сетях»

1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен разрабатывать и оптимизировать пользовательский интерфейс в соответствии с требованиями заказчика, идентифицировать особенности архитектурных решений современных информационных систем, самостоятельно подбирать инструменты разработки бизнес-приложений.	ПК-4.1 Знать устройство и функционирование современных информационных систем	Знает: современные технологии проектирования и производства программного продукта
	ПК-4.2 Уметь пользоваться методами моделирования человеко-машинного взаимодействия	Умеет: использовать новые технологии при создании программных продуктов
	ПК-4.3 Владеть инструментами прототипирования пользовательского интерфейса	Владеет: практическим опытом применения информационных технологий

2. Критерии оценивания

Критерии оценок знаний студентов на зачетах

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «не зачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

3. Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
ПК-4.1 Знать устройство и функционирование современных информационных систем	<ol style="list-style-type: none">1. Информация как предмет защиты, ее определение, особенности и свойства. Способы оценки количества информации.2. Электронные вычислительные машины: классификация, принципы построения, основные характеристики.3. Программное обеспечение ЭВМ: состав и назначение программных средств.4. Компьютерные сети: классификация, аппаратное, программное и информационное обеспечение, топология.5. Управление взаимодействием прикладных процессов в компьютерных сетях, модель взаимодействия открытых систем.6. Управление доступом к передающей среде в компьютерных сетях.7. Телекоммуникационные системы: типы сетей, линий и каналов связи, аналоговое и цифровое кодирование цифровых данных, синхронизация элементов телекоммуникационных системах.8. Коммутация и маршрутизация в компьютерных сетях: методы, их сущность, оценка, области применения.9. Методы защиты от ошибок непреднамеренного характера (вследствие сбоев в оборудовании и помех, вызванных внешними источниками и атмосферными явлениями).10. Характеристика локальной вычислительной сети: типы, основные характеристики, сетевое оборудование (состав назначение), протоколы управления обменом данных, программное обеспечение (структура и функции).11. Глобальные компьютерные сети: определение, особенности, структура, протоколы обмена данными.12. Сеть Internet: общая характеристика, протоколы,

типы сервисов, системы автоматизированного поиска информации (Gopher, WAIS, WWW).

13. Электронная почта, телеконференции и рассылки по списку (почтовые списки) в Internet.
 14. Макроструктура и функции программного обеспечения сети Internet.
 15. Способы и средства подключения к Internet.
 16. Непреднамеренные и преднамеренные угрозы безопасности информации в компьютерных системах и сетях.
 17. Правовые и организационные методы защиты информации в компьютерных системах и сетях.
 18. Характеристика способов защиты информации в компьютерных системах и сетях от случайных угроз.
 19. Активные и пассивные методы и средства защиты от электромагнитных излучений и наводок в компьютерных системах и сетях.
 20. Защита информации в компьютерных системах и сетях от несанкционированного доступа.
 21. Математические модели защиты информации от несанкционированного доступа.
 22. Политики безопасности информационных систем.
 23. Методы формального описания политик безопасности.
 24. Криптографические методы защиты информации: классификация методов, сущность методов шифрования с симметричным ключом и с открытым ключом, стандарты шифрования, перспективы использования криптозащиты информации в компьютерных системах и сетях.
 25. Криптографические системы с закрытым ключом: принципы построения, особенности применения и реализации, примеры криптосистем.
 26. Криптографические системы с открытым ключом: математическая основа, алгоритм работы. Сравнение криптосистем с открытым ключом.
 27. Российские и зарубежные стандарты в области криптографической защиты.
 28. Криптографические протоколы. Применение криптографических протоколов в современных телекоммуникационных системах.
- Характеристика компьютерных вирусов: классификация вирусов, файловые вирусы, загрузочные вирусы, вирусы для операционных систем

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
ПК-4.2 Уметь пользоваться методами моделирования человеко-машинного взаимодействия	<p>Задача 1</p> <p>Написать программу «Почтовый исполнитель заданий». Алгоритм работы программы состоит в следующем. В письме передается имя файла, который нужен отправителю. «Почтовый исполнитель заданий» принимает письмо по протоколу POP3 и в ответ посылает письмо с прикрепленным файлом с использованием протокола SMTP</p> <p>Задача 2</p> <p>Написать программу «Почтовый робот-автоответчик». «Почтовый робот-автоответчик» должен в отсутствие пользователя периодически подключаться к серверу почты POP3, получать письма, складывать их в назначенную папку, удалять полученные письма с сервера POP3 и отвечать адресату письма заранее определенной фразой.</p> <p>Задача 3</p> <p>Написать программу «Почтовый менеджер». «Почтовый менеджер» осуществляет работу с письмами непосредственно на сервере POP3. Программа должна настраиваться для получения сведений о почтовом ящике пользователя в целом (количество писем, общий размер почты), а также о различных параметрах отдельного письма таких, как адрес отправителя, IP-адрес машины, пославшей письмо, размер письма, тема письма, наличие в письме прикрепленных файлов. Необходимо иметь возможность получить для анализа настраиваемое количество первых строк письма. При необходимости письмо или письма должны удаляться непосредственно на сервере.</p>

Задача 4

При какой длине криптографического ключа имеет максимальную криптостойкость аддитивный шифр по методу "одноразовый шифр-блокнот", если длина шифруемого блока (открытого текста) составляет 200 бит.

Задача 5.

Определить размерность хэш-значения, если функция хэширования построена на базе блочного шифратора по алгоритму ГОСТ 28147-89.

Задача 6.

Построить на основе блочного шифратора с секретным ключом схему функции хэширования $z_i = E_{z_{i-1}}(m_i z_{i-1}) m_i$

Задача 7.

1. Вычислить открытый (E) и закрытый (D) криптографические ключи (алгоритм RSA) при значениях $P = 3$ и $G = 17$.

2. Приведите пример построения матрицы доступа (размерность не менее 5 5) к файлам компьютерной системы.

Задача 8.

1. Вычислить открытый (E) и закрытый (D) криптографические ключи (алгоритм RSA) при значениях $P = 3$ и $G = 19$.

2. Построить на основе блочного шифратора с секретным ключом схему функции хэширования $z_i = E_{m_i}(z_{i-1}) z_{i-1}$

Задания в тестовой форме для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Компетенция	Проверяемые дидактические единицы (знания, умения, навыки)	Тестовые задания
<p>ПК-4.3 Владеть инструментам и прототипирования пользователями интерфейса</p>	<p>Владеет: практическим опытом применения информационных технологий</p>	<p>1) К правовым методам, обеспечивающим информационную безопасность, относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка аппаратных средств обеспечения правовых данных - Разработка и установка во всех компьютерных правовых сетях журналов учета действий - Разработка и конкретизация правовых нормативных актов обеспечения безопасности <p>2) Основными источниками угроз информационной безопасности являются все указанное в списке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Хищение жестких дисков, подключение к сети, инсайдерство - Перехват данных, хищение данных, изменение архитектуры системы - Хищение данных, подкуп системных администраторов, нарушение регламента работы <p>3) Виды информационной безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Персональная, корпоративная, государственная - Клиентская, серверная, сетевая - Локальная, глобальная, смешанная <p>4) Цели информационной безопасности – своевременное обнаружение, предупреждение:</p>

		<ul style="list-style-type: none">- несанкционированного доступа, воздействия в сети- инсайдерства в организации- чрезвычайных ситуаций <p>5) Основные объекты информационной безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none">- Компьютерные сети, базы данных- Информационные системы, психологическое состояние пользователей- Бизнес-ориентированные, коммерческие системы <p>6) Основными рисками информационной безопасности являются:</p> <ul style="list-style-type: none">- Искажение, уменьшение объема, перекодировка информации- Техническое вмешательство, выведение из строя оборудования сети- Потеря, искажение, утечка информации <p>7) К основным принципам обеспечения информационной безопасности относятся:</p> <ul style="list-style-type: none">- Экономической эффективности системы безопасности- Многоплатформенной реализации системы- Усиления защищенности всех звеньев системы <p>8) Основными субъектами информационной безопасности являются:</p> <ul style="list-style-type: none">- руководители, менеджеры, администраторы компаний- органы права, государства, бизнеса- сетевые базы данных, фаерволлы <p>9) К основным функциям системы безопасности можно отнести все</p>
--	--	---

		<p>перечисленное:</p> <ul style="list-style-type: none">- Установление регламента, аудит системы, выявление рисков- Установка новых офисных приложений, смена хостинг-компаний- Внедрение аутентификации, проверки контактных данных пользователей <p>тест 10) Принципом информационной безопасности является принцип недопущения:</p> <ul style="list-style-type: none">- Неоправданных ограничений при работе в сети (системе)- Рисков безопасности сети, системы- Презумпции секретности <p>11) Принципом политики информационной безопасности является принцип:</p> <ul style="list-style-type: none">- Невозможности миновать защитные средства сети (системы)- Усиления основного звена сети, системы- Полного блокирования доступа при риск-ситуациях <p>12) Принципом политики информационной безопасности является принцип:</p> <ul style="list-style-type: none">- Усиления защищенности самого незащищенного звена сети (системы)- Перехода в безопасное состояние работы сети, системы- Полного доступа пользователей ко всем ресурсам сети, системы <p>13) Принципом политики информационной безопасности является принцип:</p> <ul style="list-style-type: none">- Разделения доступа (обязанностей, привилегий) клиентам сети (системы)
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none">- Одноуровневой защиты сети, системы- Совместимых, однотипных программно-технических средств сети, системы <p>14) К основным типам средств воздействия на компьютерную сеть относятся:</p> <ul style="list-style-type: none">- Компьютерный сбой- Логические закладки («мины»)- Аварийное отключение питания <p>15) Когда получен спам по e-mail с приложенным файлом, следует:</p> <ul style="list-style-type: none">- Прочитать приложение, если оно не содержит ничего ценного – удалить- Сохранить приложение в парке «Спам», выяснить затем IP-адрес генератора спама- Удалить письмо с приложением, не раскрывая (не читая) его <p>16) Принцип Кирхгофа:</p> <ul style="list-style-type: none">- Секретность ключа определена секретностью открытого сообщения- Секретность информации определена скоростью передачи данных- Секретность закрытого сообщения определяется секретностью ключа <p>17) ЭЦП – это:</p> <ul style="list-style-type: none">- Электронно-цифровой преобразователь- Электронно-цифровая подпись- Электронно-цифровой процессор <p>18) Наиболее распространены угрозы информационной безопасности корпоративной системы:</p> <ul style="list-style-type: none">- Покупка нелегального ПО
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none">- Ошибки эксплуатации и неумышленного изменения режима работы системы- Сознательного внедрения сетевых вирусов
--	--	---

4. Порядок процедуры оценивания

Зачет проходит в форме собеседования.

Содержание зачета: студент выбирает билет, который включает в себя 2 вопроса из различных разделов дисциплины. Время на подготовку – 30-40 минут. На ответ студенту даётся 4-7 минут.

В содержание зачета могут быть включены другие задания, в том числе и теоретического содержания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Преподавателю предоставляется право задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы (как теоретические, так и практические) (не более пяти).

Итоговая оценка выставляется с учетом оценок, полученных студентом при сдаче контрольных работ.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Защита информации в компьютерных системах и сетях»

1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен разрабатывать и оптимизировать пользовательский интерфейс в соответствии с требованиями заказчика, идентифицировать особенности архитектурных решений современных информационных систем, самостоятельно подбирать инструменты разработки бизнес-приложений.	ПК-4.1 Знать устройство и функционирование современных информационных систем	Знает: современные технологии проектирования и производства программного продукта
	ПК-4.2 Уметь пользоваться методами моделирования человеко-машинного взаимодействия	Умеет: использовать новые технологии при создании программных продуктов
	ПК-4.3 Владеть инструментами прототипирования пользовательского интерфейса	Владеет: практическим опытом применения информационных технологий

2. Критерии оценивания

Критерии оценок знаний студентов на зачетах

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «не зачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

3. Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
ПК-4.1 Знать устройство и функционирование современных информационных систем	<ol style="list-style-type: none">1. Информация как предмет защиты, ее определение, особенности и свойства. Способы оценки количества информации.2. Электронные вычислительные машины: классификация, принципы построения, основные характеристики.3. Программное обеспечение ЭВМ: состав и назначение программных средств.4. Компьютерные сети: классификация, аппаратное, программное и информационное обеспечение, топология.5. Управление взаимодействием прикладных процессов в компьютерных сетях, модель взаимодействия открытых систем.6. Управление доступом к передающей среде в компьютерных сетях.7. Телекоммуникационные системы: типы сетей, линий и каналов связи, аналоговое и цифровое кодирование цифровых данных, синхронизация элементов телекоммуникационных системах.8. Коммутация и маршрутизация в компьютерных сетях: методы, их сущность, оценка, области применения.9. Методы защиты от ошибок непреднамеренного характера (вследствие сбоев в оборудовании и помех, вызванных внешними источниками и атмосферными явлениями).10. Характеристика локальной вычислительной сети: типы, основные характеристики, сетевое оборудование (состав назначение), протоколы управления обменом данных, программное обеспечение (структура и функции).11. Глобальные компьютерные сети: определение, особенности, структура, протоколы обмена данными.12. Сеть Internet: общая характеристика, протоколы,

типы сервисов, системы автоматизированного поиска информации (Gopher, WAIS, WWW).

13. Электронная почта, телеконференции и рассылки по списку (почтовые списки) в Internet.
 14. Макроструктура и функции программного обеспечения сети Internet.
 15. Способы и средства подключения к Internet.
 16. Непреднамеренные и преднамеренные угрозы безопасности информации в компьютерных системах и сетях.
 17. Правовые и организационные методы защиты информации в компьютерных системах и сетях.
 18. Характеристика способов защиты информации в компьютерных системах и сетях от случайных угроз.
 19. Активные и пассивные методы и средства защиты от электромагнитных излучений и наводок в компьютерных системах и сетях.
 20. Защита информации в компьютерных системах и сетях от несанкционированного доступа.
 21. Математические модели защиты информации от несанкционированного доступа.
 22. Политики безопасности информационных систем.
 23. Методы формального описания политик безопасности.
 24. Криптографические методы защиты информации: классификация методов, сущность методов шифрования с симметричным ключом и с открытым ключом, стандарты шифрования, перспективы использования криптозащиты информации в компьютерных системах и сетях.
 25. Криптографические системы с закрытым ключом: принципы построения, особенности применения и реализации, примеры криптосистем.
 26. Криптографические системы с открытым ключом: математическая основа, алгоритм работы. Сравнение криптосистем с открытым ключом.
 27. Российские и зарубежные стандарты в области криптографической защиты.
 28. Криптографические протоколы. Применение криптографических протоколов в современных телекоммуникационных системах.
- Характеристика компьютерных вирусов: классификация вирусов, файловые вирусы, загрузочные вирусы, вирусы для операционных систем

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
ПК-4.2 Уметь пользоваться методами моделирования человеко-машинного взаимодействия	<p>Задача 1</p> <p>Написать программу «Почтовый исполнитель заданий». Алгоритм работы программы состоит в следующем. В письме передается имя файла, который нужен отправителю. «Почтовый исполнитель заданий» принимает письмо по протоколу POP3 и в ответ посылает письмо с прикрепленным файлом с использованием протокола SMTP</p> <p>Задача 2</p> <p>Написать программу «Почтовый робот-автоответчик». «Почтовый робот-автоответчик» должен в отсутствие пользователя периодически подключаться к серверу почты POP3, получать письма, складывать их в назначенную папку, удалять полученные письма с сервера POP3 и отвечать адресату письма заранее определенной фразой.</p> <p>Задача 3</p> <p>Написать программу «Почтовый менеджер». «Почтовый менеджер» осуществляет работу с письмами непосредственно на сервере POP3. Программа должна настраиваться для получения сведений о почтовом ящике пользователя в целом (количество писем, общий размер почты), а также о различных параметрах отдельного письма таких, как адрес отправителя, IP-адрес машины, пославшей письмо, размер письма, тема письма, наличие в письме прикрепленных файлов. Необходимо иметь возможность получить для анализа настраиваемое количество первых строк письма. При необходимости письмо или письма должны удаляться непосредственно на сервере.</p>

Задача 4

При какой длине криптографического ключа имеет максимальную криптостойкость аддитивный шифр по методу "одноразовый шифр-блокнот", если длина шифруемого блока (открытого текста) составляет 200 бит.

Задача 5.

Определить размерность хэш-значения, если функция хэширования построена на базе блочного шифратора по алгоритму ГОСТ 28147-89.

Задача 6.

Построить на основе блочного шифратора с секретным ключом схему функции хэширования $z_i = E_{z_{i-1}}(m_i z_{i-1}) m_i$

Задача 7.

1. Вычислить открытый (E) и закрытый (D) криптографические ключи (алгоритм RSA) при значениях $P = 3$ и $G = 17$.

2. Приведите пример построения матрицы доступа (размерность не менее 5 5) к файлам компьютерной системы.

Задача 8.

1. Вычислить открытый (E) и закрытый (D) криптографические ключи (алгоритм RSA) при значениях $P = 3$ и $G = 19$.

2. Построить на основе блочного шифратора с секретным ключом схему функции хэширования $z_i = E_{m_i}(z_{i-1}) z_{i-1}$

Задания в тестовой форме для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Компетенция	Проверяемые дидактические единицы (знания, умения, навыки)	Тестовые задания
<p>ПК-4.3 Владеть инструментам и прототипирования пользователями интерфейса</p>	<p>Владеет: практическим опытом применения информационных технологий</p>	<p>1) К правовым методам, обеспечивающим информационную безопасность, относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка аппаратных средств обеспечения правовых данных - Разработка и установка во всех компьютерных правовых сетях журналов учета действий - Разработка и конкретизация правовых нормативных актов обеспечения безопасности <p>2) Основными источниками угроз информационной безопасности являются все указанное в списке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Хищение жестких дисков, подключение к сети, инсайдерство - Перехват данных, хищение данных, изменение архитектуры системы - Хищение данных, подкуп системных администраторов, нарушение регламента работы <p>3) Виды информационной безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Персональная, корпоративная, государственная - Клиентская, серверная, сетевая - Локальная, глобальная, смешанная <p>4) Цели информационной безопасности – своевременное обнаружение, предупреждение:</p>

		<ul style="list-style-type: none">- несанкционированного доступа, воздействия в сети- инсайдерства в организации- чрезвычайных ситуаций <p>5) Основные объекты информационной безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none">- Компьютерные сети, базы данных- Информационные системы, психологическое состояние пользователей- Бизнес-ориентированные, коммерческие системы <p>6) Основными рисками информационной безопасности являются:</p> <ul style="list-style-type: none">- Искажение, уменьшение объема, перекодировка информации- Техническое вмешательство, выведение из строя оборудования сети- Потеря, искажение, утечка информации <p>7) К основным принципам обеспечения информационной безопасности относятся:</p> <ul style="list-style-type: none">- Экономической эффективности системы безопасности- Многоплатформенной реализации системы- Усиления защищенности всех звеньев системы <p>8) Основными субъектами информационной безопасности являются:</p> <ul style="list-style-type: none">- руководители, менеджеры, администраторы компаний- органы права, государства, бизнеса- сетевые базы данных, фаерволлы <p>9) К основным функциям системы безопасности можно отнести все</p>
--	--	---

		<p>перечисленное:</p> <ul style="list-style-type: none">- Установление регламента, аудит системы, выявление рисков- Установка новых офисных приложений, смена хостинг-компаний- Внедрение аутентификации, проверки контактных данных пользователей <p>тест 10) Принципом информационной безопасности является принцип недопущения:</p> <ul style="list-style-type: none">- Неоправданных ограничений при работе в сети (системе)- Рисков безопасности сети, системы- Презумпции секретности <p>11) Принципом политики информационной безопасности является принцип:</p> <ul style="list-style-type: none">- Невозможности миновать защитные средства сети (системы)- Усиления основного звена сети, системы- Полного блокирования доступа при риск-ситуациях <p>12) Принципом политики информационной безопасности является принцип:</p> <ul style="list-style-type: none">- Усиления защищенности самого незащищенного звена сети (системы)- Перехода в безопасное состояние работы сети, системы- Полного доступа пользователей ко всем ресурсам сети, системы <p>13) Принципом политики информационной безопасности является принцип:</p> <ul style="list-style-type: none">- Разделения доступа (обязанностей, привилегий) клиентам сети (системы)
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none">- Одноуровневой защиты сети, системы- Совместимых, однотипных программно-технических средств сети, системы <p>14) К основным типам средств воздействия на компьютерную сеть относятся:</p> <ul style="list-style-type: none">- Компьютерный сбой- Логические закладки («мины»)- Аварийное отключение питания <p>15) Когда получен спам по e-mail с приложенным файлом, следует:</p> <ul style="list-style-type: none">- Прочитать приложение, если оно не содержит ничего ценного – удалить- Сохранить приложение в папке «Спам», выяснить затем IP-адрес генератора спама- Удалить письмо с приложением, не раскрывая (не читая) его <p>16) Принцип Кирхгофа:</p> <ul style="list-style-type: none">- Секретность ключа определена секретностью открытого сообщения- Секретность информации определена скоростью передачи данных- Секретность закрытого сообщения определяется секретностью ключа <p>17) ЭЦП – это:</p> <ul style="list-style-type: none">- Электронно-цифровой преобразователь- Электронно-цифровая подпись- Электронно-цифровой процессор <p>18) Наиболее распространены угрозы информационной безопасности корпоративной системы:</p> <ul style="list-style-type: none">- Покупка нелегального ПО
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none">- Ошибки эксплуатации и неумышленного изменения режима работы системы- Сознательного внедрения сетевых вирусов
--	--	---

4. Порядок процедуры оценивания

Зачет проходит в форме собеседования.

Содержание зачета: студент выбирает билет, который включает в себя 2 вопроса из различных разделов дисциплины. Время на подготовку – 30-40 минут. На ответ студенту даётся 4-7 минут.

В содержание зачета могут быть включены другие задания, в том числе и теоретического содержания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Преподавателю предоставляется право задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы (как теоретические, так и практические) (не более пяти).

Итоговая оценка выставляется с учетом оценок, полученных студентом при сдаче контрольных работ.

Приложение
к рабочей программе дисциплины
Гуманитарные аспекты информационной безопасности

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине**

Гуманитарные аспекты информационной безопасности

*Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе
освоения образовательной программы*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p style="text-align: center;">ОПК-1</p> <p>Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства</p>	<p>ОПК-1.1.</p> <p>Знает: источники и классификацию угроз, место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации, обороноспособности страны, устойчивой работы государственных структур и критически значимых предприятий</p>	<p>Знает источники и классификацию угроз, место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации, обороноспособности страны, устойчивой работы государственных структур и критически значимых предприятий в информационном пространстве</p>
	<p>ОПК-1.2.</p> <p>Умеет: классифицировать, идентифицировать и оценивать уровень угрозы информационной безопасности, находить эффективную модель защиты объекта информатизации</p>	<p>Умеет классифицировать, идентифицировать и оценивать уровень угрозы информационной безопасности, находить эффективную модель защиты объекта информатизации в социогуманитарном контексте</p>
	<p>ОПК-1.3.</p> <p>Владеет: методами классификации и оценки угроз информационной безопасности</p>	<p>Владеет методами классификации и оценки угроз информационной безопасности в процессе коммуникации</p>
<p style="text-align: center;">ОПК-8</p> <p>Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях</p>	<p>ОПК-8.1</p> <p>Знает принципы и порядок работы информационно-справочных систем, способы поиска и обработки информации, методы работы с научными данными, принципы и правила построения суждений и оценок</p>	<p>Знает принципы и порядок работы информационно-справочных систем, способы поиска и обработки информации, методы работы с научными данными, принципы и правила построения суждений и оценок</p>

решения задач профессиональной деятельности	ОПК 8.2 Умеет обобщать, анализировать и систематизировать научную информацию в области информационной безопасности, различать факты, интерпретации, оценки, аргументированно может отстаивать свою позицию в процессе коммуникации, пользоваться информационно-справочными системами	аксиологического характера Умеет обобщать, анализировать и систематизировать научную информацию в области информационной безопасности, различать факты, интерпретации, оценки, аргументированно может отстаивать свою позицию в процессе коммуникации, пользоваться информационно-справочными системами социогуманитарного характера
	ОПК 8.3 Владеет навыком составления и оформления отчетной документации по результатам обзора научно-технической литературы, нормативных и методических документов	Владеет навыком составления и оформления отчетной документации по результатам обзора научно-технической литературы, нормативных и методических документов социогуманитарной направленности

Критерии оценивания:

Отметка «зачтено» выставляется студенту в том случае, если он знает источники и классификацию угроз, место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации, обороноспособности страны, устойчивой работы государственных структур и критически значимых предприятий; умеет классифицировать, идентифицировать и оценивать уровень угрозы информационной безопасности, находить эффективную модель защиты объекта информатизации; владеет методами классификации и оценки угроз информационной безопасности.

Отметка «не зачтено» выставляется студенту в том случае, если он не знает источники и классификацию угроз, место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации, обороноспособности страны, устойчивой работы государственных структур и критически значимых предприятий; не умеет классифицировать, идентифицировать и оценивать уровень угрозы информационной безопасности, находить эффективную модель защиты объекта

информатизации; не владеет методами классификации и оценки угроз информационной безопасности.

ОПК-8

Критерии оценивания:

Отметка «зачтено» выставляется студенту в том случае, если он знает принципы и порядок работы информационно-справочных систем, способы поиска и обработки информации, методы работы с научными данными, принципы и правила построения суждений и оценок; умеет обобщать, анализировать и систематизировать научную информацию в области информационной безопасности, различать факты, интерпретации, оценки, аргументированно может отстаивать свою позицию в процессе коммуникации, пользоваться информационно-справочными системами; владеет навыком составления и оформления отчетной документации по результатам обзора научно-технической литературы, нормативных и методических документов.

Отметка «не зачтено» выставляется студенту в том случае, если он не знает принципы и порядок работы информационно-справочных систем, способы поиска и обработки информации, методы работы с научными данными, принципы и правила построения суждений и оценок; не умеет обобщать, анализировать и систематизировать научную информацию в области информационной безопасности, различать факты, интерпретации, оценки, аргументированно может отстаивать свою позицию в процессе коммуникации, пользоваться информационно-справочными системами; не владеет навыком составления и оформления отчетной документации по результатам обзора научно-технической литературы, нормативных и методических документов.

Контрольное задание(я) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
ОПК-1. Знает: источники и классификацию угроз, место и роль информационной безопасности в системе	<ol style="list-style-type: none">1. Сущность доктрины информационной безопасности РФ. Понятие «информационная безопасность».2. Основные составляющие национальных интересов в информационной сфере.3. Основные угрозы информационной безопасности РФ.4. Методы обеспечения информационной безопасности РФ.5. Основные объекты-субъекты информационного

<p>национальной безопасности Российской Федерации, обороноспособности страны, устойчивой работы государственных структур и критически значимых предприятий</p>	<p>воздействия</p> <p>6. Понятие «нация» («народ»). Личность как представитель народа. Элита народа и ее функции.</p>
<p>ОПК-8. Знает принципы и порядок работы информационно-справочных систем, способы поиска и обработки информации, методы работы с научными данными, принципы и правила построения суждений и оценок</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Источники информационной угрозы РФ. 2. Информационная агрессия. Ее конечная цель. 3. Духовность. Значение духовности для информационной безопасности субъекта. 4. Виды государственной политики. 5. Характер и особенности русской культуры. 6. Информационная безопасность нации как динамическое состояние. 7. Меры обеспечения информационной безопасности.

Контрольное задание(я) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

<p>Планируемые результаты обучения по дисциплине</p>	<p>Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
---	--

<p>ОПК-1 Умеет классифицировать, идентифицировать и оценивать уровень угрозы информационной безопасности, находить эффективную модель защиты объекта информатизации</p>	<p>1. К наиболее значимым угрозам ИБ РФ в гуманитарной сфере относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - а) деформация системы массового информирования; - б) ухудшение состояния и постепенный упадок объектов российского культурного наследия; - в) распространение наркотиков; - г) упадок системы здравоохранения. <p>2. Основные объекты-субъекты враждебного информационного воздействия это:</p> <ul style="list-style-type: none"> - а) госслужащие; - б) элита народа; - в) государственные учреждения. <p>3. Объединяющими общими признаками народа являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - а) общая территория; - б) общее управление; - в) социальная однородность; - г) материальная обеспеченность. <p>4. Элита народа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - а) имеет моральный и профессиональный авторитет у большинства народа; - б) приоритетно пользуется материальными благами; - в) по своему усмотрению определяет его культурные ценности. <p>5. Источниками угроз ИБ РФ выступают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - а) иностранные военные, политические, религиозные и разведывательно-информационные структуры; - б) симбиоз государственных и криминальных структур в РФ; - в) маньяки рецидивисты; - г) культуры других народов. <p>6. Конечная цель информационной агрессии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - а) обман; - б) моральная и интеллектуальная деградация атакуемого объекта-субъекта; - в) подавление альтернативных источников информации. <p>6. Информационная безопасность субъекта это его состояние:</p> <ul style="list-style-type: none"> - а) душевного равновесия; - б) вдохновения; - в) при котором он способен противостоять дестабилизирующему воздействию информационных агентов. <p>7. Духовность личности это:</p> <ul style="list-style-type: none"> - а) приверженность определенным ценностям; - б) самоорганизация, самоактуализация и самопознание личности; - в) последовательность поведения. <p>8. Интересы народа и личности это:</p> <ul style="list-style-type: none"> - а) материальные блага; - б) доминирование на международной арене; - в) осознанные потребности. <p>9. Национально-ориентированная политика это:</p> <ul style="list-style-type: none"> - а) компрадорская политика; - б) политика, реализующая интересы определенной национальности; - в) выражающая интересы всего народа.
<p>ОПК-8 Умеет обобщать, анализировать и</p>	<p>1. Надежными источниками информации могут выступать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - а) справочные, учебные и научные издания; - б) интернет;

<p>систематизировать научную информацию в области информационной безопасности, различать факты, интерпретации, оценки, аргументированно может отстаивать свою позицию в процессе коммуникации, пользоваться информационно-справочными системами</p>	<ul style="list-style-type: none"> - в) радио, телевидение, газеты. 2. Развитие у детей способности мыслить самостоятельно позволяет: <ul style="list-style-type: none"> - а) скорее достичь высокого уровня жизни; - б) уберечь народ от деградации; - в) высвободить время родителей для досуга. 3. Объективная информация это: <ul style="list-style-type: none"> - а) свойство объектов и явлений порождать многообразие состояний, запечатлеваемых в структуре действительности; - б) подтвержденная авторитетными источниками; - в) зафиксированная решением суда. 4. Субъективная информация это: <ul style="list-style-type: none"> - а) мнение индивида; - б) смысл сообщения, характеризующего объект или процесс; - в) вымысел. 5. Способами манипулирования информацией для введения кого-либо в заблуждения являются: <ul style="list-style-type: none"> - а) предоставление неполной информации; - б) утверждения противоречивого характера; - в) искажения контекста понятия и придание ему иного смысла; - г) бессмысленные сообщения. 6. Информация, предназначенная для обработки называется: <ul style="list-style-type: none"> - а) дезинформацией; - б) противоречивой; - в) данными. 7. Анализ гуманитарной информации направлен на: <ul style="list-style-type: none"> - а) опровержение; - б) определение истинности; - в) выявление способов манипулирования; - г) распространение и популяризацию.
---	---

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Зачет представляет собой форму промежуточной аттестации в I семестре, предполагающей оценку итогов изучения студентом данной дисциплины. Зачет проходит в форме собеседования.

Студентам, прошедшим успешно промежуточную аттестацию, выполнившим все виды работ, активно участвовавшим в обсуждениях, дискуссиях, не допустившим в течение семестра пропусков занятий, зачет выставляется автоматом.

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Дифференциальное исчисление»**

1. Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практике

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3: Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-3.1 Знает основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики распределений случайных величин и их основные свойства; методы оптимального кодирования источников информации (код Хаффмана) и помехоустойчивого кодирования каналов связи (линейные коды, циклические коды, код Хэмминга).	Знает: как использовать современные научные и профессиональные знания для решения прикладных задач, с использованием математических наук.
	ИОПК-3.2 Умеет применять стандартные вероятностные и статистические модели к решению типовых прикладных задач в профессиональной сфере	Умеет: используя современные информационные технологии, правильно воспроизвести основные выражения, применяемые в математическом анализе;
	ИОПК-3.3 Владеет навыками самостоятельного решения комбинаторных задач	Владеет: современными информационными технологиями на уровне, позволяющем самостоятельно изучать и доказывать теоретические факты математического анализа.

2. Критерии оценивания

Шкала оценивания – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительной» (экзамен).

Оценка «5» («отлично») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно». Выставляется студенту,

- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета.

Оценка «4» («хорошо») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет». Выставляется студенту,

- обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопросы (заданий) и не допускающему при этом существенных неточностей;

- показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется студенту,

- обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;

- допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2» («неудовлетворительно») выставляется студенту,

- обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

- давшему ответ, который не соответствует вопросу экзаменационного билета.

3. Контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Компетенция	Проверяемые дидактические единицы (знания,	Практические задания
--------------------	---	-----------------------------

	умения, навыки)	
ОПК 3	Знает: как использовать современные научные и профессиональные знания для решения прикладных задач, с использованием математических наук.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Числовые множества. Свойства рациональных чисел. 2. Множество действительных чисел. Свойства. 3. Модуль числа. Простейшие неравенства с модулем. 4. Модуль числа. Свойства модуля. 5. Функция. Способы задания функции. 6. Свойства функции. 7. Классификация основных элементарных функций 8. Сложная функция. 9. Числовая последовательность. Виды числовых последовательностей 10. Бесконечно большая и бесконечно малая числовые последовательности. Неопределённости 11. Предел числовой последовательности. Свойства предела. 12. Монотонные последовательности и их свойства. 13. Предел функции в точке. 14. Односторонние пределы функции в точке. Условия существования предела функции в точке. 15. Неограниченные в точке функции. 16. Предел функции на бесконечности 17. Первый замечательный предел. Следствия. 18. Второй замечательный предел. Следствия 19. Непрерывность функции в точке. 20. Разностная форма условия непрерывности 21. Классификация точек разрыва 22. Свойства функции, непрерывной в точке 23. Свойства функции, непрерывной на отрезке 24. Исследование функции на наклонные асимптоты 25. Определение производной функции в точке 26. Геометрический и физический смысл производной. 27. Производная сложной функции 28. Производная показательной-степенной функции 29. Производная неявно заданной функции 30. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции. Дифференциал 31. Производные высших порядков. 32. Теоремы Ферма, Ролля, Лагранжа, Коши 33. Теорема Лопиталя 34. Исследование функции на возрастание и убывание 35. Необходимое и достаточное условия экстремума функции. 36. Исследование функции на выпуклость и точки перегиба 37. Исследование функции на наибольшее и наименьшее значения на отрезке 38. Функция нескольких переменных. Область определения. 39. Предел и непрерывность ФНП. 40. Частные производные ФНП.

	<p>41. Полный дифференциал ФНП. 42. Касательная плоскость и нормаль к поверхности.</p>
<p>Умеет: используя современные информационные технологии, правильно воспроизвести и основные выражения, применяемые в математическом анализе;</p>	<p>1. С помощью определения предела последовательности доказать равенство</p> $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{6n-1}{2n+3} = 3.$ <p>2. Вычислить предел функции (не применяя правило Лопиталя)</p> <p>а) $\lim_{x \rightarrow -5} \frac{x^4 - 9}{\sqrt[5]{4+x+1}}$; б) $\lim_{x \rightarrow 8} \frac{3x^2 - 28x + 32}{5x^2 - 14x - 3}$; в) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^7 + x^4 - 16x^3 - 16}{x^4 - 3x^3 - 8x + 24}.$</p> <p>3. Вычислить предел (не применяя правило Лопиталя)</p> $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{7x^2 + 11x - 6}{\sqrt{x+12} - \sqrt{6-2x}}$ <p>а) $\lim_{x \rightarrow -4} \frac{2x^3 + 7x^2 - 5x - 4}{\sqrt[3]{5x^2 + 15x - 12} - \sqrt[3]{3x^2 + 9x - 4}}$</p> <p>4. Вычислить предел (не применяя правило Лопиталя)</p> <p>б) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{8x^3 - 9x + 11}{3x^3 - 7x^2 + 3}$; в) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x^3 + 2x^2 - 3}{9x^5 - 5x^4 + 9}$.</p> <p>б) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt[3]{7x^5 - 2x^2} - \sqrt[6]{9x^5 + 4}}{\sqrt[7]{5x^6 + 9x^4} - \sqrt[6]{3x^7 - x}}$</p> <p>5. Вычислить предел (не применяя правило Лопиталя)</p> <p>а) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\arcsin 12x}{\sin 8x}$; б) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 15x - \sin 7x}{\operatorname{tg} 2x}$</p> <p>6.4.38. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^2 3x}{\sin^2 2x}.$ 6.4.39. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tg} 2x}{\sin 5x}.$</p> <p>6.4.40. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x^2}.$ 6.4.41. $\lim_{x \rightarrow 0} x \cdot \operatorname{ctg} x.$</p> <p>6.4.42. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{arctg} 2x}{x}.$ 6.4.43. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos 5x - \cos 3x}{x^2}.$</p> <p>6. Вычислить предел</p> <p>6.4.50. $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{3 + 5x}{3 + 2x} \right)^{\frac{1}{x}}.$</p> <p>6.4.52. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{5 - x}{6 - x} \right)^{x+2}.$</p> <p>6.4.108. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x^2 + 2}{x^2 - 2} \right)^{x^2}.$</p> <p>6.4.110. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{8 + x}{10 + x} \right)^{2x+3}.$</p> <p>6.4.113. $\lim_{x \rightarrow 0} (\cos 2x)^{\frac{1}{\sin^2 x}}.$</p>

Пользуясь определением, найти производные функций:

7.1.2. $y = 5x - 2.$

7.1.3. $y = x^3.$

7.1.4. $y = \sqrt{x}.$

7.1.5. $y = \frac{1}{x}.$

Найти производные указанных функций:

7.1.7. $y = x^3 - \frac{1}{5}x^2 + 2x - 4.$ 7.1.8. $y = ax^2 + bx + c.$

7.1.9. $y = 6x^7 + 4x^3 - \frac{1}{8}x.$ 7.1.10. $y = \sqrt[5]{x} - \sqrt[3]{3}.$

7.1.11. $y = \sqrt{x} - \frac{3}{x} + \frac{9}{x^2}.$ 7.1.12. $y = \frac{1}{\sqrt{x^2}} - \frac{2}{x^3} + \sqrt{7} \cdot x.$

7.1.13. $y = x\sqrt[3]{x} + 3 \sin 1.$ 7.1.14. $y = 5 \cdot 2^x + \frac{3}{4} \operatorname{ctg} x.$

7.1.15. $y = \operatorname{tg} x - \operatorname{ctg} x.$ 7.1.16. $y = -10 \arctg x + 7 \cdot e^x.$

7.1.17. $y = x^3 \log_2 x.$ 7.1.18. $y = (x^2 + x + 1)(x^2 - x + 1).$

7.1.19. $f(t) = \frac{1 + e^t}{1 - e^t}.$ 7.1.20. $z = (\sqrt{y} + 1) \arcsin y.$

7.1.21. $u = \frac{21^v}{21^v + 1}.$ 7.1.22. $f(x) = \sqrt[5]{x} \arccos x - \frac{\log_6 x}{x^2}.$

Найти производные:

7.1.59. $y = x^x.$ 7.1.60. $y = x^{\ln x}.$

7.1.61. $y = \sqrt{\frac{(x^2 + 1)(x + 3)}{(x - 3)^3}}.$ 7.1.62. $y = \frac{(x^3 - 2) \cdot \sqrt[3]{(x - 1)}}{(x + 5)^4}.$

7.1.63. $y = (\operatorname{tg} x)^{\cos x}.$ 7.1.64. $y = \frac{(1 - x^2) \cdot \cos^6 x}{\sqrt{x^5}}.$

Найти производную функции y , заданной неявно:

7.1.66. $e^{xy} - \cos(x^2 + y^2) = 0.$ 7.1.67. $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1.$

7.1.68. $x^2 + y^2 = \ln \frac{y}{x} + 7.$ 7.1.69. $x \sin y + y \sin x = 0.$

7.1.78. 1) Написать уравнения касательной и нормали к параболе $y^2 = 4x$ в точке $M(1; 2).$

2) Найти точки, в которых касательная к графику гиперболы $y = \frac{1}{x}$ параллельна прямой $y = -\frac{1}{4}x + 3.$

3) Найти угол, под которым пересекаются кривые

$$y = \frac{8}{x} \text{ и } x^2 - y^2 = 12.$$

Найти и изобразить области определения следующих функций:

11.1.15. $z = \sqrt{y \sin x}.$ 11.1.16. $z = \sqrt{1 + \sqrt{-(x + y)^2}}.$

11.1.17. $z = x + \arccos y.$ 11.1.18. $z = \frac{1}{\sqrt{y - \sqrt{x}}}.$

11.1.19. $z = \sqrt{x^2 - 4} + \sqrt{4 - y^2}.$

Найти частные производные ФНП

11.3.29. $z = (5x^2y - y^3 + 7)^3.$ 11.3.30. $v = \operatorname{arctg} \frac{y}{t}.$

11.3.31. $z = x\sqrt{y} + \frac{y}{\sqrt[3]{x}}.$ 11.3.32. $z = \ln \operatorname{tg} \frac{x}{y}.$

Составить уравнение касательной прямой и нормали к кривой $y = y(x)$, заданной уравнением $F(x; y) = 0$ в точке $M_0(x_0; y_0)$:

11.4.28. $x^3y - y^3x = 6, M_0(2; 1).$

11.4.29. $x^2y^2 - x^4 - y^4 + 13 = 0, M_0(2; 1).$

Владеет: современными информационными технологиями и на уровне, позволяющем самостоятельно изучать и доказывать теоретические факты математического анализа.

1. Исследовать на непрерывность функцию. Построить схематически график.

$$3.18. f(x) = \begin{cases} -x + 1, & x < -1, \\ x^2 + 1, & -1 \leq x \leq 2, \\ 2x, & x > 2. \end{cases}$$

2. Исследовать на непрерывность функцию

$$f(x) = \frac{1}{2^{x-3} - 1} \quad x_0 = 3.$$

в точке

7.1.168. В какой точке касательная к параболе $-x^2 + 4x - 6$ наклонена к оси абсцисс под углом
а) 0° ;
б) 45° ?

Найти угол между кривыми:

7.1.169. $y = x^3 + 3x^2 + 2x$ и $y = -5x - 5$.

Найти пределы, используя правило Лопиталья:

7.3.45. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^{10} - 2x + 1}{x^{20} - 4x + 3}$.

7.3.46. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{\sqrt{x+1} - 1}$.

7.3.47. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - e^{-x}}{\sin 2x}$.

7.3.48. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{arctg} x - x}{x^3}$.

7.3.49. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{x^3} - 1}{\sin^3 x}$.

7.3.50. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\operatorname{ctg} \frac{\pi x}{2}}{\ln(x-2)}$.

7.3.51. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\log_2 x}{2^{x^2}}$.

7.3.52. $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^3 - x}{5x^3 + x^2 - 7x + 3}$.

7.3.53. $\lim_{x \rightarrow \infty} x \cdot \sin \frac{1}{x}$.

7.3.54. $\lim_{t \rightarrow \frac{\pi}{2}} \left(t - \frac{\pi}{2}\right) \operatorname{tg} t$.

7.3.55. $\lim_{x \rightarrow 0} x \ln \operatorname{ctg} x$.

7.3.56. $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \left(\frac{1}{\cos x} - \frac{1}{\pi - 2x}\right)$.

Исследовать на монотонность и точки экстремума

7.4.2. $f(x) = (x - 2)^2 \cdot (x + 2)$.

7.4.3. $f(x) = \ln(x^2 - 2x + 4)$.

Исследовать на выпуклость и точки перегиба

7.4.8. $f(x) = \frac{x^3}{4 - x^2}$.

7.4.9. $f(x) = x^4 - 4x^3 - 48x^2 + 6x - 9$.

Исследовать на асимптоты

$$7.4.11. \quad f(x) = \frac{x^2 + 3}{x^2 - 9}.$$

$$7.4.12. \quad f(x) = x \cdot e^x.$$

Найти наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке

$$4.18. \quad y = \frac{e^{2x} + 1}{e^x}, \quad [-1; 2].$$

$$4.19. \quad y = x \ln x, \quad [1/e^2; 1].$$

Найти полные приращения данных функций в данных точках (или при переходе от точки M_0 к точке M_1):

$$11.3.5. \quad z = 3x^2 + xy - y^2 + 1; \quad M_0(2; 1); \quad \Delta x = 0,1; \quad \Delta y = 0,2.$$

$$11.3.6. \quad z = 3x^2 + xy - y^2 + 1; \quad M_0(2; 1); \quad \Delta x = 0,01; \quad \Delta y = 0,02.$$

Вычислить приближенно:

$$11.3.19. \quad 1,04^{2,03}.$$

$$11.3.20. \quad \sqrt{(1,04)^2 + (3,01)^2}.$$

4. Порядок процедуры оценивания

1. Экзамен проходит в устной форме.
2. Экзамен проводится по индивидуальным билетам, каждый из которых содержит 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание.
3. Экзамен проводится в учебной аудитории, на подготовку к ответу даётся 45 минут.
4. Преподаватель может задать уточняющий вопрос по решению задачи.
5. Преподаватель может задать не более трёх дополнительных вопросов по различным разделам дисциплины, уточняющих уровень сформированности компетенций.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по модулю:

""

Документоведение

1. Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-8: Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-8.1 Знает способы поиска и обработки информации, методы работы с научной информацией, принципы и правила построения суждений и оценок	Знает: нормативно-методические документы необходимые для формирования служебной документации в учреждении или на предприятии
	ИОПК-8.2 Умеет различать факты, интерпретации, оценки и аргументированно отстаивать свою позицию в процессе коммуникации	Умеет: работать с нормативно-методическими материалами, для формирования служебных документов
	ИОПК-8.3.1 владеет навыком составления и оформления реферата по результатам обзора научно-технической литературы, нормативных и методических документов	Владеет: навыком составления служебной документации

1. Критерии оценивания (зачет)

Показатель оценивания – развитие делового и логического мышления студентов, ознакомление студентов с основами теории, необходимыми для решения прикладных задач создания документов и управления документооборотом организаций.

Шкала оценивания – «зачтено», «не зачтено»,

Критерии оценивания:

Отметка «зачтено» выставляется студенту в том случае, если он знает документооборот и делопроизводство, умеет разрабатывать организационные и нормативно-методические документы по документационному обеспечению управления; составлять документы с использованием языковых вариантов и требованиями государственных стандартов, владеет методами сбора, анализа, проектирования систем документационного обеспечения управления и методикой унификации и стандартизации управленческих документов.

Отметка «не зачтено» выставляется студенту в том случае, если он не знает документооборот и делопроизводство, не умеет разрабатывать организационные и нормативно-методические документы по документационному обеспечению управления; составлять документы с использованием языковых вариантов и требованиями государственных стандартов, не владеет методами сбора, анализа, проектирования систем документационного обеспечения управления и не владеет методикой унификации и стандартизации управленческих документов.

2. Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
ОПК-8 Знает: способы поиска и обработки информации, методы работы с научной информацией, принципы и правила построения суждений и оценок	<p>1.Документ, предназначенный для планирования технического обслуживания (ТО), учета и анализа выполнения ТО и ремонта и корректирования плана ТО по всему составу предприятия, с учетом фактического времени работы и простоев в ремонте ЭВМ:</p> <p>А) Ремонтный листок; Б) План-график технического обслуживания и ремонта; В)План-отчет подвижного состава; Г) Контрольный талон к ремонтному листку.</p> <p>2.Документ, который служит для учета всех работ, трудовых и материальных затрат, а также расхода запасных частей и материалов, связанных с ремонтом ЭВМ :</p> <p>А) Ремонтный листок; Б) План-график технического обслуживания и ремонта; В)План-отчет ; Г) Контрольный талон к ремонтному листку.</p>

3. Документ, который отражает динамику выполнения работ по техническому обслуживанию -регламентным работам и техническому ремонту ЭВМ в течении суток и содержит информацию, необходимую для принятия решений по обеспечению подготовки производства, своевременному и качественному выполнению технического обслуживания и ремонта, а также рациональному использованию производственных ресурсов:

- А) Оперативный план диспетчера отдела управления производством;
- Б) План-график технического обслуживания и ремонта;
- В) План-отчет;
- Г) Контрольный талон к ремонтному листку.

4. Документ, который содержит информацию, необходимую для принятия решений по обеспечению подготовки и своевременной доставки запасных частей со складов на рабочие посты комплексов, доставки неисправных деталей, узлов:

- А) Оперативный план диспетчера отдела управления производством;
- Б) План-график технического обслуживания и ремонта;
- В) Оперативный план техника-оператора;
- Г) Контрольный талон к ремонтному листку.

5. Документ, который является единым специальным документом для учета наличия и движения ремонтного фонда ЭВМ в промежуточном складе:

- А) Карточка учета движения ремонтного фонда;
- Б) План-график технического обслуживания и ремонта;
- В) План-отчет ;
- Г) Контрольный талон к ремонтному листку.

6. Документ, который является первичным документом учета материальных и трудовых затрат, связанных с выполнением технического обслуживания-ЭВМ, регламентных работ и ремонта:

- А) Ремонтный листок;
- Б) План-график технического обслуживания и ремонта;
- В) План-отчет подвижного состава;
- Г) Контрольный талон к ремонтному листку.

7. Документ, который служит для учета всех работ, трудовых и материальных затрат, а также расхода запасных частей и материалов, связанных с ремонтом ЭВМ или аппаратных комплексов:

- А) Оперативный план диспетчера отдела управления производством;
- Б) План-график технического обслуживания и ремонта;
- В) План-отчет ;
- Г) Контрольный талон к ремонтному листку.

8. Для чего на производстве существует техническая документация?

- А. Для учёта
- В. Необходимо иметь представление, как будет выглядеть микросхема, как и чем ее производить
- С. Для того чтобы иметь в архиве отчёт о проделанной работе

9. Технологическая документация это – ...

- А. вырезки из газет
- В. докладные и объяснительные
- С. набор графических и текстовых документов

10. Когда используют технологическую документацию?

- А. При изготовлении
- В. При использовании
- С. При отгрузке
- Д. При проектировании
- Е. При смещении

11. Что задаёт техническая документация?

- А. Домашнее задание
- В. Примерные вопросы при получении продукции на складе
- С. Весь технологический процесс производства: получения, изготовления, использования, ремонта

12. На какие виды делится техническая документация?

- А. Ведомости
- В. Технологическая документация
- С. Пояснительные записки
- Д. Конструкторская документация

13. Расшифруйте аббревиатуру ЕСТД - это:

- А. система оценки продукции
- В. единая система технологической документации
- С. единая система технической документации

14. Установите соответствие между понятием ЧЕРТЁЖ и определением.

- А. Условное изображение детали или

- изделия, выполненное на формате А4
- В. Рисунок изделия, которое необходимо выполнить
- С. Условное изображение изделия, выполненное по определённым правилам, с помощью чертёжных инструментов

15. Заполните пропуск в тексте

. - это то же самое, что и чертёж но выполненное от руки, с приблизительным соблюдением пропорций

16. Выпишите все виды конструкторской документации

- А. Пояснительная записка
- В. Чертёж
- С. Квартальный отчёт
- Д. Эскиз
- Е. Схема
- Ф. Технический рисунок

Варианты ответов

- Пояснительная записка
- Чертёж
- Квартальный отчёт
- Эскиз
- Схема
- Технический рисунок

Ответы

1	2	3	4	5	6	7
Б	Г	А	Б	А	А	Г

ИОПК-8.2 Умеет различать факты, интерпретации, оценки и аргументированно отстаивать свою позицию в процессе коммуникации.

1. Сведения о процессе изготовления изделий приведены?

- а) на чертеже изделия;
- в) на сборочном чертеже;
- б) на техническом рисунке;
- г) на технологической карте.

2. Технологическая документация – это:

- а) комплект графических и текстовых документов;
- б) единая система конструкторской документации;
- в) графические и текстовые документы, определяющие технологию изготовления изделия.

3. Основными технологическими документами являются:

- а) схема, чертеж, эскиз
- б) маршрутная, операционная карта и технологическая операция;
- в) технологическая, маршрутная и операционная карта;

4. Технологическая карта - это:

- а) документ, в котором записан весь процесс обработки детали и изделия;
- б) операция выполняемая на одном рабочем месте;
- в) перечень переходов и установок;

5. Технологическая операция - это:

- а) часть всего производственного процесса;
- б) законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте;
- в) описание отдельных маршрутов в технологии изготовления;

6. Написание программ для ЭВМ и баз данных- это:

- а) технологическая операция;
- б) технологический переход;
- в) маршрутная карта.

7. В каком документе указывается последовательность изготовления изделия?

- а) на чертеже;
- б) на эскизе;
- в) технологической карте;
- г) при разметке изделия.

8. В технологическую карту на изготовление металлического изделия не входит?

- а) наименование операции;
- б) оборудование с инструментами;
- в) эскиз обработки;
- г) производственный процесс.

9. Наглядное объемное изображение автоматизированного средства, выполненное от руки с указанием размеров и масштаба, - это:

- а) эскиз;
- в) чертеж;
- б) технический рисунок;
- г) главный вид.

10. Условное изображение предмета, выполненное по определенным правилам с помощью чертежных инструментов, - это?

- а) эскиз;
- б) чертеж;
- в) технический рисунок;
- г) главный вид.

ИОПК-8.3.1 владеет навыком составления и оформления документа по результатам обзора научно-технической литературы, нормативных и методических документов

1. Задачи делопроизводства:

- а) хранение и распоряжение документированной информацией;
- б) поиск достоверных сведений с последующей фиксацией в документах;
- в) создание документов и организация работы с ними.

2. Формы организации делопроизводства:

- а) централизованная, децентрализованная, смешанная;
- б) объединенная и разрозненная;
- в) автоматизированная, карточная.

3. Какой из представленных ниже вариантов является правильно оформленным реквизитом согласования, если согласовывается текст должностным лицом:

- а) согласен:
 - — руководитель организации,
 - — личная подпись инициалы, фамилия,
 - — дата;
- б) **СОГЛАСОВАНО:**
 - — **руководитель организации,**
 - — личная подпись, инициалы, фамилия,
 - — дата;
- в) **СОГЛАСОВАНО:**
 - — личная подпись, инициалы, фамилия,
 - — дата.

4. К справочно-информационным документам относятся:

- а) протокол, акт, заявление, справка;
- б) распоряжение, штатное расписание, письма;
- в) **правовой акт, отзыв, методические указания.**

5. Реквизит:

- а) правила оформления документов;
- б) цифровое или буквенное обозначение информации;
- в) **элемент документа, необходимый для его оформления и организации работы с ним.**

6. Какой из представленных ниже вариантов является

правильно оформленным реквизитом «дата»:

- а) **01 марта 2023 г.**;
- б) 2023г. марта 01;
- в) среда, 01 марта 2023 г.

7. К организационным документам относятся:

- а) **устав (положение), протокол, докладная записка;**
- б) правовой акт, заявление, регламент;
- в) устав, штатное расписание, правила внутреннего распорядка.

8. Реквизит «текст документа»:

- а) констатирующая часть документа;
- **б) основная часть документа;**
- в) изложение определенных вопросов.

9. Электронный документ — это:

- а) **информация, задокументированная с помощью ЭВМ;**
- б) совокупность данных установленного электронного формата;
- в) задокументированная информация, представленная в электронной форме, то есть в виде, пригодном для восприятия человеком, с использованием электронных вычислительных машин, а также для передачи по информационно-телекоммуникационным сетям или обработки в информационных системах.

10. Какого реквизита нет в формуляре письма:

- а) **наименование учреждения — автора;**
- б) наименование вида документа;
- в) адресата.

11. Датой приказа является:

- а) дата согласования;
- **б) дата составления;**
- в) дата регистрации.

12. Во вводной части распорядительного документа содержится:

- а) **цели и причины создания документа;**

- б) основные направления деятельности учреждения;
- в) распоряжение руководителя.

13. К какой группе документов относятся акт и докладная записка:

- а) распорядительной;
- б) организационной;
- в) справочно-информационной.

14. Какой из представленных ниже вариантов является правильно оформленным реквизитом «подпись» при подписании документа несколькими должностными лицами в разных должностях:

а) Директор института Подпись И.О. Фамилия
Главный бухгалтер Подпись И.О. Фамилия

б) Главный бухгалтер Подпись И.О. Фамилия
Директор института Подпись И.О. Фамилия

в) Заместитель директора Заместитель директора по финансовым вопросам административным вопросам
Подпись И.О. Фамилия Подпись И.О. Фамилия

15. Какой из представленных ниже вариантов является правильно оформленным реквизитом «подпись» при подписании документа исполняющим обязанности начальника:

а) И.о. руководителя организации, личная подпись, расшифровка подписи;

б) / Руководитель организации, личная подпись, расшифровка подписи;

в) За Руководителя организации, звание, личная подпись, расшифровка подписи.

16. Сроки исполнения документов устанавливаются:

а) инструкцией по делопроизводству;

б) нормативными правовыми актами, организационно-распорядительными документами, резолюцией;

в) номенклатурой дел, распоряжением руководителя подразделения.

17. Какой из представленных ниже вариантов является

правильно оформленным реквизитом «утверждение документа» при утверждении протоколом:

а) «Утверждаю»Руководитель организации *личная подпись* инициалы, фамилия дата

б) УТВЕРЖДЕН протоколом заседания экспертной комиссии от 15.06.2011 г. №141 Обычно такая черточка ставится от руки, а все остальные данные реквизита документа напечатаны.

в) УТВЕРЖДЕНО протоколом заседания экспертной комиссии от 15.06.2011 г. № 14

18. Утверждение документа:

а) свидетельство о правовом статусе документа;

б) способ придания документу правового статуса;

в) подтверждение фактов и событий, изложенных в документе.

19. Электронный образ документа:

а) электронная копия документа, изготовленного на бумажном носителе;

б) сканированный документ;

в) информация на магнитном носителе.

20. Конфиденциальность информации — это:

а) ограничение доступа к информации;

б) ограничение доступа к определенной информации с обязательным выполнением определенных требований;

в) неразглашение информации третьим лицам.

21. Печатью заверяется:

а) подлинность сведений об авторе документа;

б) достоверность сведений, изложенных в тексте документа;

в) подлинность подписи должностного лица.

22. К обращениям граждан относятся:

а) предложение, заявление, жалоба;

б) претензии, заявление, обращение;

в) предложение, заявление, жалоба, устное обращение гражданина.

23. Какие из перечисленных ниже терминов не применяются в делопроизводстве:

а) электронное соединение, контроль качества, номенклатура должностей;

б) документооборот, документирование, номенклатура дел;

в) подлинник документа, архивное хранение, экспертная оценка ценности документов.

24. Делопроизводство — это:

а) деятельность, направленная на защиту информации;

б) деятельность, обеспечивающая создание официальных документов и организацию работы с ними в федеральных органах исполнительной власти;

в) деятельность, осуществляемая по тем или иным направлениям документирования.

25. Документ — это:

а) информационное сообщение;

б) совокупность информации и соответствующих реквизитов, созданных государственным органом, органом местного самоуправления, юридическим или физическим лицом, оформленная в установленном порядке и включенная в документооборот органа внутренних дел;

в) массив информации, разделенный тематической направленностью и методами обработки данных.

26. К распорядительным документам относятся:

а) инструкции, устав, правовой акт;

б) постановление, указание, приказ;

в) указание, протокол, инструкция.

27. Документооборот представляет собой:

а) совокупность требований и правил, связанных с

делопроизводством, утвержденных законодательством РФ;

б) движение документов с момента их создания или получения до завершения исполнения, помещения в дело и (или) отправки;

- в) порядок подготовки документов для архивного хранения.

28. Реквизиты бывают:

- а) представительскими, стандартными, унифицированными;
- б) условными, примерными, дополнительными;
- в) постоянными, переменными, обязательными, дополнительными.

29. Документ, фиксирующий ход обсуждения какого-либо вопроса, — это:

а) докладная записка;

б) приказ;

в) протокол.

30. Какой из представленных ниже вариантов является правильно оформленным реквизитом «адресат» при адресации документа физическому лицу:

а) И.О.Ф.индекс, название улицы, № дома, № кв. название населенного пункта, область

б) Ф.И.О.название улицы № дома, № кв. название населенного пункта наименование области, индекс

в) название населенного пункта наименование области, индекс название улицы № дома, № кв. Ф.И.О.

Вопросы к зачету:

1. Назовите виды документов.

2. *Каковы основные требования к изложению текста документа?*
3. *Что такое «корреспонденция»?*
4. *Охарактеризуйте документы, подлинные по юридической силе.*
5. *Охарактеризуйте понятие «управленческий документ».*
6. *Что такое входящий документ?*
7. *Что такое исходящий документ?*
8. *Классификация документов (признаки классификации).*
9. *Что такое делопроизводство?*
10. *Что такое реквизит?*
11. *Какие составные части (реквизиты) Вы знаете?*
12. *Расположение основных реквизитов в документах.*
13. *Назовите реквизиты, не обязательные для официального письма.*
14. *Большинство документов имеют одни и те же реквизиты, но каждый вид документа – свой формуляр. Отчего это зависит?*
15. *Что такое формуляр документа?*
16. *Что включает в себя понятие «утверждение документа»? Какие реквизиты входят в состав грифа утверждения? Где они располагаются?*
17. *Назовите реквизит, который оформляется при регистрации документов.*
18. *Объясните назначение реквизита «подпись»,*

	<p><i>какие элементы входят в этот реквизит?</i></p> <p>19.<i>В каких случаях обязательно надо заполнять реквизит «ссылка на индекс и дату входящего документа»?</i></p> <p>20.<i>Какие реквизиты проставляются в правом верхнем углу бланка?</i></p> <p>21.<i>Какой реквизит определяет подлинность документа?</i></p> <p>22.<i>Объясните назначение реквизита «резолуция».</i></p> <p>23.<i>Что такое «виза» на документе?</i></p> <p>24.<i>Объясните назначение реквизита «согласование документа». Из каких элементов состоит гриф согласования?</i></p> <p>25.<i>Как формируется заголовок к тексту? В каких документах заголовок согласуется с наименованием вида документа в падеже?</i></p> <p>26.<i>Оформите несколько заголовков к текстам: письма, акта, протокола, докладной записки</i></p> <p>27.<i>Сколько адресов можно максимально поместить на одном документе?</i></p> <p>28.<i>Оформите несколько видов отметок: об исполнителе, об исполнении документа и направлении его в дело, о поступлении документа.</i></p> <p>29.<i>Что такое ОРД (организационно-распорядительная документация)?</i></p>
--	---

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
--	---

<p>ОПК-8.3 владеет навыком составления и оформления реферата по результатам обзора научно-технической литературы, нормативных и методических документов документации</p> <p>Владеет: навыком составления служебной</p>	<p><i>Задание: Спроектируйте на бумаге А4 в масштабе 1:1 формуляры углового и продольного бланков с указанием номеров реквизитов и наименований. 1. Назначение и область применения ГОСТ Р 6.30-2003? 2. Перечислите состав реквизитов ОРД по ГОСТ Р 6.30-2003. 3. Что собой представляют формуляры ОРД с угловым и прямым штампом?</i></p> <p><i>1. Составьте и оформите проект приказа по основной деятельности.</i></p> <p><i>В целях упорядочения организации управления в объединении и в соответствии с указами Минстроя РФ от 00.00.0000 №423 Приказываю:</i></p> <p><i>1. Объединению присвоить индекс-51.</i></p> <p><i>2. При переписке в соответствии СТП 39.00.025 “Организация делопроизводства в объединении “Стройтехника” присвоить предприятиям следующие индексы: 51-01 – Ярославскому ремонтно - механическому заводу; 51 – 02 – Владимирскому СКБ.</i></p> <p><i>2. Составьте выписку из приказа по первому заданию. Во всех заданиях недостающие реквизиты укажите самостоятельно</i></p> <p><i>авьте и оформите проект приказа по основной деятельности.</i></p> <p><i>Постановлением государственного комитета стандартов утвержден ГОСТ Р 6. 30-2003 на Организационно-распорядительную документацию (ОРД). Для обеспечения своевременного внедрения стандарта на ОРД. Приказываю:</i></p> <p><i>1. Начальнику АХО Ф.И.О. подготовить формы бланков документов в соответствии с ГОСТ до 00.00.0000</i></p> <p><i>2. Начальнику общего отдела Ф.И.О. организовать инструктаж работников по применению ГОСТ до 00.00.0000</i></p> <p><i>2. Составьте выписку из приказа по заданию п. 1, 2.</i></p> <p><i>Во всех заданиях укажите недостающие реквизиты самостоятельно. начальнику общего отдела Ф.И.О. организовать инструктаж работников по применению ГОСТ до 00.00.0000</i></p> <p><i>2. Составьте выписку из приказа по заданию п. 1, 2. Во всех заданиях укажите недостающие реквизиты самостоятельно.</i></p> <p><i>Вариант 4 1. Составьте и оформите проект приказа по основной деятельности. С целью дальнейшего повышения качества и уровня организации</i></p>
--	--

экономического обучения в цехе. Приказываю: 1. Продолжить занятия в 20__ учебном году в двух школах экономических знаний. 2. Зам. начальника цеха Ф.И.О. назначить ответственным за организацию экономической учебы в цехе. 2. Составьте выписку из приказа по заданию №1 п. 2, 3 Во всех заданиях укажите недостающие реквизиты самостоятельно.

Вариант 5 1. Составьте и оформите проект приказа по основной деятельности. По Лысковскому электромеханическому заводу об организации работы отдела технического контроля. Приказываю: 1. Организовать группы по проверке качества поступающего сырья, материалов, оборудования, инструментов. 2. Возложить контроль на начальника отдела за правильностью складирования и упаковки. 3..... 2. Составьте выписку из приказа по заданию п. 1, 2 Во всех заданиях укажите недостающие реквизиты самостоятельно.

Вариант 6 1. Составьте и оформите проект приказа по основной деятельности. В целях дальнейшего совершенствования системы плановых и отчетных показателей деятельности основных цехов завода. Приказываю: 1. Организовать разработку и к 00.00.0000 разработать указание о порядке результатов работы цехов. 2... 2. Составьте выписку из приказа по первому заданию п. 1,2. Во всех заданиях укажите недостающие реквизиты самостоятельно.

13 Практическое занятие № 5-6 Тема: Составление финансовой документации Цель: закрепить теоретические знания и приобрести практические умения по составлению и оформлению акта, докладной записки.

1. Составьте и оформите акт.

Акт проверки состояния работы с документами в техническом отделе ОАО «Новосибирский завод химконцентратов». Проверку проводила комиссия в составе: председатель - зав. канцелярией Н.И. Ефимова, члены комиссии: секретарь А.Б. Краснова, менеджер С.Т. Панкратов, ведущий инженер Е.К. Хорошилова, зав. техническим архивом Т.Я. Петрова. При проверке присутствовала делопроизводитель технического отдела В.И. Назарова. Проверкой были выявлены недостатки в работе с документами в отделе: неправильное формирование дел,

нарушение сроков хранения, отсутствие актов о выделении документов к уничтожению. К акту была приложена объяснительная записка делопроизводителя технического отдела на 2-х листах в 1 экземпляре.

2. Составьте и оформите докладную записку.

Докладная записка начальника планово-экономического отдела руководителю завода об обеспечении отдела четырьмя компьютерами.

Во всех заданиях недостающие реквизиты укажите самостоятельно.

Вариант 2

1. Составьте и оформите акт.

Акт ревизии - передачи кассы в связи с уходом кассира в учебный отпуск для сдачи экзаменов и

защиты диплома, сроком на 1 месяц и передачи кассы вновь назначенному кассиру. В результате

ревизии и передачи кассы установлено: по данным бухгалтерского учета и кассовой книги остаток денег числился 500 рублей. Фактический остаток соответствует данным бухгалтерского учета.

Одновременно с кассой кассир сдает соответствующие документы, штампы марки.

2. Составьте и оформите докладную записку.

Докладная записка о состоянии учета материальных ценностей на складах. На основании приказа

№ 00.00.0000 мною была проведена проверка «О состоянии учета материальных ценностей на

складах». В результате проверки установлено, что книга складского учета кладовщиком ведется

небрежно, с ошибками и отставанием на 2-3 дня; бухгалтером материальной группы учет

материалов ведется не каждый день. Зам. директора по АХЧ.

Во всех заданиях недостающие реквизиты укажите самостоятельно.

Вариант 3

1. Составьте и оформите акт.

Акт о списании имущества. Утверждаю директор по быту. Председатель - начальник

отдела снабжения. В период с 00.00.0000 по 00.00.0000 комиссия провела работу по

установлению непригодности к дальнейшему использованию имущества.

2. Составьте и оформите докладную записку.

Докладная записка главного бухгалтера директору об итогах работы по централизации расчетов с рабочими и служащими в ВЦ завода. Централизация расчетов дала возможность перевести на другую работу пять бухгалтеров цехов, уменьшить ошибки в расчетах с рабочим и служащими, усилить контроль за расходованием фонда заработной платы. В заключении необходимо поставить вопрос о премировании работников бухгалтерии и ВЦ, обеспечивающих переход на централизованный расчет заработной платы по заводу. Остальные данные укажите самостоятельно.

Во всех заданиях недостающие реквизиты укажите самостоятельно.

Вариант 4

1. Составьте и оформите акт.

Акт о приемке продукции по качеству. Продукция поставлена Запорожским заводом абразивных изделий машиностроительному заводу.

Утверждаю: Директор завода. Члены комиссии: главный инженер, зав. складом.

Груз прибыл на станцию назначения в вагонах за исправными пломбами станции отправления.

При вскрытии в присутствии представителя незаинтересованной организации оказалось, что 8 шлифованных кругов обколоты, так как лежали около стены вагона и были недостаточно пересыпаны опилками, комиссия пришла к выводу. . .

2. Составьте и оформите докладную записку.

Докладная записка директору завода. По решению от 00.00.0000 я был командирован в город

Светлогорск для заключения договора с комбинатом строительных материалов на поставку заводу в 3 квартале 80 тысяч штук строительного кирпича повышенной прочности. Поручение

16

выполнено. Кирпич марки М - 200 начнет поступать не позднее 00.00.0000 Приложение: Старший экономист.

Во всех заданиях недостающие реквизиты укажите самостоятельно.

3. Порядок процедуры оценивания

Зачет проходит в устной форме в компьютерной аудитории, оборудованной следующим программным обеспечением: СПС «Консультант+».

Содержание зачета: студент дает развернутый ответ на 2 теоретических вопроса и выполняет одно практическое задание за персональным компьютером. Перечень вопросов для подготовки к зачёту, выдаётся студенту за несколько дней до проведения промежуточного контроля по дисциплине.

В содержание зачета могут быть включены другие задания, в том числе и теоретического содержания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Преподавателю предоставляется право задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы (как теоретические, так и практические) (не более пяти).

Оценка выставляется в соответствии с разработанными критериями по каждому заданию, оценивающему этап формирования компетенции. Итоговая оценка выставляется с учетом результатов текущей аттестации.

Критерии оценки зачета.

Оценка «Зачтено» выставляется, если студент, безошибочно или с незначительными ошибками выполняет практическое задания и безошибочно или с незначительными недочетами излагает ответ хотя бы на один теоретических вопрос.

Оценка «Не зачтено» выставляется, если студент не может безошибочно ответить хотя бы на один теоретический вопрос, не может выполнить практическое задание.

Студенту могут задать до трех дополнительных вопросов.

Для подготовки ответа студенту предоставляется время 20 минут.

Оценка выставляется с учетом ответа на вопросы и дополнительные вопросы.

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по
МОДУЛЮ ПРОФИЛЯ
«Защита и обработка конфиденциальных документов»**

1. Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине ознакомительная практика

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1.4. Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями	ИОПК-1.4.13нает требования стандартов по оценке уровня безопасности, состав, принципы работы и правила эксплуатации типовых программно-аппаратных средств защиты информации и их режимов функционирования в компьютерных сетях	Знает: требования нормативной и технической документации
	ИОПК-1.4.2 Умеет определять уровень безопасности и соответствие профилю защиты, оценивать угрозы информационной безопасности, обосновывать выбор программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях, проводить мониторинг функционирования комплексной безопасности в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями	Умеет: применять требования нормативно-технической документации для оценки уровня систем информационной безопасности
	ИОПК-1.4.3 Владеет навыками определения порядка установки программного обеспечения, контроля корректности функционирования	Владеет: навыками применения нормативно-технической документации для оценки уровней систем

	программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах сетях с целью соблюдения требований стандартов по информационной безопасности	безопасности
--	---	--------------

2. Критерии оценивания

Отметка «зачтено» выставляется студенту в том случае, если он знает понятие основные нормативные правовые акты в области доступа к информации и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области, понятие составляющие и проблемы правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны, правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации, а так же принципы и методы организационной защиты информации; информационной безопасности и составные её свойства. Знает понятие информационной безопасности государства, общества, личности и организации. Знает основные понятия информационной безопасности автоматизированных систем. Знает нормативно-правовую базу обеспечения информационной безопасности и основные технологические методы и средства обеспечения безопасности. Умеет выбирать и обосновывать выбор наиболее оптимальных средств и правовых методов защиты информации в различных условиях Владеет навыками обеспечения защиты информации в различных условиях, навыками применения законодательства применительно к утечке информации на конкретном предприятии , навыками работы с нормативными правовыми актами и методами и средствами применения стандартов и ГОСТов для выявления угроз безопасности автоматизированным системам, а также навыками применения законодательства в обеспечении режима секретности и методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов.

Отметка «не зачтено» выставляется студенту в том случае, если он не знает понятие понятие и основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области, понятие составляющие и проблемы правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны, правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации, а так же принципы и методы

организационной защиты информации. Не умеет выбирать нужные правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации, а так же принципы и методы организационной защиты информации; Не владеет навыками применения законодательства применительно к утечке информации на конкретном предприятии, обеспечения защиты информации в различных условиях, в том числе, в сетевом пространстве, путем применения антивирусных программ, средств, путём разграничения прав доступа, а также правовыми методами. Не знает как применять на практике методы правовых решений и анализа национального и зарубежного законодательства.

3. *Контрольные задания*

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
<p>ИОПК-1.4.13 знает требования стандартов по оценке уровня безопасности, состав, принципы работы и правила эксплуатации типовых программно-аппаратных средств защиты информации и их режимов функционирования в компьютерных сетях</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Законодательство РФ в области информационной безопасности, защиты государственной тайны и конфиденциальной информации 2. Конституционные гарантии прав граждан на информацию и механизм их реализации. 3. Субъекты законодательной инициативы. Процесс превращения законопроекта в закон. Законы Российской Федерации «О безопасности». 4. Законодательное регулирование вопросов обеспечения информационной безопасности. , «О государственной тайне», «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», «О персональных данных». 5. Окинавская хартия глобального информационного общества от 22 июля 2000 года. 6. Электронная торговля. Электронное образование, дистанционные образовательные технологии. Болонское соглашение от 19 сентября 2003 года (бакалавр, магистр, доктор философии). Электронное правительство.

7. Информационная безопасность (информационное оружие, информационная война).
8. Конфиденциальная информация: персональные данные, служебная тайна, профессиональная тайна, коммерческая тайна, тайна следствия и другие виды тайн.
9. Нормативные документы Межведомственной комиссии по защите государственной тайны в Российской Федерации, ФСТЭК, МВД, ФСБ и др.
10. Государственная тайна как особый вид защищаемой информации. Система защиты государственной тайны. Отнесение сведений к государственной тайне, их засекречивание и рассекречивание, допуск к государственной тайне, контроль за состоянием ее защиты, юридическая ответственность за нарушение режимных требований.
11. Нормативно-техническая документация по порядку учета, хранения и перемещения.
12. . Правовое регулирование взаимоотношений администрации и персонала в области защиты информации
13. Понятие и виды защищаемой информации по законодательству РФ
14. . Основы организации работ по защите информации при сотрудничестве с зарубежными странами
15. Требования нормативных актов, регламентирующих посещение режимных предприятий иностранными специалистами; проведение международных мероприятий научно-технического и экономического сотрудничества.
16. Регулирование вопросов обеспечения сохранности информации с ограниченным доступом.
17. Национальные интересы Российской Федерации в информационной сфере и их обеспечение.
18. Виды угроз информационной безопасности Российской Федерации.

	<p>19. Источники угроз информационной безопасности Российской Федерации.</p> <p>20. . Состояние информационной безопасности Российской Федерации и основные задачи по ее обеспечению.</p> <p>21. Методы обеспечения информационной безопасности Российской Федерации.</p> <p>22. Особенности обеспечения информационной безопасности Российской Федерации в различных сферах общественной жизни.</p> <p>23. Организационная основа системы обеспечения информационной безопасности Российской Федерации.</p> <p>24. Основные элементы организационной основы системы обеспечения информационной безопасности Российской Федерации.</p> <p>25. Правовые основы и государственная система лицензирования и сертификации в области защиты информации.</p> <p>26. Правовая регламентация лицензионной и сертификационной деятельности в области защиты информации, в том числе государственной тайны.</p> <p>27. Неправомерный доступ к компьютерной информации.</p> <p>28. Создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ.</p> <p>29. Нарушение правил эксплуатации ЭВМ, системы ЭВМ или их сети.</p> <p>30. Нарушение авторских и смежных прав.</p>
--	---

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта
-------------------------------	--

обучения дисциплине	по	деятельности
--------------------------------	-----------	---------------------

<p>ИОПК-1.4.2 Умеет определять уровень безопасности и соответствие профилю защиты, оценивать угрозы информационной безопасности, обосновывать выбор программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях, проводить мониторинг функционирования комплексной безопасности в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями</p>	<p>Задача № 1.</p> <p>Правовое агентство «Белес» обратилось в департамент ценных бумаг ЦБ РФ с просьбой предоставить ему право на распространение информации о ценных бумагах коммерческих банков и других кредитных организаций. Руководство департамента, рассмотрев заявление и нотариально заверенные копии регистрационных документов агентства, отказало ему в заключении договора на распространение указанной информации на том основании, что агентство «Белес» занимается лишь экспертизой проектов законов. Ссылаясь на Положение о раскрытии информации эмитентами эмиссионных ценных бумаг, утвержденное приказом Федеральной службы по финансовым рынкам РФ от 10 октября 2006 г. № 06-117/пз-н, и на то, что в уставе агентства «Белес» прямо сказано о специализации его работников в области распространения любой социально-правовой информации, агентство обжаловало решение департамента в Правительство РФ.</p> <p>Как разрешить этот информационно-правовой спор?</p> <p>Задача № 2.</p> <p>Инженер-программист Неров был принят на работу в акционерное общество «Центр», где на него возлагались функции оператора ЭВМ по вводу законодательства в информационные базы, которые «Центр» продавал на коммерческой основе предприятиям легкой промышленности. В свободное от установки программного обеспечения время Нерову удалось разработать и внедрить более совершенный алгоритм обработки правовой информации в информационной базе, что заметно повысило ее ценность и привело к получению значительной прибыли. На собрании учредителей акционерного общества «Центр» было предложено премировать Нерова, а его разработку использовать в ходе реализации модернизированной программы на выгодных коммерческих условиях. Однако Неров заявил руководству общества, что оно нарушает его авторские права, и потребовал отчисления ему всей</p>
---	--

прибыли за использование его программного продукта.

Как разрешить этот спор с позиции норм информационного права?

Программист Авдеев использовал в личных целях программу своего коллеги Базарова, умершего три месяца назад. Нужно отметить, что регистрация данного программного продукта была осуществлена программистом Базаровым в установленном законом порядке. Несмотря на это, Авдеев предложил ее коммерческому} 'банк}' «Глобус» в качестве средства по управлению системой кредитования клиентов. Программный продукт позволил банку повысить эффективность обработки данных и принес ему дополнительную прибыль в конце года. Эти обстоятельства стали известны сыну умершего Базарова Василию, который обратился с жалобой в прокуратуру и потребовал от Авдеева отказаться от права пользования программой отца.

Законны ли претензии сына программиста Базарова к Авдееву?

Задача № 4.

Системщик Шурыгин использовал при создании ИПС «Контроль» часть программы своего коллеги Мамаева, уехавшего полгода назад в США. При этом Шурыгин, являясь соавтором программы, зарегистрировал ее в установленном законом порядке, но договор с Мамаевым, определяющий дальнейшее использование программного продукта, заключать не захотел. После отъезда Мамаева системщик Шурыгин объявил себя единственным правообладателем программы и стал выгодно продавать ее на рынке информационных услуг. Это стало известно Мамаеву, который обратился в суд с иском к своему коллеге и потребовал взыскать с него половину средств, полученных от продажи программного продукта.

Квалифицируйте действия Шурыгина и Мамаева.

Задача № 5.

Программист Голанов, поступая на работу в фирму «Сокол», формально отнесся к заполнению документов по предложенным руководством типовым формам: положению о порядке обработки персональных данных, перечню сведений, составляющих коммерческую тайну, правилам внутреннего трудового распорядка, коллективному договору. В течение двух лет Голанов создал ряд программных продуктов, реализация которых принесла фирме «Сокол» значительную прибыль и известность на рынке информационных продуктов. Видя это, Голанов обратился к руководству фирмы с просьбой выплатить ему денежное вознаграждение как автору программ, обеспечивших заметный успех коллективу. Однако генеральный директор фирмы Валентинов, ссылаясь на регулярную выплату заявителю высокого должностного оклада, отказался удовлетворить его просьбу, заявив, что свои

программы Голанов создал в служебное время и, кроме того, не осуществил регистрацию программ в установленном законом порядке.

Кто прав: Голанов или Валентинов?

Задача № 6.

Сотрудник акционерного общества «Урожай» Харитонов приобрел для бухгалтерского учета у коммерческой фирмы «Весна» дистрибутив программы с прилагаемым к нему сертификатом на право личного пользования. В процессе установки программы на компьютеры акционерного общества им была допущена грубая ошибка, в результате которой дистрибутив был полностью испорчен. Харитонов без промедления принял решение об установке программного обеспечения с другого дистрибутива и обратился в коммерческую фирму «Весна» с требованием предоставить дублирующий пакет программ.

Правомерны ли действия Харитонова? Как будет действовать поставщик программного обеспечения?

Задача № 7.

Компьютерщику лаборатории новых технологий предприятия «Алмаз» Слепцову в соответствии с годовым планом-графиком было поручено разработать базу данных для учета и движения измерительных приборов предприятия, и с этим заданием он успешно справился. При этом трудовой договор программист Слепцов со своим предприятием не заключал. Копия разработанной им программы по управлению базой данных хранилась у заведующего лабораторией Семкина, а программный продукт использовался в информационно-аналитической работе программистом Барановым. По истечении года автор программного продукта Слепцов уволился с работы по собственному желанию и, став учредителем акционерного общества открытого типа «Бур», передал в него в качестве уставного вноса свои права на разработанную программу. Директор предприятия «Алмаз» Карпов, ссылаясь на мнение Семкина и Баранова, обратился в акционерное общество «Бур» с претензиями к Слепцову и потребовал исключить его из состава учредителей общества.

Как разрешить этот спор?

Задача № 8.

Журналист областной газеты Соловьев, проанализировав состояние работы по обеспечению техники безопасности на машиностроительном заводе «Ротор», подготовил разгромную статью о нарушениях правил безопасности на указанном предприятии и передал ее для публикации главному редактору

газеты Лаптеву. Однако под давлением директора завода Окулова, не заинтересованного в распространении объективной информации. Лаптев отклонил критическую статью журналиста и она не была опубликована. Кроме того, главный редактор газеты рекомендовал Соловьеву в дальнейшем сосредоточиться на другой тематике. Обиженный журналист обратился с жалобой в центр правовой защиты Союза журналистов РФ и Общественную

палату РФ.

Оцените эту ситуацию с точки зрения законодательства о СМИ.

Какие меры здесь необходимо применить к нарушителям?

Задача № 9.

Гражданин Иванов обратился в суд с иском к редакции газеты «Вечерняя Москва», в котором утверждал, что газета нарушила его авторские права, опубликовав лишь фрагмент его большой статьи «Начало». При этом журналист Андреев позволил себе вольности, внес изменения в статью и тем самым исказил смысл многих высказываний. В оправдание газеты редактор отдела Ярцев пояснил в суде, что статья Иванова представляет собой обычное письмо читателя, а следовательно, редакция вправе использовать его по своему усмотрению: опубликовать полностью или частично, процитировать в обзоре писем; привести в качестве эпиграфа и т. д. Иванов в свою очередь не согласился с мнением Ярцева и стал доказывать, что его статья является самостоятельным произведением, поскольку она содержит десять страниц серьезного убористого текста, имеет заголовок и практические предложения.

Кто в этой ситуации прав?

Задача № 10.

Переизданные за рубежом два романа принесли писательнице Беловой внушительные гонорары, которые она перевела на свой расчетный счет в банке «Белвест». При заполнении налоговой декларации в графе «Доходы» Белова не отразила полученные за рубежом гонорары, намереваясь позже передать их на благотворительные цели. Узнав о высоких доходах писательницы, налоговая инспекция запросила у банка сведения о ее денежных вкладах. «Белвест» долго отмалчивался, но затем все же раскрыл тайну банковского счета писательницы. Обидевшись, Белова потребовала через суд возмещения причиненных

убытков.

Нарушено ли в этой ситуации информационное законодательство и как должен поступить суд?

Задача №11.

В ходе избирательной кампании по выборам мэра г. Зареченска на одного из кандидатов, директора механического завода Привольнова, посыпались негативные публикации местных газет, а затем к ним подключилось и местное телевидение. Авторы публикаций писали разное: что Привольнов в юности обворовал магазин и его едва не осудили, что он дважды женат и имеет валютные счета за рубежом. В одной телепрограмме показали, как кандидат в мэры с размахом строит собственный особняк, а механический завод никак не может ввести в эксплуатацию жилой дом для рабочих. Привольнов на одной из встреч с избирателями потребовал от руководителей городских СМИ привлечь к ответственности журналистов за распространение лживых сведений. Однако он признал, что в юности действительно случайно разбил камнем стекло в магазине и им занималась милиция, а также что второй раз женат.

Петь ли основания для привлечения журналистов к ответственности?

Задача № 12.

Издательский дом «Городская новь» до получения из Роскомнадзора России регистрационных документов на новый журнал «Калейдоскоп изданий» начал изготавливать его в своей типографии и продавать в книжных киосках города. Журнал быстро раскупался, ибо помогал подписчикам выбрать наиболее интересные издания и упрощал оформление подписки; стал приносить издательству немалую прибыль. В конце месяца инспектор департамента печати мэрии города Денисенко, проверяя работу книжных киосков, обнаружил на прилавках незарегистрированный журнал и потребовал привлечь к административной ответственности нарушителей. Нарушен ли здесь порядок изготовления и распространения продукции

	<p>СМИ?</p> <p>Если да, то кого необходимо привлечь к ответственности?</p>
--	--

Задания в тестовой форме для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Компетенция	Проверяемые дидактические единицы (знания, умения, навыки)	Тестовые задания
ОПК-1.4	ИОПК-1.4.3 Владеет навыками определения порядка установки программного обеспечения, контроля корректности функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах с целью соблюдения требований стандартов по	<p>1. Законодательство по информационной безопасности включает в себя...</p> <p>А) - все законы и подзаконные акты;</p> <p>Б) - только законодательные акты;</p> <p>В) - все законы и подзаконные акты, судебную практику.</p> <p>2. К какой части правовой нормы справедливо определение: «вид и мера наказания, если субъекты не выполнили предписания нормы, или поощрения за соблюдение рекомендуемых действий»?</p> <p>А) - гипотеза;</p> <p>Б) - диспозиция;</p> <p>В) - санкция.</p> <p>3. По способу охраны информационной санкции делятся на два основных вида:</p> <p>А) - управомочивающие и обязывающие;</p> <p>Б) - императивные и диспозитивные;</p>

	информационной безопасности	<p>В) - правосстановительные и карательные;</p> <p>Г) - бланкетные и запретительные.</p> <p>4. Как схематично можно выразить структуру правовой нормы?</p> <p>А) - при условии – отсюда – за исключением;</p> <p>Б) - если – то - иначе;</p> <p>В) - если – иначе – затем.</p> <p>5. Судебный прецедент – источник права в наибольшей мере характерный...</p> <p>А) - романо-германской правовой системе;</p> <p>Б) - мусульманской правовой системе;</p> <p>В) - англо-саксонской правовой системе</p> <p>Г) - южно-африканской правовой системе.</p> <p>6. Приобретение гражданином Российской Федерации иного гражданства...</p> <p>А) означает приостановление гражданства Российской Федерации;</p> <p>Б) автоматически влечет за собой прекращение гражданства Российской Федерации;</p> <p>В) не влечет за собой прекращение гражданства Российской Федерации.</p> <p>7. Президент РФ избирается на срок...</p> <p>А) семь лет;</p> <p>Б) четыре года;</p> <p>В) шесть лет.</p> <p>8. Президентом Российской Федерации может быть избран гражданин Российской Федерации:</p>
--	-----------------------------	---

		<p>А) не моложе 30 лет, постоянно проживающий в Российской Федерации не менее 5 лет.</p> <p>Б) не моложе 35 лет, постоянно проживающий в Российской Федерации не менее 10 лет.</p> <p>В) не моложе 38 лет, постоянно проживающий в Российской Федерации не менее 10 лет.</p> <p>9. Одно и то же лицо не может занимать должность Президента Российской Федерации:</p> <p>А) более двух сроков подряд</p> <p>Б) более трех сроков подряд;</p> <p>В) более четырех сроков подряд.</p> <p>10. Верховным Главнокомандующим Вооруженными Силами Российской Федерации является:</p> <p>А) Министр обороны РФ;</p> <p>Б) Премьер-министр;</p> <p>В) Президент РФ.</p> <p>11. Президент Российской Федерации вправе издавать следующие акты:</p> <p>А) указы и постановления;</p> <p>Б) указы и распоряжения;</p> <p>В) постановления и распоряжения.</p> <p>12. Государственная Дума избирается сроком на...</p> <p>А) два года;</p> <p>Б) четыре года;</p> <p>В) пять лет.</p> <p>13. Совет Федерации состоит из...</p>
--	--	---

А) 150 представителей;

Б) 178 представителей;

В) 186 представителей;

Г) 198 представителей.

14. Государственная дума состоит из...

А) 350 депутатов;

Б) 400 депутатов;

В) 450 депутатов.

15. Депутатом Государственной Думы может быть избран гражданин Российской Федерации:

А) достигший 18 лет и имеющий право участвовать в выборах.

Б) достигший 21 года и имеющий право участвовать в выборах.

В) достигший 23 года и имеющий право участвовать в выборах.

16. Может ли одно и то же лицо может одновременно являться членом Совета Федерации и депутатом Государственной Думы?

А) да;

Б) нет.

17. Может ли депутат Государственной Думы быть депутатом иных представительных органов государственной власти и органов местного самоуправления?

А) да;

Б) нет.

18. К какой группе методов исследования, применительно к информационной безопасности

следует отнести следующие: метод толкования норм права, метод выработки правовых решений?

А) - общие методы;

Б) - специальные методы;

В) - частные методы.

19. Первое заседание Государственной Думы открывает...

А) президент РФ;

Б) премьер-министр РФ;

В) старейший по возрасту депутат.

20. Право законодательной инициативы принадлежит...

А) Совету Федерации, депутатам Государственной Думы, Правительству РФ, законодательным (представительным) органам субъектов РФ;

Б) Президенту РФ, Совету Федерации, членам Совета Федерации, депутатам Государственной Думы, Правительству РФ, законодательным (представительным) органам субъектов РФ;

В) Президенту РФ, Совету Федерации, членам Совета Федерации, депутатам Государственной Думы, Правительству РФ, законодательным (представительным) органам субъектов РФ, а также Конституционному Суду РФ, Верховному Суду РФ и Высшему Арбитражному Суду РФ по вопросам их ведения.

21. Законопроекты вносятся в ...

А) Совет Федерации;

Б) Государственную Думу.

22. Федеральные конституционные законы принимаются...

		<p>А) большинством голосов от общего числа депутатов Государственной Думы;</p> <p>Б) квалифицированным большинством (2/3) голосов от общего числа депутатов Государственной Думы.</p> <p>23. Федеральные конституционные законы принимаются по вопросам...</p> <p>А) наиболее важным вопросам, круг которых определяется Государственной Думой РФ;</p> <p>Б) не нашли отражения в Конституции РФ;</p> <p>В) предусмотренным Конституцией РФ.</p> <p>24. Исполнительную власть Российской Федерации осуществляет...</p> <p>А) Совет Федерации РФ;</p> <p>Б) Правительство РФ.</p> <p>25. Председатель Правительства Российской Федерации назначается...</p> <p>А) Правительством РФ с согласия Государственной Думы;</p> <p>Б) Президентом РФ с согласия Государственной Думы.</p> <p>26. Правительство РФ в качестве нормативных актов издает:</p> <p>А) постановления;</p> <p>Б) постановления и распоряжения;</p> <p>В) распоряжения и инструкции;</p> <p>Г) распоряжения.</p> <p>27. Допускается ли создание чрезвычайных судов в РФ (например, в чрезвычайных ситуациях – война, стихийные бедствия)?</p>
--	--	---

		<p>А) допускается;</p> <p>Б) допускается, с разрешения Государственной Думы РФ и Президента РФ;</p> <p>В) не допускается.</p> <p>28. Какие требования предъявляются к лицам желающими стать судьями?</p> <p>А) гражданство РФ, достижение 30 лет, высшее юридическое образование, стаж работы по юридической профессии не менее пяти лет;</p> <p>Б) гражданство РФ, достижение 25 лет, высшее юридическое образование;</p> <p>В) гражданство РФ, достижение 25 лет, высшее юридическое образование, стаж работы по юридической профессии не менее пяти лет.</p> <p>29.. Как называется информация, к которой ограничен доступ?</p> <ol style="list-style-type: none">1. Конфиденциальная2. Противозаконная3. Открытая4. Недоступная <p>30. Основной документ, на основе которого проводится политика информационной безопасности?</p> <ol style="list-style-type: none">1. программа информационной безопасности2. регламент информационной безопасности3. политическая информационная безопасность4. Протекторат <p>Могут ли субъекты РФ создавать свои Конституционные суды?</p>
--	--	--

		<p>А) да;</p> <p>Б) нет.</p>
--	--	------------------------------

4. Порядок процедуры оценивания

Зачет проходит в устной форме в компьютерной аудитории, оборудованной следующим программным обеспечением USB FlashSecurity; KasperskyInternetSecurity; RSACryptoSystem 2.0; Flashprotec; PDFCreator; GFileProtect 1.2.; Lockerfullset 1.1.; Recuva; ImageHide; Steganography.

Содержание зачета: студент дает развернутый ответ на 2 теоретических вопроса и выполняет одно практическое задание за персональным компьютером. Перечень вопросов для подготовки к зачёту, выдаётся студенту за несколько дней до проведения промежуточного контроля по дисциплине. Время на подготовку – 10–15 минут. На ответ студенту дается 4–7 минут.

В содержание зачета могут быть включены другие задания, в том числе и теоретического содержания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Преподавателю предоставляется право задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы (как теоретические, так и практические) (не более пяти).

Оценка выставляется в соответствии с разработанными критериями по каждому заданию, оценивающему этап формирования компетенции.

Итоговая оценка выставляется с учетом результатов текущей аттестации.

Критерии оценки зачета.

Оценка «Зачтено» выставляется, вопрос, безошибочно или с незначительными ошибками выполняет практическое задания и безошибочно или с незначительными недочетами излагает ответ хотя бы на один теоретических вопрос.

Оценка «Не зачтено» выставляется, если студент не может безошибочно ответить хотя бы на один теоретический вопрос, не может выполнить практическое задание.

Оценка «зачтено» ставится, если студент верно ответил на 15-30 вопросов теста.

Оценка «не зачтено» ставится, если студент верно ответил менее, чем на 11-14 вопросов теста.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Защита информации от утечки по техническим каналам

1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-9: Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;	ИОПК 9 Знает: аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности	Знает: . Основные средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности
	ИОПК -9 Умеет: анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования	Умеет: применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;
	ИОПК- 9 Владеет: навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса	Владеет: навыками применения средств криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-1.4: Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями	ИОПК -1.4 Знает: функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования	Знает: Уровни оценки безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями;
	ИОПК -1.4 Умеет: приводить зарубежные комплексы обработки информации в	Умеет: оценивать уровень безопасности компьютерных систем и

	соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами	сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями
	ИОПК 1.4 Владеет: навыками настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций	Владеет: Методами оценки уровней безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями

2. Критерии оценивания (экзамен)

Отметка «Отлично» выставляется студенту в том случае, если он владеет теоретическим материалом в области современных численных методов, знает приемы и методы решения профессиональных задач с помощью пакетов прикладных программ, выполнил все лабораторные работы, предусмотренные учебным курсом.

Отметка «Хорошо» выставляется студенту в том случае, если он продемонстрировал владение теоретическим материалом в области современных численных методов, но допустил неточности при реализации практической задачи с помощью ППП. При этом теоретических знаний достаточно, чтобы решить исправить ошибки под руководством преподавателя. Выполнил все лабораторные работы, предусмотренные учебным курсом.

Отметка «Удовлетворительно» выставляется студенту в том случае, если он продемонстрировал в целом владение теоретическим материалом в области современных численных методов (допущены ошибки при изложении материала), при реализации с помощью пакетов прикладных программ испытывает затруднения. Выполнил все лабораторные работы, предусмотренные учебным курсом.

Отметка «Не удовлетворительно» выставляется студенту в том случае, если он не смог выполнить лабораторные работы, предусмотренные рабочей программой.

3. Контрольные задания **Контрольные задания для оценки знаний**

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
--	---

<p>ОПК-9: Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>USB-идентификатор, назначение устройства целесообразность применения.</i> 2. <i>Компактные электронные устройства для надежной беспарольной аутентификации пользователей в корпоративных и домашних сетях и информационных системах.</i> 3. <i>Аппаратно-программное средство защиты компьютера от несанкционированного доступа, обеспечивает регистрацию и контроль доступа пользователей к автоматизированным системам.</i> 4. <i>Генераторы белого шума по сети электропитания, линиям заземления и радио эфиру.</i> 5. <i>Средства для активной защиты информации, обрабатываемой на объектах информатизации, от утечки за счёт побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН) от них на цепи электропитания и проводные слаботочные линии.</i> 6. <i>Оборудование для активной защиты информации, обрабатываемой на объектах информатизации, от утечки за счёт побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН) от них на цепи электропитания и проводные слаботочные линии..</i> 7. <i>Активное техническое средство защиты</i> 8. <i>Методология анализа защищенности информационной системы</i> 9. <i>Требования к архитектуре информационных систем для обеспечения безопасности ее функционирования</i> 10. <i>Модель анализа безопасности информационных систем при отсутствии злоумышленных угроз</i> 11. <i>Этапы построения системы безопасности ИС</i> 12. <i>Стандартизация подходов к обеспечению информационной безопасности</i> 13. <i>Обеспечение интегральной безопасности информационных систем.</i>
<p>ОПК-1.4: Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Архитектура систем управления.</i> 2. <i>Функциональная безопасность систем электрических, электронных, программируемых электронных, связанных с безопасностью.</i> 3. <i>Взаимосвязь между информационной и функциональной безопасностью АСУ ТП.</i> 4. <i>Процессы управления и оценивания функциональной безопасности;.</i> 5. <i>Теория надежности и функциональная безопасность.</i> 6. <i>Организационные методы обеспечения информационной и функциональной безопасности</i> 7. <i>Использование лучших практик и стандартов кодирования</i> 8. <i>Использование сертифицированных компиляторов и библиотек</i> 9. <i>Технические методы обеспечения безопасности</i> 10. <i>Система стандартов в области защиты информации</i> 11. <i>Перечень стандартов в области защиты информации в соответствии с сайтом ФСТЭК России</i> 12. <i>Стандарт Банка России: "Обеспечение информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации. Сбор и анализ технических данных при реагировании на инциденты информационной безопасности при осуществлении переводов денежных средств"</i> 13. <i>Стандарт Банка России: "Обеспечение информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации. Аудит информационной безопасности СТО БР ИББС-1.1-2007" (СТО БР ИББС-1.1-2007)</i>

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

<p>Планируемые результаты обучения</p>	<p>Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта</p>
---	---

по дисциплине	деятельности
<p>ОПК-9: Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проводит анализ типового технического задания на разработку информационного продукта (информационной системы), дает заключение о соответствии требованиям пункт 4.1.5. «Требования к безопасности» /п. 2.6.1.5 ГОСТ 34.602-89/ 2. Проводит анализ типового технического задания на разработку информационного продукта (информационной системы), дает заключение о соответствии требованиям пункт 4.1.9. «Требования к защите информации от несанкционированного доступа» /п. 2.6.1.9 ГОСТ 34.602-89/ 3. Проводит анализ типового технического задания на разработку информационного продукта (информационной системы), дает заключение о соответствии требованиям пункт 4.1.10. «Требования по сохранности информации при авариях» /п. 2.6.1.10 ГОСТ 34.602-89/ 4. Проводит анализ типового технического задания на разработку информационного продукта (информационной системы), дает заключение о соответствии требованиям пункт 4.1.11. «Требования к защите от влияния внешних воздействий» /п. 2.6.1.11 ГОСТ 34.602-89/ 5. Проводит анализ типового технического задания на разработку информационного продукта (информационной системы), дает заключение о соответствии требованиям пункт 6.1. «Виды, состав, объем и методы испытаний системы и ее составных частей» /п. 2.8.1 ГОСТ 34.602-89/ 6. При описании информационного продукта (информационной системы), определяет технические требования к программно-аппаратному комплексу, с точки зрения информационной безопасности 7. Описывает структуру программно-аппаратного комплекса, обеспечивающую требования информационной безопасности. 8. Описывает функциональную схему комплекса обеспечивающую, требования информационной безопасности. 9. Обосновывает выбор кода обмена между адаптером и персональным компьютером
<p>ОПК-1.4: Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Идентифицирует информацию объект защищать. 2. Реализует сбор информации об устройствах, подключенных к сети 3. Реализует подбор программного обеспечения, обуславливающий возможность работы на АРМ 4. Реализует автоматизированное решение по подбору паролей. 5. Умеет преодолевать противоречие условной рандомности значений, при автоматизации выбора пароля 6. Реализует анализ сетевого трафика 7. Экранирование ОТСС и их соединительных линий; 8. Заземление ОТСС и экранов их соединительных линий; 9. Звукоизоляция выделенных помещений. 10. Развязывание информационных сигналов. 11. Установка специальных средств защиты в ВТСС, обладающих "микрофонным эффектом" и имеющих выход за пределы контролируемой зоны; 12. Установка специальных диэлектрических вставок в оплетки кабелей электропитания, труб систем отопления, водоснабжения и канализации, имеющих выход за пределы контролируемой зоны; 13. Установка автономных или стабилизированных источников электропитания ОТСС; 14. Установка устройств гарантированного питания ОТСС (например, мотор-генераторов); 15. Установка в цепях электропитания ОТСС, а также в линиях осветительной и розеточной сетей выделенных помещений помехоподавляющих фильтров.

4. Порядок процедуры оценивания

Зачет проходит в устной форме. К зачету допускаются студенты, выполнившие курс лабораторных работ, и, продемонстрировавшие умения и навыки, направленные на реализацию мероприятий по защите

информационных систем.

Для проверки уровня сформированности компетенций обучающийся выбирает билет, который включает в себя два теоретических вопроса и одно практико-ориентированное задание.

Для подготовки ответа студенту предоставляется время 20 минут.

Обучающемуся могут задать до трех дополнительных вопросов.

Оценка выставляется с учетом ответа на вопросы билета и дополнительные вопросы.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Защита программ и данных»

1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ПК-2: Способен проектировать прикладное и системное программное обеспечение с учетом требований информационной безопасности, формировать проектную документацию к программно-аппаратным средствам защиты информации в компьютерных системах и сетях, управлять проектированием систем комплексной защиты информации</p>	<p>ИПК 2.1 Знает принципы построения систем управления базами данных, антивирусного программного обеспечения, построения компьютерных сетей, порядок реализации методов и средств межсетевого экранирования, принципы функционирования сетевых протоколов, программных средств криптографической защиты информации, методы измерений, контроля и технических расчетов характеристик программно-аппаратных средств защиты информации</p>	<p>Знать: Прикладное и системное программное обеспечение для формирования проектной документации</p>
	<p>ИПК 2.2 Умеет анализировать угрозы безопасности информации, формулировать правила безопасной эксплуатации программного обеспечения, обосновывать и оценивать оптимальность выбора используемых программно-аппаратных средств защиты и их режимов функционирования в компьютерных системах и сетях, анализировать</p>	<p>Уметь: Управлять проектированием систем комплексной защиты информации</p>

	<p>функционирование программного обеспечения с целью определения возможного вредоносного воздействия, эффективность встроенных средств защиты информации и программного обеспечения, производить проверку соответствия реальных характеристик программно-аппаратных средств защиты информации к заявленным в их технической документации.</p>	
	<p>ИПК 2.3 Владеет навыками составления технического задания для разработки программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях, формирования требований к параметрам информационной безопасности для корректной работы программного обеспечения, управления проектированием систем комплексной защиты информации.</p>	<p>Владеть: навыками проектирования систем комплексной защиты информации</p>

2. Критерии оценивания

Критерии оценок знаний студентов на зачетах

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «не зачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала,

умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

3. Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
ИПК 2.1 Знает принципы построения систем управления базами данных, антивирусного программного обеспечения, построения компьютерных сетей, порядок реализации методов и средств межсетевое экранирования, принципы функционирования сетевых протоколов, программных средств криптографической защиты информации, методы измерений, контроля и технических расчетов характеристик программно-аппаратных средств защиты информации	<ol style="list-style-type: none">1. Что понимается под информационной системой?2. Выделите этапы развития информационных систем.3. Что понимается под информационной безопасностью?4. Какие основные параметры защищенности вы знаете?5. Какие виды угроз существуют в информационных системах и базах данных.6. Назовите основные аспекты защиты баз данных?7. Дайте определение понятия «банк данных»8. Что понимается под системой управления базами данных?9. Перечислите основные преимущества организации данных с использованием банков данных.10. На какие группы разделяются пользователи БД?11. Какие пользователи ИС относятся к внутренним, внешним пользователям банка данных?12. Перечислите основные функции администратора базы данных.13. Перечислите основные компоненты банка данных.14. Какие уровни имеет представление БД в СУБД?15. Что понимается под внешним представлением БД?16. На какие виды подразделяются данные в СУБД?17. Почему входные и выходные данные не являются частью СУБД?18. Что такое метаданные?19. Нарисуйте архитектуру СУБД, расскажите о каждом компоненте, входящем в ее состав?20. Перечислите и охарактеризуйте основные функции СУБД.21. Что понимается под транзакцией?22. Какие виды журнализации Вы знаете? Опишите

	<p>их способ действия.</p> <p>23. Какие основные направления можно выделить в развитии компьютерной индустрии?</p> <p>24. Выделите основные этапы развития информационных систем и назовите характеристики каждого этапа.</p> <p>25. Что понимается под моделью данных?</p> <p>26. Перечислите основные характеристики ранних моделей данных.</p> <p>27. Какие СУБД, основанные на ранних моделях данных Вы знаете? Приведите примеры.</p> <p>28. Кем была предложена концепция сетевой модели данных?</p> <p>29. Перечислите основные понятия сетевой модели данных, дайте им определения.</p> <p>30. Какие ограничения целостности поддерживает сетевая модель данных? Перечислите основные понятия иерархической модели данных.</p>
--	--

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>ИПК 2.2</p> <p>Умеет анализировать угрозы безопасности информации, формулировать правила безопасной эксплуатации программного обеспечения, обосновывать и оценивать оптимальность выбора используемых программно аппаратных</p>	<p>Определите, какого типа языки управления данными указывают, как можно получить желаемый результат из БД.</p> <p><input type="checkbox"/> непроцедурные языки</p> <p><input type="checkbox"/> процедурные языки</p> <p>Определите, категорию пользователей, которая отвечает за управление данными, включая планирование базы данных, разработку и сопровождение стандартов, бизнес-правил и деловых процедур, а также за концептуальное и логическое проектирование базы данных.</p> <p><input type="checkbox"/> администратор данных</p> <p><input type="checkbox"/> администратор базы данных</p> <p><input type="checkbox"/> прикладной программист</p> <p><input type="checkbox"/> пользователь БД</p> <p>Определите, категорию пользователей, которая отвечает за</p>

средств защиты и их режимов функционирования в компьютерных системах и сетях, анализировать функционирование программного обеспечения с целью определения возможного вредоносного воздействия, эффективность встроенных средств защиты информации и программного обеспечения, производить проверку соответствия реальных характеристик программно-аппаратных средств защиты информации к заявленным в их технической документации.

физическую реализацию базы данных, включая физическое проектирование и воплощение проекта, за обеспечение безопасности и целостности данных, за сопровождение операционной системы, а также за обеспечение максимальной производительности приложений и пользователей.

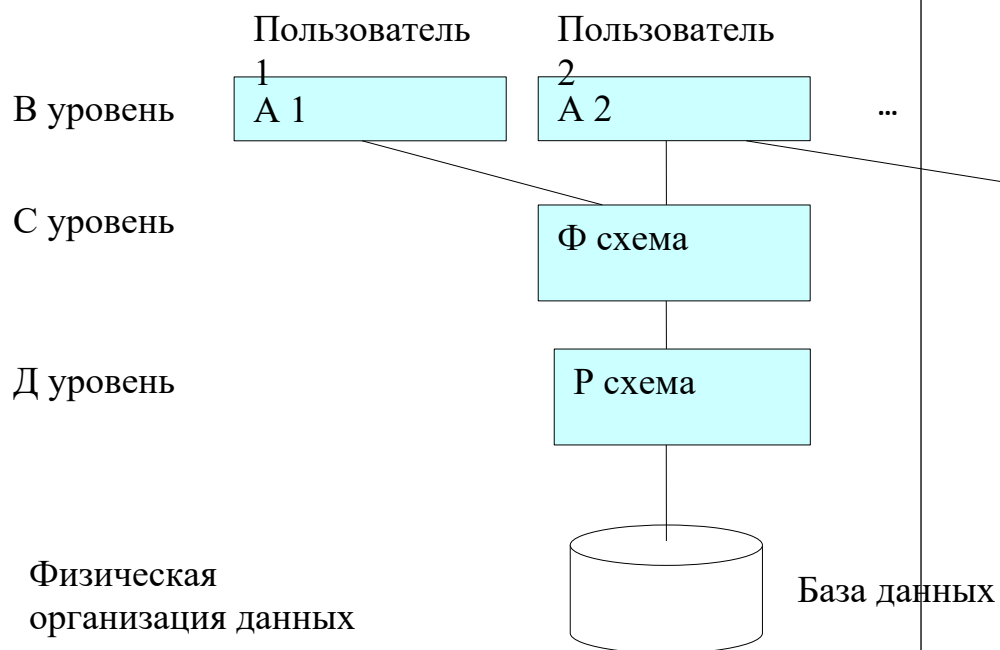
- администратор данных
- администратор базы данных
- прикладной программист
- пользователь БД

Определите, категорию разработчиков базы данных, которые занимаются идентификацией данных (т.е. сущностей и их атрибутов), связей между данными и устанавливают ограничения, накладываемые на хранимые данные.

- разработчик логической модели БД
- разработчик физической модели БД

Определите, категорию разработчиков базы данных, которые должны уметь выбрать наиболее подходящую стратегию хранения данных с учетом всех существующих особенностей их использования.

- разработчик физической модели БД
- разработчик логической модели БД



Упорядочить элементы схемы СУБД, представленной на рисунке:

1 – концептуальная, 2 – представление, 3 – внутренняя

А – 1, Ф – 2, Р – 3.

А – 2, Ф – 1, Р – 3.

А – 3, Ф – 2, Р – 1.

А – 2, Ф – 3, Р – 1.

Упорядочить уровни представления СУБД, представленной на рисунке:

1 – концептуальный, 2 – внешний, 3 – внутренний

В – 1, С – 2, Д – 3.

В – 2, С – 1, Д – 3.

С – 3, В – 2, Д – 1.

Д – 2, С – 3, В – 1.

Определите, какому уровню представления СУБД соответствуют следующие компоненты:

все сущности, их атрибуты и связи;
накладываемые на данные ограничения;
семантическая информация о данных;
информация о мерах обеспечения безопасности и поддержки целостности данных.

внешний.

концептуальный.

внутренний.

Определите, на каком уровне представления СУБД хранится следующая информация:

распределение дискового пространства для хранения данных и индексов;
описание подробностей сохранения записей (с указанием реальных размеров сохраняемых элементов данных);
сведения о размещении записей;
сведения о сжатии данных и выбранных методах их шифрования.

внутренний.

внешний.

концептуальный.

Определите компонент модели данных, пропущенный в приведенном

	<p>ниже определении:</p> <p>Модель данных можно рассматривать как сочетание трех указанных ниже компонентов.</p> <ul style="list-style-type: none"> – набора правил, по которым может быть построена база данных. – определяющий типы допустимых операций с данными. – ... <p><input type="checkbox"/> Набор ограничений.</p> <p><input type="checkbox"/> Структурная часть.</p> <p><input type="checkbox"/> Управляющая часть.</p>
--	--

Задания в тестовой форме для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Компетенция	Проверяемые дидактические единицы (знания, умения, навыки)	Тестовые задания
ПК-2: Способен проектировать прикладное и системное программное обеспечение с учетом требований информационной безопасности, формировать проектную документацию к программно-аппаратным	ИПК 2.3 Владеет навыками составления технического задания для разработки программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях, формирования требований к параметрам информационно й безопасности	<p>1. Назовите 2 традиционных способа защиты БД MS Access.</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>а) установка пароля, требуемого при открытии БД</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>б) защита на уровне пользователей</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>в) установка учетной записи</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>г) ограничение доступа</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>д) создание МДЕ файлов</p> <p>2. 2 Что является простейшим способом защиты БД? .</p>

<p>средствам защиты информации в компьютерных системах и сетях, управлять проектированием систем комплексной защиты информации</p>	<p>для корректной работы программного обеспечения, управления проектированием систем комплексной защиты информации.</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p>3. <input type="checkbox"/> а) создание учетных записей <input type="checkbox"/> б) установка пароля <input type="checkbox"/> в) импортирование всех объектов БД в новый файл <input type="checkbox"/> г) переименование файлов <input type="checkbox"/> д) создание программы Visual Basic</p> <p>4. <input type="checkbox"/> 3 Правила, которыми наделены администраторы и владельцы.</p> <p>5. <input type="checkbox"/> администратор БД не всегда может получить право доступа по всем объектам, созданным членами данной рабочей группы <input type="checkbox"/> б) администратор БД всегда может получить право доступа по всем объектам, созданным членами данной рабочей группы <input type="checkbox"/> в) владелец БД всегда может открыть БД <input type="checkbox"/> г) владелец объекта наделен полными правами доступа к этому объекту <input type="checkbox"/> д) владелец БД не всегда может открыть БД</p> <p>6. _____</p> <p>7. <input type="checkbox"/> 4 Способы смены владельца объектов БД .</p> <p>8. <input type="checkbox"/> а) импортирование всех объектов БД в новый файл</p>
--	---	--

б) использование вкладки "Смена владельца" диалогового окна Разрешение

в) установка пароля

г) создание учетных записей

д) идентифицирование себя и установка пароля

9.

10.5 Группа пользователей, работающих с одной БД и имеющих общий файл рабочей группы.

11. а) файл рабочей группы

б) рабочая группа

в) программа Visual Basic

г) установка пароля

д) группа пользователей

12.

13.6 В каком случае пользователь становится членом группы Admins с именем Admin? .

14. а) после установки пароля

б) после предотвращения изменения структуры

в) после создания рабочей группы

г) после создания первичной группы

д) послеработы с файлами рабочей группы

15.

16.7 Что такое файл рабочей группы?

17. а) системный файл с информацией о группе пользователей, работающих с БД коллективного доступа

б) группа пользователей, работающих с первой БД и имеющих общий файл рабочей группы

в) импортирование всех объектов БД в новый файл

г) использование вкладки смена владельца диалогового окна РАЗРЕШЕНИЯ

д) установка пароля, требуемого при открытии БД

18.

19.8 Какая программа выполняет изменения стандартного или создания нового файла рабочей группы .

20. а) защита на уровне пользователей, которая позволяет ограничить к какой части БД пользователь будет иметь доступ или какую ее часть он может изменять

б) установка пароля для открытия БД

в) Администратор рабочих групп, находящегося в папке Sistem в папке Windows

г) установки пароля

д) системный файл с информацией о группе пользователей, работающих с БД коллективного доступа

21.

22.9 Что следует установить, чтобы устранить произвольный доступ в систему всех членов группы ADMIN

23. а) следует установить пароль для каждого администратора в регистрационной записи Sistem

б) следует установить пароль для каждого администратора в регистрационной записи Users

в) следует установить пароль для каждого администратора в регистрационной записи Access

г) следует установить пароль для каждого администратора в регистрационной записи ADMIN

д) следует установить пароль для каждого администратора в регистрационной записи Publisher

24.

		<p>25.10 Как называется группа пользователей, работающих с первой БД и имеющих общий файл этой группы .</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>26. а) первичная группа</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>б) группа для установки паролей</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>в) группа, в которой создаются MDE-файлы</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>г) группа присвоения и удаления прав доступа</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>д) рабочая группа</p>
--	--	--

4. Порядок процедуры оценивания

Зачет проходит в форме собеседования.

Содержание зачета: студент выбирает билет, который включает в себя 2 вопроса из различных разделов дисциплины. Время на подготовку – 30-40 минут. На ответ студенту даётся 4-7 минут.

В содержание зачета могут быть включены другие задания, в том числе и теоретического содержания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Преподавателю предоставляется право задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы (как теоретические, так и практические) (не более пяти).

Итоговая оценка выставляется с учетом оценок, полученных студентом при сдаче контрольных работ.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Иностранный язык»

1. Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения.

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>УК-4 - способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).</p>	<p>УК- 4.1 Знает: основные технологии и функциональные особенности коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в дистанционном формате с применением основных ИКТ.</p> <p>УК- 4.2 Умеет: осуществлять устную и письменную деловую коммуникацию на иностранном языке и принимать участие в диалоге культур, грамотно применяя основные ИКТ.</p> <p>УК- 4.3 Владеет: навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в дистанционном формате основных применением ИКТ.</p>	<p>Знает: основные грамматические и синтаксические явления и нормы их употребления в изучаемом иностранном языке; лексико-грамматический минимум для осуществления устной и письменной коммуникации на иностранном языке, в том числе в дистанционном формате; правила речевого этикета страны изучаемого языка, для осуществления эффективной коммуникации, в том числе в онлайн формате.</p>
		<p>Умеет: использовать различные формы письменной и устной деловой коммуникации на иностранном языке в реальной, учебной и виртуальной ситуациях общения с применением</p>

		<p>основных ИКТ.</p> <p>Владеет: различными способами вербальной и невербальной коммуникации; навыками деловой коммуникации в устной и письменной форме на иностранном языке, в том числе и дистанционном формате.</p>
--	--	---

2. Критерии оценивания

Зачет выставляется обучающемуся в том случае, если он знает основные технологии и функциональные особенности коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в формате онлайн; основные грамматические и синтаксические явления и нормы их употребления в изучаемом иностранном языке, лексико-грамматический минимум для осуществления устной и письменной коммуникации на иностранном языке; правила речевого этикета страны изучаемого языка, умеет осуществлять устную и письменную деловую коммуникацию на иностранном языке и принимать участие в диалоге культур, использовать различные формы письменной и устной деловой коммуникации на иностранном языке в учебной и реальной ситуациях общения с использованием основных ИКТ.

Не зачет выставляется обучающемуся в том случае, не знает основные технологии и функциональные особенности коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в формате онлайн; основные грамматические и синтаксические явления и нормы их употребления в изучаемом иностранном языке, лексико-грамматический минимум для осуществления устной и письменной коммуникации на иностранном языке; правила речевого этикета страны изучаемого языка, не умеет осуществлять устную и письменную деловую коммуникацию на иностранном языке и принимать участие в диалоге культур, использовать различные формы письменной и устной деловой коммуникации на иностранном языке в учебной и реальной ситуациях общения с использованием основных ИКТ.

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся в том случае, если он знает основные технологии и функциональные особенности коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в формате онлайн; основные грамматические и синтаксические явления и нормы их употребления в изучаемом иностранном языке; лексико-грамматический минимум для осуществления устной и письменной коммуникации на иностранном языке; правила речевого этикета страны изучаемого языка; умеет осуществлять устную и письменную деловую коммуникацию на иностранном языке и принимать участие в диалоге культур, использовать различные формы письменной и устной деловой коммуникации на иностранном языке в учебной, реальной и виртуальной ситуациях общения; владеет навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке, различными способами вербальной и невербальной коммуникации; навыками деловой коммуникации в устной и письменной форме на иностранном языке в реальной ситуации общения и в дистанционном формате с использованием основных ИКТ.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся в том случае, если он знает основные технологии и функциональные особенности коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в формате онлайн; основные грамматические и синтаксические явления и нормы их употребления в изучаемом иностранном языке; лексико-грамматический минимум для осуществления устной и письменной коммуникации на иностранном языке; правила речевого этикета страны изучаемого языка; умеет осуществлять устную и письменную деловую коммуникацию на иностранном языке и принимать участие в диалоге культур, использовать различные формы письменной и устной деловой коммуникации на иностранном языке в учебной, реальной и виртуальной ситуациях общения.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся в том случае, если он частично знает основные технологии и функциональные особенности коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в формате онлайн; основные грамматические и синтаксические явления и нормы их употребления в изучаемом иностранном языке; лексико-грамматический минимум для осуществления устной и письменной коммуникации на иностранном языке; правила речевого этикета страны изучаемого языка; умеет осуществлять устную и письменную деловую коммуникацию на иностранном языке и принимать участие в диалоге культур, использовать различные формы письменной и устной деловой коммуникации на иностранном языке в учебной, реальной и виртуальной ситуациях общения; слабо владеет навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке, различными способами вербальной и невербальной коммуникации; навыками деловой коммуникации в устной и письменной форме на иностранном языке в реальной ситуации общения и в дистанционном формате с использованием основных ИКТ.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся в том случае, если он не знает основные технологии и функциональные особенности коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в формате онлайн; основные грамматические и синтаксические явления и нормы их употребления в изучаемом иностранном языке; лексико-грамматический минимум для осуществления устной и письменной коммуникации на иностранном языке; правила речевого этикета страны изучаемого языка; не умеет осуществлять устную и письменную деловую коммуникацию на иностранном языке и принимать участие в диалоге культур, использовать различные формы письменной и устной деловой коммуникации на иностранном языке в учебной, реальной и виртуальной ситуациях общения; не владеет навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке, различными способами вербальной и невербальной коммуникации; навыками деловой коммуникации в устной и письменной форме на иностранном языке в реальной ситуации общения и в дистанционном формате с использованием основных ИКТ.

3. Контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Компетенция	Проверяемые дидактические единицы (знания, умения, навыки)	Практические задания
УК-4	Знает: основные технологии и функциональные особенности коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в дистанционном	Зачет 1) Прочитайте текст на иностранном языке (с использованием автоматизированных переводческих систем и онлайн-словарей) и определите, какие из приведённых утверждений соответствуют содержанию текста, а какие не соответствуют. 2) Обсудите с партнером предложенную ситуацию в форме диалога.

	<p>формате с применением основных ИКТ.</p> <p>Умеет: осуществлять устную и письменную деловую коммуникацию на иностранном языке и принимать участие в диалоге культур, грамотно применяя основные ИКТ.</p> <p>Владеет: навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в дистанционном формате основных ИКТ.</p>	<p>3) Прослушайте текст дважды и определите, какие из приведенных утверждений соответствуют содержанию текста (верно), а какие не соответствуют (не верно).</p> <p>Экзамен</p> <p>1) Прочитайте текст на иностранном языке, подготовьте письменный перевод выделенного отрывка с использованием автоматизированных переводческих систем и онлайн-словарей и выберите один из предложенных вариантов соответствующий содержанию прочитанного текста.</p> <p>2) Прочитайте текст на иностранном языке без словаря и передайте его содержание на иностранном языке.</p> <p>3) Обсудите с преподавателем одну из изученных тем. При обсуждении предложенной темы возможно использование ИКТ.</p>
--	---	---

4. Порядок процедуры оценивания

Зачет проводится в устной и письменной формах. Обучающийся читает текст на иностранном языке и определяет, какие из приведённых ниже утверждений соответствуют содержанию текста, а какие не соответствуют. Обсуждает ситуацию в рамках пройденной тематики в форме диалога.

Экзамен проводится в устной и письменной формах. Обучающийся выбирает билет, содержащий три вопроса. Обучающийся читает текст, готовит письменный перевод выделенного отрывка с использованием словаря и выполняет задания, выбирая один из вариантов соответствующий содержанию прочитанного текста. Обучающемуся предлагается другой текст для чтения без словаря и передачи его содержания на иностранном языке.

Обучающийся обсуждает с преподавателем одну из изученных тем. Оценка выставляется в соответствии с разработанными критериями по каждому заданию, оценивающему этап формирования компетенции УК- 4 .

Критерии оценки перевода текста:

- содержание оригинала передано адекватно и полно, сохранены коммуникативно-прагматический потенциал текста и стилевые черты, не нарушены языковые нормы.
- содержание оригинала передано адекватно и полно, сохранены коммуникативно-прагматический потенциал текста и стилевые черты, допущены незначительные нарушения языковых норм.
- содержание оригинала передано не полностью, имеется некоторое искажение коммуникативно-прагматического потенциала текста и нарушение стилевых черт, допущены нарушения языковых норм.
- смысл оригинала искажен, не соблюдены стилевые черты, искажен коммуникативно-прагматический потенциал текста, в языке перевода допущено много ошибок.

Критерии оценки аннотирования текста:

Обучающемуся необходимо прочитать текст на иностранном языке, в устном виде кратко изложить его содержание, а также выделить проблемы, освещаемые в тексте. Информация излагается точно, кратко, без искажений и субъективных оценок. Обучающемуся следует избегать повторов и общих фраз. Исключается использование прямой речи и диалогов.

Критерии оценки диалога:

- решение коммуникативной задачи (коммуникативная задача решена / коммуникативная задача не решена);
- умение словесно выразить свое коммуникативное намерение с применением тематической лексики в достаточном объеме (продемонстрировано умение словесно выразить свое коммуникативное намерение / отсутствует умение словесно выразить свое коммуникативное намерение; тематическая лексика присутствует в достаточном количестве / недостаточное употребление тематической лексики);
- эффективность восприятия английской речи на слух и умение адекватно, соответственно коммуникативной ситуации, реагировать на речевые высказывания собеседника и, в свою очередь, побуждать собеседника к продолжению разговора (эффективно воспринимает английскую речь на

слух, умеет адекватно реагировать на речь собеседника и побуждать его к продолжению разговора / плохо воспринимает английскую речь на слух, не умеет адекватно реагировать на речь собеседника и не способен побудить его к продолжению разговора);

- наличие и количество ошибок разного уровня (ошибки отсутствуют или они незначительны / присутствует большое количество ошибок);

- соответствие манеры изложения научному стилю, нормам и правилам устной научной речи (соответствует / не соответствует);

- степень раскрытия содержания заявленной ситуации (содержание ситуации раскрыто достаточно полно / содержание ситуации раскрыто неполно).

Критерии оценивания аудирования:

- студент детально понимает содержание аудиотекста; умеет выделять значимую/запрашиваемую информацию; справляется со всеми установочными заданиями.

- студент понимает содержание аудиотекста; умеет выделять значимую/запрашиваемую информацию; справляется с 2/3 заданий; допускает не более 1-2 смысловых ошибок при ответе на вопросы к прослушанному тексту.

- студент слабо понимает основное содержание аудиотекста, справляется менее чем с 1/2 заданий; слабо выделяет значимую/запрашиваемую информацию; допускает более 4 смысловых ошибок при ответе на вопросы к прослушанному тексту.

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Интегральное исчисление»**

1. Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практике

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3: Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-3.1 Знает основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики распределений случайных величин и их основные свойства; методы оптимального кодирования источников информации (код Хаффмана) и помехоустойчивого кодирования каналов связи (линейные коды, циклические коды, код Хэмминга).	Знает: как использовать современные научные и профессиональные знания для решения прикладных задач, с использованием математических наук.
	ИОПК-3.2 Умеет применять стандартные вероятностные и статистические модели к решению типовых прикладных задач в профессиональной сфере	Умеет: используя современные информационные технологии, правильно воспроизвести основные выражения, применяемые в математическом анализе;
	ИОПК-3.3 Владеет навыками самостоятельного решения комбинаторных задач	Владеет: современными информационными технологиями на уровне, позволяющем самостоятельно изучать и доказывать теоретические факты математического анализа.

2. Критерии оценивания

Шкала оценивания – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительной» (экзамен).

Оценка «5» («отлично») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно». Выставляется студенту,

- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета.

Оценка «4» («хорошо») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет». Выставляется студенту,

- обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопросы (заданий) и не допускающему при этом существенных неточностей;

- показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется студенту,

- обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;

- допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2» («неудовлетворительно») выставляется студенту,

- обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

- давшему ответ, который не соответствует вопросу экзаменационного билета.

3. Контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Компетенция	Проверяемые дидактические единицы (знания, умения, навыки)	Практические задания
ОПК 3	Знает: как использовать современные научные и профессиональные знания для решения прикладных задач, с использованием математических наук.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Первообразная. Свойство первообразных. 2. Неопределённый интеграл и его свойства. Таблица интегралов. 3. Вычисление неопределённого интеграла методом подстановки. 4. Интегрирование по частям. 5. Интегрирование дробно-рациональных функций. 6. Интегрирование простейших иррациональностей. 7. Интегрирование тригонометрических функций (универсальная подстановка). 8. Задача, приводящая к понятию определённого интеграла. 9. Определённый интеграл (определение) и его свойства. 10. Теорема о среднем. Условие интегрируемости функции на отрезке. 11. Определённый интеграл с переменным верхним пределом. Теорема. 12. Теорема Ньютона-Лейбница. 13. Вычисление определённого интеграла методом подстановки. 14. Интегрирование по частям в определённом интеграле. 15. Интегрирование чётных и нечётных функций на симметричном промежутке. 16. Площадь криволинейной трапеции (простейшие виды). 17. Площадь криволинейной трапеции (случаи знакопеременной функции). 18. Площадь криволинейной трапеции, ограниченной двумя кривыми. 19. Длина дуги кривой. 20. Объём тела вращения. 21. Несобственный интеграл I рода. 22. Несобственный интеграл II рода. 23. Двойной интеграл. Свойства двойного интеграла. 24. Геометрический смысл двойного интеграла. 25. Сведение двойного интеграла к повторному. 26. Вычисление площадей ограниченных областей с помощью двойного интеграла. 27. Вычисление объёмов тел с помощью двойного интеграла. 28. Вычисление массы тела с помощью двойного

		<p>интеграла.</p> <p>29. Вычисление координат центра тяжести плоской пластины.</p> <p>30. Вычисление статических моментов плоской пластины.</p> <p>31. Применение полного дифференциала функции двух переменных.</p> <p>32. Тройной интеграл. Свойства тройного интеграла.</p> <p>33. Вычисление тройного интеграла.</p>
	<p>Умеет: используя современные информацио нные технологии, правильно воспроизвест и основные выражения, применяемы е в математичес ком анализе;</p>	<p>1. Вычислить неопределённый интеграл</p> <p>8.1.9. $\int \frac{x^4 + x^2 - 6x}{x^3} dx.$ 8.1.10. $\int \left(\frac{5}{x} - \frac{10}{\sqrt{x^3}} - \frac{3}{x^2 + 7} \right) dx.$</p> <p>8.1.11. $\int \sqrt{x}(x^2 + 1) dx.$ 8.1.12. $\int \frac{3 + \sqrt{4 - x^2}}{\sqrt{4 - x^2}} dx.$</p> <p>8.1.13. $\int \frac{(x^3 + 2)^2}{\sqrt{x}} dx.$ 8.1.14. $\int \left(4 \sin x + 8x^3 - \frac{11}{\cos^2 x} \right) dx.$</p> <p>8.1.45. $\int \sin 7x dx.$ 8.1.46. $\int \sqrt[5]{2x - 8} dx.$</p> <p>8.1.47. $\int (1 - 4x)^{2001} dx.$ 8.1.48. $\int \frac{dx}{9x + 7}.$</p> <p>2) $\int x^2 \cdot \sin(x^3 + 1) dx;$</p> <p>3) $\int \frac{x dx}{x^2 + 1}.$</p> <p>8.2.4. $\int \sin^3 x \cdot \cos x dx.$ 8.2.5. $\int e^{x^3} \cdot x^2 dx.$</p> <p>8.2.6. $\int \frac{\ln^5 x dx}{x}.$ 8.2.7. $\int \frac{\sin x dx}{\cos x + 1}.$</p> <p>8.2.8. $\int \frac{x^2 dx}{x^3 + 1}.$ 8.2.9. $\int \frac{\operatorname{arctg} x dx}{x^2 + 1}.$</p> <p>1.1. а) $\int (x - 7) \cdot \sin x dx;$ б) $\int x^2 \cdot \ln x dx.$</p> <p>1.2. а) $\int (4 - x) \cdot e^{-3x} dx;$ б) $\int \operatorname{arctg} x dx.$</p> <p>2.2. а) $\int \frac{x^2 + 1}{x - 1} dx;$ б) $\int \frac{(15x^2 - 4x - 81) dx}{(x - 3)(x + 4)(x - 1)};$ в) $\int \frac{dx}{x^3 - 2x^2 + x}.$</p> <p>в) $\int \frac{(x^2 - 6x - 18) dx}{(x - 2)(x^2 + 2x + 5)}.$</p> <p>3.1. $\int \frac{dx}{3 + 5 \cos x}.$ 3.2. $\int \frac{dx}{4 - 5 \sin x}.$ 3.3. $\int \frac{\cos x}{1 + \cos x} dx.$ 3.4. $\int \sin^5 x dx.$</p> <p>8.4.12. $\int \frac{dx}{x + \sqrt{x^2}}.$ 8.4.13. $\int \frac{\sqrt{x}}{1 + \sqrt[4]{x^3}} dx.$</p>

$$8.4.18. \int \frac{\sqrt{x+2}}{x} dx.$$

$$8.4.19. \int \frac{x dx}{\sqrt{x+1} + \sqrt[3]{x+1}}.$$

2. Вычислить определенный интеграл

$$9.1.3. \int_0^{\pi} (2x + \sin 2x) dx.$$

$$9.1.4. \int_0^{\lg 2} 2^x \cdot 5^x dx.$$

$$9.1.5. \int_2^5 \frac{dx}{2x-3}.$$

$$9.1.6. \int_1^2 \frac{x+2}{3-x} dx.$$

$$9.1.7. \int_1^e \frac{x + \sqrt{x}}{x\sqrt{x}} dx.$$

$$9.1.8. \int_0^1 \frac{x-4}{\sqrt{x-2}} dx.$$

$$5.1. \text{ а) } \int_3^8 \sqrt{x+1} dx; \quad \text{ б) } \int_0^{\pi/2} \sin x \cdot \cos^2 x dx; \quad \text{ в) } \int_0^4 \frac{dx}{1+\sqrt{2x+1}}.$$

$$5.2. \text{ а) } \int_0^1 \frac{dx}{\sqrt{4-3x}}; \quad \text{ б) } \int_0^{\sqrt{3}} x \cdot \sqrt{1+x^2} dx; \quad \text{ в) } \int_2^3 x \ln(x-1) dx.$$

$$5.3. \text{ а) } \int_1^e \frac{1+\ln x}{x} dx; \quad \text{ б) } \int_0^{\pi} (x+2) \cos \frac{x}{2} dx; \quad \text{ в) } \int_0^1 \frac{3x^4 + 3x^2 + 1}{x^2 + 1} dx.$$

$$9.1.21. \int_1^3 \frac{dx}{x^2+x}.$$

$$9.1.22. \int_1^3 \frac{dx}{x^3+x}.$$

$$9.1.23. \int_3^5 \frac{x^2+5}{x-2} dx.$$

$$9.1.24. \int_1^3 \frac{dx}{x^2+6x+10}.$$

3. Найти несобственный интеграл или установить его расход

$$6. \int_e^{\infty} \frac{dx}{x(\ln x)^3}.$$

$$8.5. \text{ а) } \int_{-\infty}^0 \frac{xdx}{\sqrt{(x^2+4)^3}};$$

$$8.8. \text{ а) } \int_4^{\infty} \frac{xdx}{\sqrt{x^2-4x+1}};$$

$$8.18. \text{ а) } \int_0^{\infty} x \sin x dx;$$

$$8.17. \text{ а) } \int_1^{\infty} \frac{4dx}{x(1+\ln^2 x)};$$

$$\text{ б) } \int_{-1/3}^0 \frac{dx}{\sqrt[3]{1+3x}}.$$

$$б) \int_{\pi/2}^{\pi} \frac{\sin x dx}{\sqrt[7]{\cos^2 x}}.$$

$$б) \int_0^{1/2} \frac{dx}{(2x-1)^2}.$$

$$\int_1^e \frac{dx}{x \sqrt{\ln x}}.$$

4. Вычислить двойной интеграл

Вычислить двойные интегралы по указанным прямоугольникам D :

1. $\iint_D xy \, dx \, dy; \quad 3 \leq x \leq 5, 0 \leq y \leq 1.$

2. $\iint_D xy^2 \, dx \, dy; \quad 2 \leq x \leq 4, 0 \leq y \leq 1.$

3. $\iint_D x^2y \, dx \, dy; \quad 3 \leq x \leq 6, 0 \leq y \leq 2.$

4. $\iint_D \frac{y}{x} \, dx \, dy; \quad 1 \leq x \leq e, 4 \leq y \leq 6.$

5. $\iint_D (x-y) \, dx \, dy; \quad 1 \leq x \leq 4, 1 \leq y \leq 3.$

6. $\iint_D (x+y) \, dx \, dy; \quad 3 \leq x \leq 5, 0 \leq y \leq 2.$

7. $\iint_D (x+y^2) \, dx \, dy; \quad 2 \leq x \leq 3, 1 \leq y \leq 2.$

8. $\iint_D (x^2+y) \, dx \, dy; \quad 1 \leq x \leq 2, 0 \leq y \leq 1.$

2.1. $\iint_D (x^2+y) \, dx \, dy, \quad D: y = x^2, x = y^2.$

2.2. $\iint_D xy^2 \, dx \, dy, \quad D: y = x^2, y = 2x.$

2.3. $\iint_D (x+y) \, dx \, dy, \quad D: y^2 = x, y = x.$

2.4. $\iint_D x^2y \, dx \, dy, \quad D: y = 2-x, y = x, x \geq 0.$

2.5. $\iint_D (x^2-2y) \, dx \, dy, \quad D: y = x^2-1, x \geq 0, y \leq 0.$

2.6. $\iint_D (y-x) \, dx \, dy, \quad D: y = x, y = x^2.$

2.7. $\iint_D (1+y) \, dx \, dy, \quad D: y^2 = x, 5y = x.$

5. Вычислить тройной интеграл

2.1. $\iiint_V (2x^2 + 3y + z) \, dx \, dy \, dz, \quad V: 2 \leq x \leq 3, -1 \leq y \leq 2, 0 \leq z \leq 4.$

2.2. $\iiint_V x^2yz \, dx \, dy \, dz, \quad V: -1 \leq x \leq 2, 0 \leq y \leq 3, 2 \leq z \leq 3.$

2.3. $\iiint_V (x+y+4z^2) \, dx \, dy \, dz, \quad V: -1 \leq x \leq 1, 0 \leq y \leq 2, -1 \leq z \leq 1.$

2.4. $\iiint_V (x^2+y^2+z^2) \, dx \, dy \, dz, \quad V: 0 \leq x \leq 3, -1 \leq y \leq 2, 0 \leq z \leq 2.$

2.5. $\iiint_V x^2y^2z \, dx \, dy \, dz, \quad V: -1 \leq x \leq 3, 0 \leq y \leq 2, -2 \leq z \leq 5.$

	<p>Владеет: современными информационными технологиями и на уровне, позволяющем самостоятельно изучать и доказывать теоретические факты математического анализа.</p>	<p>1. Найти площадь криволинейной трапеции, ограниченными линиями</p> <p>6.1. а) $y = x^2/4, y = 2\sqrt{x}$; б) $y = 6 - x - 2x^2, y = x + 2$; в) $y = 3/x, x + y = 4$.</p> <p>б) $x^2 = 4y, y = \frac{8}{x^2 + 4}$;</p> <p>6.6. а) $y = 4 - x^2, y = x^2 - 2x$;</p> <p>2. Найти объём тела, образованного вращением плоской фигуры Φ вокруг оси Ox</p> <p>6.2. $\Phi: y = 4 - x^2, y = 0, x = 0 (x \geq 0)$. 6.3. $\Phi: y = 2x - x^2, y = 0$.</p> <p>$\Phi: \tilde{y}^2 = 4x, x^2 = 4y, Ox$.</p> <p>$\Phi: \tilde{y} = e^x, x = 0, \tilde{y} = 0, \tilde{x} = 1, Ox$.</p> <p>$\Phi: \tilde{y}^2 = 4x/3, x = 3, Ox$.</p> <p>3. Найти площадь замкнутой области с помощью двойного интеграла</p> <p>59. $y^2 = x + 1, x + y = 1$.</p> <p>60. $xy = 4, x = 1, y = 2$.</p> <p>61. $xy = 4, y = x, x = 4$.</p> <p>62. $y = x^2, 4y = x^2, y = 4$.</p> <p>63. $y^2 = 4 + x, x + 3y = 0$.</p> <p>64. $y = \ln x, x - y = 1, y = -1$.</p> <p>4. Найти объём тела, ограниченного указанными поверхностями</p> <p>42. $x = 0, y = 0, z = 0, x + y + z = 1$.</p> <p>43. $x = 0, y = 0, z = 0, x + y = 1, z = x^2 + y^2$.</p>
--	---	--

4. Порядок процедуры оценивания

1. Экзамен проходит в устной форме.
2. Экзамен проводится по индивидуальным билетам, каждый из которых содержит 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание.
3. Экзамен проводится в учебной аудитории, на подготовку к ответу даётся 45 минут.
4. Преподаватель может задать уточняющий вопрос по решению задачи.

5. Преподаватель может задать не более трёх дополнительных вопросов по различным разделам дисциплины, уточняющих уровень сформированности компетенций.

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Информационные системы»**

1. Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-8: Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-8.1. Знает принципы и порядок работы информационно-справочных систем, способы поиска и обработки информации, методы работы с научными данными, принципы и правила построения суждений и оценок	Знает: принципы и порядок работы информационно-справочных систем, способы поиска и обработки информации
	ОПК-8.2. Умеет обобщать, анализировать и систематизировать научную информацию в области информационной безопасности, различать факты, интерпретации, оценки, аргументированно может отстаивать свою позицию в процессе коммуникации, пользоваться информационно-справочными системами	Умеет: пользоваться информационно-справочными системами
	ОПК-8.3. Владеет навыком составления и оформления отчетной документации по результатам обзора научнотехнической литературы, нормативных и методических документов	Владеет: навыками составления и оформления отчетной документации по результатам обзора научнотехнической литературы, нормативных и методических документов с помощью информационно-справочных систем.

<p>ОПК-12: Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p>	<p>ОПК-12.1. Знает основные этапы процесса проектирования и общие требования к содержанию проекта, основываясь на требованиях Единой системы конструкторской документации и Единой системы программной документации при разработке технической документации, с учетом требований стандартов информационной безопасности</p>	<p>Знает: принципы организации ИС, основные функции и архитектуру ИС; методы проектирования ИС, принципы построения, структуру ПО ИС; структурный и объектно-ориентированный подходы к проектированию ИС.</p>
	<p>ОПК-12.2. Умеет определять информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите, анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации с целью разработки основных показателей технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p>	<p>Умеет: работать с CASE-средствами; строить объектно-ориентированные и функциональные модели реальных систем; использовать метод системного моделирования при исследовании и проектировании программных систем.</p>
	<p>ОПК-12.3. Владеет навыками анализа состояния проблем информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества для проектирования систем защиты информации и оценки затрат и рисков при использовании информационных технологий</p>	<p>Владеет: методами решения задач проектирования ИС; информационной технологией работы с инструментальными средствами проектирования ИС.</p>

2. Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется студенту, продемонстрировавшему на экзамене знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой.

Оценка «хорошо» выставляется студенту допустившему неточности при выполнении практического задания экзамена, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не продемонстрировавшему на экзамене знания основного учебно-программного материала, не справившемуся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой.

3. Контрольные задания **Контрольные задания для оценки знаний**

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
<p>ОПК-8. Знает: – принципы и порядок работы информационно-справочных систем, способы поиска и обработки информации</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие понятия информационных систем (ИС, этапы развития ИС). 2. Организация ИС (типы обеспечивающих подсистем). 3. Классификация ИС по признаку структурированности задач и по степени автоматизации. 4. Классификация ИС по функциональному признаку, уровням управления и квалификации персонала (определение функционального признака, типы ИС, ИС оперативного уровня, ИС специалистов, ИС для менеджеров среднего звена, стратегические ИС, интеграция ИС в организации). 5. Классификация ИС по характеру использования информации, виду автоматизируемых информационных процессов и сфере применения. 6. Классификация ИС по масштабу и по способу организации. 7. Понятие информационной технологии (определение ИТ, инструментарий ИТ, составляющие ИТ, этапы развития ИТ). 8. Виды информационных технологий. Информационная технология обработки данных. 9. Виды информационных технологий. Информационная технология управления. 10. Виды информационных технологий. Информационная технология автоматизированного офиса. 11. Виды информационных технологий. Информационные технологии поддержки принятия решений и экспертных систем. 12. Процессы и структура жизненного цикла информационной системы. Основные процессы ЖЦ. (Процессы, протекающие на протяжении ЖЦ ИС (стандарты, определения программного продукта, процесса. Основные процессы ЖЦ: процесс разработки (определение, действия), эксплуатация, сопровождение). 13. Модели жизненного цикла программного обеспечения. (понятие ЖЦ, понятие стадии, 7 стадий (стадия формирования требований, стадия проектирования), виды моделей.) 14. Модели жизненного цикла программного обеспечения. Каскадная модель. (основные этапы разработки, достоинства, недостатки). 15. Модели жизненного цикла программного обеспечения. Спиральная модель. (особенность, прототип, итерация, графическое представление,

	<p>преимущества, проблемы спиральной модели.)</p> <p>16. Представление ИТ: общие понятия. (стандартизация, виды представлений).</p> <p>17. Графическое представление ИТ: символы.</p> <p>18. Графическое представление ИТ: правила оформления схем, схемы.</p>
<p>ОПК-12. Знает:</p> <p>– принципы организации ИС, основные функции и архитектуру ИС;</p> <p>– методы проектирования ИС, принципы построения, структуру ПО ИС;</p> <p>– структурный и объектно-ориентированный подходы к проектированию ИС.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подходы к проектированию ПО. (Сущность структурного подхода: проблема сложности, структурный подход. Сущность объектно-ориентированного подхода. Сравнение подходов.) 2. Метод функционального моделирования SADT: общие сведения и состав функциональной модели. 3. Метод функционального моделирования SADT: построение иерархии диаграмм и типы связей между функциями. (Вхождение дуг в тоннель.) 4. Моделирование потоков данных. (общие сведения, состав диаграмм потоков данных, построение иерархии диаграмм потоков данных (структурированный естественный язык)). 5. Сравнительный анализ SADT-моделей и диаграмм потоков данных. Функциональные модели, используемые на стадии проектирования. (переход от модели бизнес-процессов к модели системных процессов, ...). 6. Моделирование данных: основные понятия и методы. Метод Баркера. (сущность, связь, атрибут) 7. Объектно-ориентированный подход к проектированию ПО. (Сущность объектно-ориентированного подхода (объектная модель и ее элементы, понятия объекта и класса, понятия наследования и полиморфизма)). 8. Унифицированный язык UML, основные сведения (стандартный набор диаграмм). 9. Унифицированный язык UML. Диаграммы вариантов использования. 10. Унифицированный язык UML. Диаграммы классов: основные элементы. 11. Унифицированный язык UML. Диаграммы классов: отношения, механизм пакетов и интерфейсы. 12. Унифицированный язык UML. Диаграммы последовательностей. 13. Унифицированный язык UML. Кооперативные диаграммы. 14. Унифицированный язык UML. Диаграммы состояний: основные элементы. 15. Унифицированный язык UML. Диаграммы состояний: суперсостояние, диаграммы параллельных состояний. 16. Унифицированный язык UML. Диаграммы деятельностей: основные элементы. 17. Унифицированный язык UML. Диаграммы деятельностей: дорожки и объекты. Использование диаграмм деятельностей. 18. Унифицированный язык UML. Диаграммы компонентов. 19. Унифицированный язык UML. Диаграммы размещения. 20. Моделирование бизнес-процессов. (BPMN. Основные элементы модели. Примеры.) 21. CASE-средства: определение, общая характеристика, классификация.

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

<p>Планируемые результаты обучения по дисциплине</p>	<p>Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>ОПК-8. Умеет:</p> <p>– пользоваться</p>	<p><u>Задание 1.</u> Для заданной предметной области разработать схему меню и схему работы системы.</p>

<p>информационно-справочными системами.</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками составления и оформления отчетной документации по результатам обзора научно-технической литературы, нормативных и методических документов с помощью информационно-справочных систем. 	<p style="text-align: center;"><u>Задание 2.</u></p> <p>Для заданной предметной области разработать схему данных, схему взаимодействия программ и схему ресурсов системы.</p>
<p>ОПК-12.</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать с CASE-средствами; – строить объектно-ориентированные и функциональные модели реальных систем; – использовать метод системного моделирования при исследовании и проектировании программных систем. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами решения задач проектирования ИС; – информационной технологией работы с инструментальными средствами проектирования ИС. 	<p style="text-align: center;"><u>Задание 1.</u></p> <p>Для заданной предметной области разработать на языке UML диаграмму вариантов использования.</p> <p style="text-align: center;"><u>Задание 2.</u></p> <p>Для заданной предметной области разработать на языке UML концептуальную диаграмму классов.</p> <p style="text-align: center;"><u>Задание 3.</u></p> <p>Для заданной предметной области разработать на языке UML деятельность системы.</p>

4. Порядок процедуры оценивания

Студенты допускаются к экзамену при выполнении лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Преподаватель может задавать студенту не более 5 вопросов (теоретических и практико-ориентированных) для уточнения уровня сформированности компетенции.

Экзамен проходит в письменной и устной форме. Студент выбирает билет, который включает в себя два теоретических вопроса и одно практико-ориентированное задание. Оценка выставляется в соответствии с разработанными критериями по каждому заданию, оценивающему этап формирования компетенции. Итоговая оценка выставляется с учетом качества выполнения лабораторных работ и контрольного задания.

Время на подготовку – 120 минут. На ответ студенту даётся 7-10 минут.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине История (История России, Всеобщая история)

1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Знает основные понятия истории, закономерности и этапы исторического процесса, многообразие цивилизаций, форм и способов их взаимодействия; способы типологизации культур, социально-экономические, исторические и этические основы культурного разнообразия общества.	Знает основные этапы, тенденции и особенности мирового исторического процесса.
	УК-5.2 Умеет применять научную терминологию и основные научные категории гуманитарного знания; с опорой на знание этапов исторического развития анализировать социокультурные и этнокультурные различия социальных групп; выявлять культурные особенности государств, народов, социальных групп	Умеет выявлять и обосновывать значимость исторических знаний для анализа и объективной оценки фактов и явлений отечественной и мировой истории
	УК-5.3 Владеет навыками выявления своеобразия цивилизационного развития различных народов, учета социокультурных особенностей в процессе межкультурного взаимодействия; нравственно-этическими и философско-мировоззренческими принципами межкультурной коммуникации	Владеет навыками аргументации, ведения дискуссии по ключевым проблемам отечественной истории, способностью выражать собственную мировоззренческую и гражданскую позицию

2. Критерии оценивания

Отметка «Отлично» выставляется студенту в том случае, если он демонстрирует знание основных исторических процессов, свободно оперирует исторической терминологией, дает объективную аргументированную оценку историческим фактам и современным социальным явлениям и процессам, логически правильно формулирует ответ. В ходе презентации практической части экзаменационного задания демонстрирует навыки объективного анализа, корректного выражения собственной позиции.

Отметка «хорошо» выставляется студенту в том случае, если он демонстрирует знание основных исторических процессов, свободно оперирует исторической терминологией, однако, в процессе ответа испытал сложности с аргументацией собственной позиции в оценке исторических фактов и современных социальных явлений и процессов, либо допустил логические неточности при формулировке ответа. В ходе презентации практической части экзаменационного задания демонстрирует навыки объективного анализа, но испытывает затруднения с аргументацией собственной позиции.

Отметка «удовлетворительно» выставляется студенту в том случае, если он в целом демонстрирует знание основных исторических процессов, но затрудняется в использовании исторической терминологии, в процессе ответа не в состоянии аргументировать собственную позицию допускает логические или фактические неточности. В ходе презентации практической части экзаменационного задания представляет схематический анализ проблемы, не аргументирует собственную позицию.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется студенту в том случае, если он демонстрирует незнание предложенного вопроса и неспособность выполнить экзаменационное задание

3. Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
УК 5. Знает основные этапы, тенденции и особенности мирового исторического процесса	1. История как наука. Место и роль российской истории в мировом историческом процессе. 2. Основные этапы древнейшей истории человечества. 3. Древневосточные цивилизации: особенности общественной структуры, государственного устройства и культуры.

4. Античный мир и его значение во всемирной истории.
5. Европейское средневековье: основные черты и особенности.
6. Развитие восточнославянского общества в раннем средневековье (VI–VIII вв.)
7. Возникновение и развитие Древнерусского государства Киевская Русь.
8. Период политической раздробленности как закономерный этап исторического развития. (На примере Киевской Руси).
9. Европа на пороге Нового времени (XV в. – первой половине XVII в.).
10. Ренессанс и Реформация и их роль в становлении западноевропейской цивилизации.
11. Основные этапы складывания единого российского государства (XIV-XV вв.).
12. Россия в XVI в.: особенности российского феодализма и самодержавия.
13. «Смутное время» в Российской истории.
14. Европа и мир в XVII в.: капитализм и модернизация.
15. Социально-экономическое и политическое развитие России в XVII в.
16. XVIII в. – эпоха Просвещения и модернизации: общее и особенное.
17. Особенности российской модернизации в начале XVIII в. Петр I.
18. «Просвещенный абсолютизм» в России. Екатерина II.
19. XIX в. мировой истории: рождение индустриального общества.
20. Европейские проблемы и Россия в первой четверти XIX в.
21. Россия на пути к индустриальному обществу: экономика, политика, культура (вторая четверть XIX в.).
22. Великие реформы 60-70-х гг. XIX века, их значение и оценка.
23. Формирование основных идеологических направлений в европейской общественной жизни XIX в.

24. Особенности общественного движения в России в XIX в.
25. Развитие западного общества в конце XIX – начале XX вв.: основные тенденции и противоречия.
26. Россия в конце XIX – начале XX вв.: эволюционное развитие и революционные потрясения.
27. Причины, характер, основные этапы и последствия I мировой войны.
28. Россия в условиях I мировой войны и общенационального кризиса (1914-1917 гг.). Февральская революция.
29. Октябрьская революция 1917 года и ее исторические последствия.
30. Гражданская война и иностранная военная интервенция в России (1918-1920 гг.) сущность и последствия.
31. Кризис мировой цивилизации и поиски выхода из него (1920-е – 1930-е гг.).
32. Советская Россия: поиски путей социально-экономического развития (1920-е гг.)
33. Форсированное строительство социализма в СССР: ход и результаты.
34. Международные отношения накануне и в начале Второй мировой войны. Основные этапы Второй мировой войны.
35. Великая Отечественная война: основные этапы. Решающий вклад СССР в победу над фашизмом и милитаристской Японией.
36. Геополитические изменения после Второй мировой войны. «Холодная война»: причины, сущность.
37. СССР и мир в первое послевоенное десятилетие (1945 - сер. 1950-х гг.).
38. СССР в условиях развития НТР и «холодной войны»: успехи и проблемы (сер. 1950 - сер. 1980-х гг.)
39. СССР на пути кардинального реформирования общества (перестройка: замысел, ход, результаты).
40. Распад СССР и геополитические последствия становления однополярного мира.
41. Россия и мир на рубеже XX и XXI вв. Глобализация

	<p>исторического процесса.</p> <p>42. Борьба русских земель за независимость в XIII в. Дискуссия о последствиях монгольского владычества.</p>
--	---

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>УК 5. Умеет выявлять и обосновывать значимость исторических знаний для анализа и объективной оценки фактов и явлений отечественной и мировой истории</p> <p>Владеет навыками аргументации, ведения дискуссии по ключевым проблемам отечественной истории, способностью выражать собственную мировоззренческую и гражданскую позицию</p>	<p>Тематика эссе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Религиозные представления населения в древневосточных и античных цивилизациях: общее и особенное. 2. Древнерусское государство: факторы религиозного самоопределения? 3. Социально-культурные аспекты цивилизационных предпочтений Руси- России? 4. Феномен Москвы в формировании единого российского государства? 5. Реформы и революции в истории России: диалектика развития? 6. Войны в российской истории и формирование патриотизма? 7. Мирное сосуществование и общечеловеческие ценности? 8. Однополярный и многополярный мир: диалектика добрососедства. 9. Духовно-нравственные ценности в системе формирования патриотизма. 10. Человек в цифровом обществе? <p>Тематика презентаций:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Восточная деспотия: структура и социально-культурный аспект. 2. Древнегреческая демократия: экономический и социально-культурный аспект? 3. Язычество восточных славян и православие: диалектика взаимоотношений? 4. Предпосылки и этапы формирования единого российского государства? 5. Реформы Петра I : экономический, цивилизационный

	<p>и социокультурный аспекты?</p> <p>6. Патриотизм как национальная идея.</p> <p>7. Общечеловеческие ценности и многополярность мира?</p> <p>8. Православные ценности в системе гражданско-патриотического воспитания?</p> <p>9. Россия в мире- мир и Россия?</p> <p>10. Человек в системе цифровой экономики?</p>
--	--

4. Порядок процедуры оценивания

Экзамен проходит в устной форме. Студент выбирает билет, который включает в себя два теоретических вопроса и практическое задание. Практическое задание сообщается студенту не позднее, чем за 2 недели до проведения экзамена. Студенту предлагается написать эссе или составить презентацию по заданной теме.

Для подготовки ответа студенту предоставляется время не менее 30 мин. Результат выполнения практического задания студент должен представить в виде краткой аргументации своих выводов.

Оценка выставляется с учетом ответа на теоретические вопросы и качества выполнения практического задания.

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:
«Проектирование автомат систем обработки информации и управления»**

1. Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине ознакомительная практика

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен разрабатывать программно аппаратные средства для построения систем автоматизации, в том числе создание автономных объектов, подключающихся к программному обеспечению ЭВМ через стандартные проводные и беспроводные интерфейсы и управляемые через пользовательские приложения	ПК-1.1 Знать предметную область автоматизации, инструменты и методы создания прототипов автоматизированных систем	Знает: средства, необходимые для создания и управления автономными объектами, в дальнейшем имеющими способность подключаться через пользовательские приложения
	ПК-1.2 Уметь разрабатывать программно-аппаратные комплексы с использованием современных инструментальных средств автоматизированного проектирования	Умеет: подключаться к ПО ЭВМ через стандартные проводные и беспроводные интерфейсы
	ПК-1.3 Владеть методами тестирования автоматизированных систем на корректность архитектурных решений	Владеет: навыками разработки программно-аппаратного комплекса для создания автоматизированных систем управления объектами
ПК-2. Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям	ПК-2.1. Знать отраслевую нормативно-техническую документацию, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организации, управление персоналом включая вопросы оплаты труда	Знает: положения и стандарты технической документации
	ПК-2.2 Уметь моделировать процессы управления торговлей, поставками и запасами, проводить презентации и переговоры	Умеет: разрабатывать технические документы информационного и маркетингового назначения
	ПК-2.3 Владеть навыками согласования пользовательского интерфейса с заказчиками, тестирования прототипа ИС на корректность	Владеет: разрабатывать технические документы информационного и маркетингового назначения

	архитектурных решений	назначения
--	-----------------------	------------

2. Критерии оценивания

В 3 семестре по дисциплине «Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления» предусмотрен зачет.

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «не зачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

В 4 семестре по дисциплине «Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления» предусмотрен экзамен.

Отметка **«отлично»** ставится в том случае, когда студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка **«хорошо»** ставится в том случае, когда студент обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.

Отметка **«удовлетворительно»** ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

Отметка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

3. Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
ПК-1.1 Знать предметную область автоматки, инструменты и методы создания прототипов автоматизированных систем	<ol style="list-style-type: none">1. Какие команды-кнопки включает панель редактирования?2. Какие команды-кнопки включает панель параметризации?3. Какие команды-кнопки включает панель измерений?4. Какие команды-кнопки включает панель выделений?5. Какие функции выполняют пользовательские панели?6. Где располагается панель специального назначения в главном окне?7. Какие команды-кнопки включает панель специального назначения?8. Где располагается строка параметров в главном окне?9. Где располагается строка текущего состояния в главном окне?10. Какие формы может принимать курсор?11. Как задается электронный формат чертежа документа Лист?12. Какие типы линий включает система Компас-3D?13. Как задается тип линии?14. Какими цветами на чертеже обозначаются типы линий?15. Как заполняется и редактируется основная надпись чертежа?
ПК-2.1. Знать отраслевую	<ol style="list-style-type: none">1. Как вычерчивается, и какие дополнительные функции

<p>нормативно техническую документацию, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организации, управление персоналом включая вопросы оплаты труда</p>	<p>выполняет вспомогательная линия?</p> <p>2. Как вычерчивается и редактируется отрезок прямой под заданным углом?</p> <p>3. Как вычерчивается и редактируется ломаная линия?</p> <p>4. Как вычерчивается и редактируется кривая линия?</p> <p>5. Что обозначает закрашенный уголок в правом нижнем углу кнопок на инструментальных панелях?</p> <p>6. Как вызвать дополнительные команды-кнопки, у кнопок на инструментальных панелях?</p> <p>7. Как удаляются элементы чертежа?</p> <p>8. Как записывается и редактируется текстовая информация на поле чертежа?</p> <p>9. Порядок вычерчивания и редактирования окружностей?</p> <p>10. Порядок вычерчивания и редактирования дуг окружностей?</p> <p>11. Порядок вычерчивания и редактирования многоугольников?</p> <p>12. Порядок вычерчивания и редактирования линии разреза?</p> <p>13. Порядок вычерчивания и редактирования штриховки?</p> <p>14. Порядок вычерчивания и редактирования фасок и скруглений?</p> <p>15. Как проставляется и редактируется линейный размер?</p> <p>16. Как проставляется и редактируется радиальный размер?</p> <p>17. Как проставляется и редактируется диаметральный размер?</p> <p>18. Как проставляется и редактируется угловой размер?</p> <p>19. Как проставляется и редактируется линия выноски?</p> <p>20. Как проставляются и редактируются обозначение или оси центра?</p> <p>21. Какие виды привязок включает Компас-3D?</p> <p>22. Как задаются и удаляются глобальные привязки?</p>
---	---

	<p>23. Как задаются локальные привязки?</p> <p>24. Как задаётся и удаляется локальная система координат (ЛСК)?</p> <p>25. Как перемещаются по электронному чертежу элементы изображений?</p> <p>26. Как копируются элементы изображений?</p> <p>27. Порядок построения зеркального изображения?</p> <p>28. Порядок вывода чертежа на печать?</p> <p>29. Порядок создания, заполнения и редактирования спецификации?</p> <p>30. Порядок создания документа (файла) Фрагмент?</p> <p>31. Порядок получения справки о системе Компас-3D?</p> <p>32. Сколько типов операций включает твердотельное моделирование?</p>
--	---

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения дисциплине	по	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
---	-----------	---

<p>ПК-1.2 Уметь разрабатывать программно-аппаратные комплексы с использованием современных инструментальных средств автоматизированного проектирования</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Построить семантическую модель (сеть) представления знаний в предметной области «Автозаправка» (обслуживание клиентов). 2. Построить семантическую модель (сеть) представления знаний в предметной области «Автопарк» (пассажи́рские перевозки). 3. Построить семантическую модель (сеть) представления знаний в предметной области «Компьютерные сети» (организация). 4. Построить семантическую модель (сеть) представления знаний в предметной области «Университет» (учебный процесс). 5. Построить фреймовую модель представления знаний в предметной области «Аэропорт» (диспетчерская). 6. Построить фреймовую модель представления знаний в предметной области «Железная дорога» (продажа билетов). 7. Построить фреймовую модель представления знаний в предметной области «Торговый центр» (организация). 8. Построить фреймовую модель представления знаний в предметной области «Автозаправка» (обслуживание клиентов). 9. Построить фреймовую модель представления знаний в предметной области «Автопарк» (пассажи́рские перевозки). 10. Построить фреймовую модель представления знаний в предметной области «Компьютерные сети» (организация). 11. Построить фреймовую модель представления знаний в предметной области «Университет» (учебный процесс). 12. Построить фреймовую модель представления знаний в предметной области «Компьютерная безопасность» (средства и способы ее обеспечения)
<p>ПК-2.2 Уметь моделировать процессы управления торговлей, поставками и запасами, проводить презентации и переговоры</p>	<p>Практическая работа №1 Настройка программы AutoCAD. Интерфейс программы Цель работы: приобретение практических навыков пользования интерфейсом программы, настройки параметров чертежа, работы с командной строкой.</p> <p>Практическое задание №2 Создайте в AutoCAD чертеж формата А3. 2. Установите десятичный режим измерения (миллиметры).</p> <p>Практическое задание №3. Создайте в AutoCAD чертеж формата А4. 2. Установите десятичный режим измерения (миллиметры). 3. Установите шаг координатной сетки 5 мм. 4. Включите режим привязки к координатной сетке.</p> <p>Практическое задание №4 Постройте правильный пятиугольник, описанный окружностью радиусом 50 мм.</p>

	<p>Rectangle (Прямоугольник) – команда Rectangle, кнопка . Для создания прямоугольника следует указать точку-вершину одного угла, переместить курсор и выбрать положение противоположного угла.</p> <p>Практическое задание №5 Используя соответствующий инструмент, постройте прямоугольник с длинами сторон 50 мм и 100 мм. Координаты левого нижнего угла (40, 80). Сохраните чертеж.</p> <p>Практическое задание №6 Используя соответствующий инструмент, постройте дуги всеми возможными способами (см. меню Draw/Arc). Постройте объект, изображенный без размерных линий и размер</p> <p>Практическое задание №7 Постройте объект, изображенный на Ellipse (Эллипс) – команда Ellipse, кнопка . Эллипс – деформированный круг, который характеризуется значениями большой (длинной) и малой (короткой) осей, которые определяют длину, ширину фигуры и степень кривизны ее границы. После ввода команды рисования эллипса AutoCAD предлагает следующие варианты его построения: - Arc (Дуга). Опция позволяет создать эллиптическую дугу, а не полный эллипс. Дальнейшие шаги по определению эллиптической дуги совпадают со способами построения эллипса, перечисленными ниже; - Center (Центр). Подразумевает задание центра эллипса и последующее указание конечной точки одной из осей; - Axis endpoint I (1-й конец оси). Эта опция предполагает, что одна из осей будет задаваться концевыми точками, а другая – длиной или углом поворота. ов.</p>
--	--

Способ 2.

Контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Компетенция	Проверяемые дидактические единицы (знания, умения, навыки)	Практические задания
ПК-1	ПК-1.3 Владеть методами тестирования автоматизированных систем на корректность архитектурных решений	<p>1. Программное обеспечение САПР – это</p> <p>о совокупность программ на жестком диске плюс соответствующая документация</p> <p>о совокупность программ на носимых носителях плюс соответствующая документация</p> <p>о совокупность программ на машинных носителях</p>

		<p>без руководства пользователя</p> <p>/совокупность программ на машинных носителях плюс соответствующая документация</p> <p>2. Общесистемное программное обеспечение САПР – это</p> <ul style="list-style-type: none">o операционные среды и системы проектированияo оболочки и среды проектированияo программное обеспечение для проектирования <p>/операционные системы, оболочки и среды</p> <p>3. Базовое программное обеспечение САПР – это</p> <p>/комплекс программ, управляющих прикладным программным обеспечением</p> <ul style="list-style-type: none">o комплекс программ, управляющих общесистемным программным обеспечениемo комплекс программ, управляющих математическим программным обеспечениемo комплекс программ, управляющих операционным программным обеспечением <p>4. Прикладное программное обеспечение САПР – это</p> <ul style="list-style-type: none">o набор пакетов прикладных программ, предназначенных для реализации процедур разработки технологической документацииo набор пакетов прикладных программ, предназначенных для реализации процедур разработки чертежной документацииo набор пакетов прикладных программ, предназначенных для реализации вычислительных процедур <p>/набор пакетов прикладных программ, предназначенных для реализации проектных процедур</p> <p>5. Техническое обеспечение САПР – это</p>
--	--	--

		<p>о совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих технических средств для вывода, копирования программ и форматирования данных, организации сетевого общения ЭВМ, изготовления проектной документации</p> <p>/совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих технических средств для ввода, хранения, переработки, передачи программ и данных, организации общения оператора с ЭВМ, изготовления проектной документации</p> <p>о совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих технических средств для форматирования запоминающих устройств, ввода программ и данных, организации общения оператора с ЭВМ, изготовления проектной документации</p> <p>о совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих технических средств для ввода, хранения, переработки, передачи программ и данных, изготовления проектной документации</p> <p>6. Информационное обеспечение САПР – это</p> <p>о совокупность данных, необходимых для моделирования</p> <p>о совокупность данных, необходимых для черчения</p> <p>о совокупность данных, необходимых для изготовления</p> <p>/совокупность данных, необходимых для проектирования</p> <p>7. Организационно - технологическое обеспечение САПР – это</p> <p>о совокупность документов, включающих технологические маршруты обработки, описание оборудования и т.д.</p> <p>о совокупность документов, включающих положения, инструкции, приказы распоряжения и т.д.</p> <p>/совокупность документов, включающих положения, квалификационные требования,</p>
--	--	--

		<p>штатные расписания, инструкции, приказы и т.д.</p> <p>о совокупность документов, включающих положения об охране труда, технологической и пожарной безопасности, штатные расписания, инструкции, приказы и т.д.</p> <p>8. Инструктивно-методическое обеспечение САПР – это</p> <p>/совокупность документов, характеризующих состав, функционирование и правила эксплуатации САПР</p> <p>о совокупность документов, характеризующих порядок разработки проектных решений</p> <p>о совокупность документов, характеризующих состав программного обеспечения САПР и руководство пользователя</p> <p>о совокупность документов, характеризующих порядок функционирования вычислительного оборудования и правила его эксплуатации</p> <p>9. Модель – это</p> <p>/система математических зависимостей, алгоритм или программа, имитирующие структуру или функции исследуемого объекта</p> <p>о система математических зависимостей, алгоритм или программа, заменяющие структуру или функции исследуемого объекта</p> <p>о система математических зависимостей, алгоритм или программа, изменяющие структуру или функции исследуемого объекта</p> <p>о система математических зависимостей, алгоритм или программа, запускающие структуру или функции исследуемого объекта</p> <p>10. Моделирование в САПР – это</p> <p>о представление различных характеристик поведения системы автоматизированного проектирования с помощью компьютерной системы</p> <p>/представление различных характеристик поведения физической или абстрактной системы с помощью</p>
--	--	--

		<p>другой системы</p> <ul style="list-style-type: none"> о представление различных характеристик системы автоматизированного проектирования с помощью механической системы о представление различных характеристик социальной системы с помощью экономической системы <p>11. Декомпозиция – это</p> <ul style="list-style-type: none"> о объединение частных подмоделей в модель, создание ее из более простых, отражающих отдельные стороны функционирования объекта о объединение моделей с целью создания частных подмоделей, более простых, отражающих отдельные стороны функционирования объекта <p>/расчленение модели на частные подмодели, разбиение на более простые, отражающие отдельные стороны функционирования объекта</p> <ul style="list-style-type: none"> о расчленение модели на частные подмодели, отражающие усложненные структуры модели функционирования объекта <p>12. Операция в САПР – это</p> <ul style="list-style-type: none"> о комплекс однообразных действий о комплекс разнообразных действий о комплекс универсальных действий <p>/комплекс целенаправленных действий</p> <p>13. Математическое программирование – это</p> <p>/нахождение величин параметров системы путём решения математической задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> о нахождение величин параметров системы путём решения программной задачи о нахождение математических величин путём решения программной задачи о нахождение математических величин решения
--	--	--

		<p>физической задачи</p> <p>14. Машинная графика – это</p> <ul style="list-style-type: none">о формирование графиков хода выполнения проектных работо сохранение графической информации на машинных носителяхо распечатка чертежной документации <p>/выполнение визуализации результатов промежуточного и итогового проектирования</p> <p>15. Битовая карта – это</p> <p>/поточечное изображение объекта, совокупность пикселей</p> <ul style="list-style-type: none">о координатный набор точек изображения, таблица точеко примитив как набор точек, характеризующийся именем процедурыо совокупность бит информации <p>16. Минимальная координатная модель изображения – это</p> <ul style="list-style-type: none">о количество входных данных, позволяющих графическому пакету построить минимальную модель <p>/минимальное количество входных данных, позволяющих графическому пакету построить искомую модель</p> <ul style="list-style-type: none">о минимальная система координат модели, позволяющая графическому пакету построить искомую модельо минимальное количество входных данных, позволяющих графическому пакету построить минимальную модель <p>17. Полная координатная модель – это</p> <ul style="list-style-type: none">о построение множества точек при выводе чертежа
--	--	--

		<p>объекта</p> <ul style="list-style-type: none">о прорисовка изображения на экране монитора <p>/процедура вывода изображения на этапе воспроизведения</p> <ul style="list-style-type: none">о вывод процедуры синтеза изображения в текстовом виде <p>18. Под геометрическими моделями понимают модели, содержащие</p> <ul style="list-style-type: none">о информацию о цвете изделия, геометрии его технологической обработкио информацию о геометрии изделия, транспортную и логистическую информациио информацию о цвете и геометрии изделия <p>/информацию о геометрии изделия, технологическую, функциональную и вспомогательную информации</p> <p>19. Геометрическое моделирование – это</p> <p>/процесс обработки информации от словесного описания объекта в соответствии с поставленной задачей до получения внутримашинного представления</p> <ul style="list-style-type: none">о процесс обработки информации от машинного описания объекта в соответствии с поставленной задачей до получения объемного представленияо процесс обработки информации от словесного описания объекта в соответствии с поставленной задачей до получения технологического представленияо процесс обработки информации от машинного описания объекта в соответствии с поставленной задачей до получения графического представления <p>20. Геометрическое представление объекта получается</p> <ul style="list-style-type: none">о отображением, в котором все геометрические зависимости представлены в виде физической
--	--	--

		<p>структуры данных</p> <p>/ отображением, в котором все геометрические зависимости представлены в виде логической структуры данных</p> <p>о отображением, в котором все геометрические зависимости представлены в виде иерархической структуры данных</p> <p>о отображением, в котором все геометрические зависимости представлены в виде геометрической структуры данных</p>
--	--	--

ПК-2	ПК-2.3 Владеть навыками согласования пользовательского интерфейса с заказчиками, тестирования прототипа ИС на корректность	<p>1. В геометрическом моделировании объект можно представить в виде</p> <ul style="list-style-type: none"> о каркасной, фундаментальной, плоской моделей о линейной, полигонной, математической моделей о геометрической, линейной, объемной моделей
-------------	--	--

	<p>архитектурных решений</p>	<p>/ каркасной, полигонной, объемной моделей</p> <p>2. Конструктивными элементами каркасной модели являются</p> <p>/ ребра, точки</p> <ul style="list-style-type: none"> o оси, плоскости o грани, поверхности o линии, кривые <p>3. При построении полигональной модели предполагается, что технологические объекты ограничены</p> <ul style="list-style-type: none"> o линиями o криволинейными поверхностями o треугольниками <p>/ плоскостями</p> <p>4. Конструктивными элементами объемных моделей являются</p> <ul style="list-style-type: none"> o ребро, прямая, точка o поверхность, кривая, примитив <p>/ точка, контурный элемент, поверхность</p> <ul style="list-style-type: none"> o контурный элемент, прямая, примитив <p>5. Программа, позволяющая строить геометрическую модель детали конструкции – это</p> <p>/ препроцессор</p> <ul style="list-style-type: none"> o постпроцессор o надпроцессор o запроцессор <p>6. Программа, позволяющая проводить оценку результатов анализа модели – это</p> <ul style="list-style-type: none"> o препроцессор
--	------------------------------	--

		<p>/ постпроцессор</p> <p>о надпроцессор</p> <p>о запроцессор</p> <p>7. NX (Unigraphics) – это</p> <p>о интерактивная система автоматизации математических расчетов</p> <p>о интерактивная система автоматизации формирования баз данных</p> <p>/ интерактивная система автоматизации проектирования и изготовления</p> <p>о интерактивная система автоматизации черчения и печати</p> <p>8. Подсистема CAD предназначена для</p> <p>о автоматизированного учета выпускаемой продукции</p> <p>о автоматизации изготовления изделий</p> <p>/ автоматизации проектных, конструкторских и чертежных работ</p> <p>о автоматизированной подготовки управляющих программ для оборудования с ЧПУ</p> <p>9. Подсистема САМ предназначена для</p> <p>/ автоматизированной подготовки управляющих программ для оборудования с ЧПУ</p> <p>о автоматизации проектных, конструкторских и чертежных работ</p> <p>о автоматизации изготовления изделий</p> <p>о автоматизированного учета выпускаемой продукции</p> <p>10. Модуль Unigraphics Gateway является</p> <p>о функциональным</p> <p>/ управляющим</p> <p>о графическим</p>
--	--	---

		<p>о конструкторским</p> <p>11. Простой геометрический элемент, добавляемый к геометрическому телу называется</p> <p>о стандартным</p> <p>о обычным</p> <p>/типовым</p> <p>о готовым</p> <p>12. Тело состоящее из граней и ребер, которые вместе полностью замыкают объем называется</p> <p>о листовым</p> <p>о мягким</p> <p>/твердым</p> <p>о плоским</p> <p>13. Тело состоящее из граней и ребер, которые вместе не замыкают объема называется</p> <p>/листовым</p> <p>о мягким</p> <p>о твердым</p> <p>о плоским</p> <p>14. Часть внешней поверхности тела, которая имеет одно уравнение для своего описания называется</p> <p>о участком</p> <p>о ребром</p> <p>о кривой</p> <p>/гранью</p> <p>15. Кривые, которые ограничивают грани называются</p> <p>о линиями</p>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none">о сплайнамио лучами/ребрами <p>16. Предложение, задающее связь между переменной и ее значением называется</p> <ul style="list-style-type: none">/выражениемо зависимостьюо формулойо уравнением <p>17. Выражения, изменяющие значения выражений в других выражениях называются</p> <ul style="list-style-type: none">о корректирующими/перезадающимио ссылочнымио второстепенными <p>18. Набор функций, который дает возможность задать плоский контур кривых, управляемых размерами называется</p> <ul style="list-style-type: none">о рисункомо наброском/эскизомо чертежом <p>19. По двум точкам можно создать</p> <ul style="list-style-type: none">о кривуюо дугу/отрезоко вид <p>20. Совокупность деталей, из которых состоит изделие</p>
--	--	---

		называется о набором /сборкой о конструкцией о механизмом
--	--	---

Порядок процедуры оценивания

В 3 семестре по дисциплине «Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления» предусмотрен зачет.

Зачет проходит в форме собеседования.

Содержание зачета: студент выбирает билет, который включает в себя 2 вопроса из различных разделов дисциплины. Время на подготовку – 30-40 минут. На ответ студенту даётся 4-7 минут.

В содержание зачета могут быть включены другие задания, в том числе и теоретического содержания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Преподавателю предоставляется право задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы (как теоретические, так и практические) (не более пяти).

Итоговая оценка выставляется с учетом оценок, полученных студентом при сдаче контрольных работ.

В 4 семестре по дисциплине «Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления» предусмотрен экзамен.

Устный экзамен по дисциплине проводится в соответствии с государственными общеобразовательными стандартами. Экзамен проводится

и использованием комплекта билетов. Количество билетов должно превышать количество учащихся в группе. Экзаменационные билеты должны содержать два теоретических вопроса и задачу.

Расположив на столе экзаменационные билеты в произвольном порядке, преподаватель приглашает к столу учащегося. Выбрав билет, учащийся называет вслух его номер. Преподаватель записывает номер билета в экзаменационную ведомость и выдает учащемуся проштампованный лист для подготовки ответа. Одновременно в аудитории готовится к ответу должны не более 5 человек. Время подготовки к ответу, в зависимости от сложности предмета 20-40 мин. Учащиеся приступают к работе над ответами на билеты. Задача преподавателя на этом этапе контролировать ситуацию. Учащиеся, нарушающие дисциплину (устраивающие переговоры, списывающие и т.д.) лишаются права сдавать экзамен.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если учащийся ответил не менее, чем на 60% задаваемых вопросов.

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:
«Математические основы криптологии»**

1. Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине ознакомительная практика

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3: Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Знать: теоретико-числовые основы криптографии, статистические методы криптоанализа	Знает: Предмет и методы математических основ криптологии
	ОПК-3.2. Уметь: применять теоретико-числовые основы криптографии для симметричного и ассиметричного шифрования. Уметь применять статистические методы криптоанализа для взлома некоторых шифров.	Умеет: применять теоретико-числовые основы криптографии для симметричного и ассиметричного шифрования и применять статистические методы криптоанализа для взлома некоторых шифров.
	ОПК-3.3. Владеть: навыками использования математических основ криптологии для шифрования и дешифрования сообщений	Владеет: навыками использования математических основ криптологии для шифрования и дешифрования сообщений
ОПК-9: Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Знать: теоретико-числовые основы криптографии, статистические методы криптоанализа применяемые при решении профессиональных задач	Знает: теоретико-числовые основы криптографии, статистические методы криптоанализа применяемые при решении профессиональных задач.
	ОПК-9.2. Уметь: применять теоретико-числовые основы криптографии для симметричного и ассиметричного шифрования для защиты информации.	Умеет: применять теоретико-числовые основы криптографии для симметричного и ассиметричного шифрования для защиты информации.
	ОПК-9.3. Владеть: навыками использования математических основ криптологии для защиты информации в рамках профессиональной деятельности.	Владеет: навыками использования математических основ криптологии для защиты информации.

		информации в рамках профессиональной деятельности неопределенности
--	--	--

2. Критерии оценивания

Отметка «отлично» ставится в том случае, когда студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» ставится в том случае, когда студент обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.

Отметка «удовлетворительно» ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на

вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

3. Контрольные задания Способ 1.

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
<p>ОПК-3.1. Знать: теоретико- числовые основы криптографии, статистические методы криптоанализа</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет криптологии. Определения. Задачи. Исторические примеры. 2. Виды атак на криптографические алгоритмы. Понятие стойкости. 3. Классификация алгоритмов шифрования. Примеры простейших шифров. 4. Шифры замены. Математическая модель. Примеры. 5. Шифры перестановки. Математическая модель. Примеры. 6. Шифры гаммирования. Математическая модель. Примеры. 7. Принципы построения блочных шифров. Схема Фейстеля. 8. Алгоритм симметричного шифрования DES. 9. Алгоритм симметричного шифрования ГОСТ 28147-99. 10. Алгоритм симметричного шифрования Rijndael. 11. Алгоритмы симметричного шифрования IDEA и Blowfish. 12. Режимы выполнения алгоритмов симметричного шифрования. 13. Поточные криптосистемы. Принципы построения. Классификация. Проблема синхронизации. 14. Линейные конгруэнтные генераторы. Линейные регистры сдвига. 15. Поточные шифры. Отличия от блочных. Стойкость. Методы анализа. 16. Примеры поточных шифров на основе LFSR. 17. Примеры поточных шифров, использующих аддитивные генераторы. 18. Примеры поточных шифров на основе FCSR. 19. Математические методы криптоанализа: метод опробывания, методы на основе теории статистических

	<p>решений.</p> <p>20. Линейный криптоанализ.</p>
<p>ОПК-9.1. Знать: теоретико-числовые основы криптографии, статистические методы криптоанализа применяемые при решении профессиональных задач</p>	<p>1. 21. Разностный криптоанализ.</p> <p>22. Основные принципы построения асимметричных криптосистем. Стойкость.</p> <p>23. Шифросистема RSA. Стойкость.</p> <p>24. Шифросистема Эль-Гамала. Стойкость.</p> <p>25. Шифросистема на основе принципа «рюкзака».</p> <p>26. Шифросистема Рабина. Стойкость.</p> <p>27. Алгоритм обмена ключами Диффи-Хеллмана.</p> <p>28. Хэш-функции. Требования. Типы функций хэширования.</p> <p>29. Атаки на функции хэширования.</p> <p>30. Функция хэширования MD5.</p> <p>31. Функция хэширования SHA-1.</p> <p>32. Функция хэширования ГОСТ 3411-94.</p> <p>33. Функция хэширования СТБ 1176.1-99.</p> <p>34. Общие положения электронной цифровой подписи. Задачи. Требования.</p> <p>35. Прямая и арбитражная цифровая подписи. Примеры.</p> <p>36. Стандарт электронной цифровой подписи DSS.</p> <p>37. Цифровая подпись на основе алгоритмов с открытыми ключами. Схема Фиата-Шамира.</p> <p>38. Цифровая подпись Эль-Гамала. Схема RSA.</p> <p>39. Стандарт электронной цифровой подписи DSS.</p> <p>40. Стандарт электронной цифровой подписи ГОСТ-Р 34.10-94.</p> <p>41. Стандарт электронной цифровой подписи СТБ 1176.2-99.</p> <p>42. Применение эллиптических кривых в криптографии. Алгоритм шифрования на основе эллиптических кривых.</p> <p>43. Алгоритмы обмена ключами и электронной цифровой подписи на основе эллиптических кривых.</p> <p>44. Стеганографические методы защиты информации. Основные понятия и определения. Области применения.</p> <p>45. Общая модель стеганосистемы. Проблема устойчивости. Стегоанализ.</p> <p>46. Методы сокрытия информации в неподвижных изображениях.</p> <p>47. Методы сокрытия информации в текстовых данных.</p> <p>48. Протоколы аутентификации. Двусторонняя аутентификация.</p> <p>49. Протоколы аутентификации. Односторонняя аутентификация.</p>

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
ОПК-3.2. Уметь: применять теоретико-числовые основы криптографии для симметричного и ассиметричного шифрования. Уметь применять статистические методы криптоанализа для взлома некоторых шифров.	<ol style="list-style-type: none">1. Программно реализуйте шифр цезаря.2. Программно реализуйте аффинный шифр.3. Программно реализуйте шифр Виженера.4. Программно реализуйте шифр Хилла.
ОПК-9.2. Уметь: применять теоретико-числовые основы криптографии для симметричного и ассиметричного шифрования для защиты информации.	<ol style="list-style-type: none">5. Программно реализуйте линейный конгруэнтный генератор псевдослучайных чисел.6. Программно реализуйте шифр гаммирования.7. Прочитайте зашифрованное аффинным шифром сообщение.8. Прочитайте зашифрованное шифром Виженера сообщение.

Способ 2.

Контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Компетенция	Проверяемые дидактические единицы (знания, умения, навыки)	Практические задания
ОПК-3	ОПК-3.3. Владеть: навыками использования математических основ криптологии для шифрования и дешифрования сообщений	<p>1. Укажите правильный ответ. Сложность какой задачи является основой стойкости шифрования RSA?</p> <ul style="list-style-type: none">a. Шифрование Цезаряb. Шифрование Виженераc. Алгоритм Эвклидаd. Факторизация чисел на простые множители <p>Ответ: d. Факторизация чисел на простые множители.</p> <p>2. Укажите правильный ответ. Какой вид атаки на криптосистему заключается в переборе всех возможных ключей?</p> <ul style="list-style-type: none">a. Атака методом частотного анализаb. Атака методом грубой силыc. Атака по времениd. Атака по памяти <p>Ответ: b. Атака методом грубой силы.</p> <p>4. Укажите правильный ответ. Что такое атака по времени (timing attack)?</p> <ul style="list-style-type: none">a. Атака, которая заключается в перехвате и анализе трафика данныхb. Атака, которая основана на переборе всех возможных ключейc. Атака, которая использует информацию о времени выполнения операций криптосистемы для определения ключаd. Атака, которая использует неожиданные способы обработки данных, чтобы обойти криптосистему <p>Ответ: c. Атака, которая использует информацию о времени выполнения операций криптосистемы для определения ключа.</p> <p>5. Укажите правильный ответ. Какая из нижеперечисленных криптографических атак использует заранее записанный словарь для расшифровки зашифрованных данных?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Атака методом перебораb) Атака "человек посередине"c) Атака "частотного анализа"d) Атака "словаря" <p>Ответ: d) Атака "словаря"</p> <p>6. Укажите правильный ответ. Какая математическая</p>

		<p>операция используется в алгоритме RSA для шифрования сообщения?</p> <p>a) Хэширование b) Дискретное преобразование Фурье c) Возведение в степень d) Разложение на простые множители</p> <p>Ответ: c) Умножение и возведение в степень</p> <p>7. Укажите правильный ответ. Какой тип алгоритмов криптографии использует один и тот же ключ для шифрования и дешифрования данных?</p> <p>a) Симметричное шифрование b) Асимметричное шифрование c) Шифрование с открытым ключом d) Шифрование с закрытым ключом</p> <p>Ответ: a) Симметричное шифрование.</p> <p>8. Укажите правильный ответ. Хеш-функция это:</p> <p>a) функция, осуществляющая преобразование массива входных данных произвольной длины в выходную битовую строку произвольной длины b) функция, осуществляющая преобразование массива входных данных произвольной длины в выходную битовую строку установленной длины v) функция, осуществляющая преобразование массива входных данных установленной длины в выходную битовую строку установленной длины г) одна из элементарных функций</p> <p>Ответ: б) функция, осуществляющая преобразование массива входных данных произвольной длины в выходную битовую строку установленной длины</p> <p>9.Какая функция используется для вычисления количества делителей у числа?</p> <p>a) Функция Эйлера b) Функция Мебиуса c) Функция Дирихле d) Функция делителей (Сигма)</p> <p>Ответ: d) Функция Сигма</p> <p>10. Укажите правильный ответ. Что такое наибольший общий делитель (НОД) двух чисел?</p> <p>a) Наименьшее число, которое делится на оба числа b) Наибольшее число, которое делится на оба числа без остатка c) Наибольшее число, которое делит оба числа без остатка d) Наименьшее число, на которое оба числа делятся без остатка</p> <p>Ответ: c) Наибольшее число, которое делит оба числа без остатка</p>
ОПК-9	ОПК-9.3. Владеть:	11. Укажите правильный ответ. Какое утверждение является правильным для числа p , которое является простым?

	<p>навыками использования математических основ криптологии для защиты информации в рамках профессиональной деятельности.</p>	<p>a) p делится на любое число, кроме 1 и самого себя b) p делится только на себя и на единицу c) p является квадратом некоторого числа d) p может быть записано как произведение двух простых чисел</p> <p>Ответ: b) p делится только на себя и на единицу</p> <p>12. Укажите правильный ответ. Какие числа называются взаимно простыми?</p> <p>a) Числа, которые имеют одинаковый наибольший общий делитель b) Числа, которые не имеют общих делителей, кроме 1 c) Числа, которые делятся на 2 и 3 d) Числа, которые делятся на 5 и 7</p> <p>Ответ: b) Числа, которые не имеют общих делителей, кроме 1</p> <p>13. Укажите правильный ответ. Какой алгоритм позволяет найти все простые числа до некоторого целого числа n?</p> <p>a) Алгоритм Евклида. b) Алгоритм Дейкстры. c) Алгоритм Карацубы. d) Решето Эратосфена.</p> <p>Ответ: d) Решето Эратосфена.</p> <p>14. Укажите правильный ответ. Как формулируется теорема Эйлера ?</p> <p>a) $a^{(n-1)} \equiv 1 \pmod{n}$, если n - простое число b) $a^{\varphi(n)} \equiv 1 \pmod{n}$, если a и n - взаимно простые числа c) Функция $\varphi(n)$ равна количеству простых чисел, меньших, чем n d) $a*b \equiv 1 \pmod{n}$, если a и b - взаимно простые числа</p> <p>Правильный ответ: b) $a^{\varphi(n)} \equiv 1 \pmod{n}$, если a и n - взаимно простые числа</p> <p>15. Укажите правильный ответ. Какая формула для вычисления функции Эйлера от числа $n=pq$, где p и q простые числа?</p> <p>a) $\varphi(n) = n/2$ b) $\varphi(n) = n - 1$ c) $\varphi(n) = (p-1)(q-1)$ d) $\varphi(n) = n + 1$</p> <p>Правильный ответ: c) $\varphi(n) = (p-1)(q-1)$</p> <p>16. Укажите правильный ответ. Что такое функция Эйлера?</p> <p>a) Функция, определяющая количество делителей числа b) Функция, определяющая сумму делителей числа c) Функция, определяющая количество целых чисел, меньших и взаимно простых с заданным числом n d) Функция, определяющая количество простых делителей числа</p> <p>Правильный ответ: c) Функция, определяющая количество натуральных чисел, меньших и взаимно простых с заданным числом n</p>
--	--	--

		<p>17. Что означает запись "$a \equiv b \pmod{m}$"?</p> <p>a) a равно b b) a больше b c) a меньше b d) a и b дают одинаковые остатки при делении на m</p> <p>Ответ: d</p> <p>18. Если $a \equiv b \pmod{m}$, то что можно сказать о сравнении $a^2 \equiv b^2 \pmod{m}$?</p> <p>a) верно тогда и только тогда, когда a и b взаимно просты b) не верно c) не верно тогда и только тогда, когда a и b взаимно просты d) верно</p> <p>Ответ: d</p> <p>19. Что такое обратный элемент в модульной арифметике?</p> <p>a) Это элемент, который при умножении на другой элемент даёт результат, равный единице по модулю. b) Это элемент, который при сложении с другим элементом даёт результат, равный единице по модулю. c) Это элемент, который при делении на другой элемент даёт остаток, равный единице по модулю. d) Обратного элемента не существует в модульной арифметике.</p> <p>Ответ: a</p> <p>20. Укажите правильный ответ. Протокол Диффи-Хеллмана это:</p> <p>a) криптографический протокол, позволяющий двум и более сторонам получить общий секретный ключ b) криптографический протокол, позволяющий произвести разделение секрета между несколькими сторонами c) алгоритм асимметричного шифрования d) алгоритм симметричного шифрования</p> <p>Ответ: a</p>
--	--	---

Порядок процедуры оценивания

Устный экзамен по дисциплине проводится в соответствии с государственными общеобразовательными стандартами. Экзамен проводится и использованием комплекта билетов. Количество билетов должно превышать количество учащихся в группе. Экзаменационные билеты должны содержать два теоретических вопроса и задачу.

Расположив на столе экзаменационные билеты в произвольном порядке, преподаватель приглашает к столу учащегося. Выбрав билет, учащийся называет вслух его номер. Преподаватель записывает номер билета в экзаменационную ведомость и выдает учащемуся проштампованный лист для подготовки ответа. Одновременно в аудитории

готовится к ответу должны не более 5 человек. Время подготовки к ответу, в зависимости от сложности предмета 20-40 мин. Учащиеся приступают в работе над ответами на билеты. Задача преподавателя на этом этапе контролировать ситуацию. Учащиеся, нарушающие дисциплину (устраивающие переговоры, списывающие и т.д.) лишаются права сдавать экзамен.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если учащийся ответил не менее, чем на 60% задаваемых вопросов.

Критерии оценивания тестовых заданий:

Оценка «отлично» ставится, если студент верно ответил на 18-20 вопросов теста.

Оценка «хорошо» ставится, если студент верно ответил на 14-17 вопросов теста.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент верно ответил на 11-13 вопросов теста.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент верно ответил менее, чем на 11 вопросов теста.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине **Элективный курс по физической культуре и спорту**

1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает роль и значение занятий физическими упражнениями, формы организации занятий, основные методики развития физических качеств, гигиенические требования и правила техники безопасности при проведении занятий, основную направленность и содержание оздоровительных систем физического воспитания и спортивной подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;	Знает гигиенические требования и правила техники безопасности при проведении занятий, основную направленность и содержание оздоровительных систем физического воспитания и спортивной подготовки для выполнения норм ГТО и тестов физической подготовленности, формы организации и проведения занятий, основные методики развития физических качеств;
	УК-7.2. Умеет выполнять упражнения утренней гигиенической гимнастики, общеразвивающие и специальные упражнения, контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями, составлять индивидуальные программы физического самосовершенствования различной направленности, соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений для поддержания должного уровня физической подготовленности;	Умеет соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений, составлять и подбирать упражнения утренней гигиенической гимнастики, подбирать и выполнять общеразвивающие и специальные упражнения, контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями, составлять индивидуальные программы физического самосовершенствования различной направленности,
	УК-7.3 Владеет навыками использования	Владеет основными гимнастическими, акробатическими и

	физических упражнений, методиками самоконтроля и регулирования величины физической нагрузки с целью поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	легкоатлетическими упражнениями, техническими действиями в единоборствах, методикой подбора упражнения утренней гигиенической гимнастики, общеразвивающие и специальные упражнения, контроля и регулирования величины физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями
--	--	--

2. Критерии оценивания

1. Отметка «зачтено» выставляется обучающемуся в том случае, если он овладел основными двигательными качествами, определяет и анализирует индивидуальный уровень развития своих физических качеств, аргументированно может доказать правильный выбор вида спорта для саморазвития и самосовершенствования, сдал контрольные нормативы.

2. Отметка «не зачтено» выставляется обучающемуся в том случае, если он не овладел основными двигательными действиями, не может грамотно определить и проанализировать уровень развития своих физических качеств и др. параметров, не владеет методами самоконтроля, диагностики состояния здоровья и его оценки.

3. Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
УК 7. Знает роль и значение занятий физическими упражнениями, формы организации занятий, основные методики	Основные правила : 1. Составления комплексов общеразвивающих упражнений; 2. Составления комплексов упражнений направленных на развитие скоростных способностей; 3. Составления комплексов упражнений направленных на развитие силовых способностей;

<p>развития физических качеств, гигиенические требования и правила техники безопасности при проведении занятий, основную направленность и содержание оздоровительных систем физического воспитания и спортивной подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Составления комплексов упражнений направленных на развитие скоростно-силовых способностей; 5. Составления комплексов упражнений, направленных на развитие гибкости; 6. Составления комплексов упражнений направленных на развитие координационных способностей; 7. Составления комплексов упражнений направленных на развитие выносливости
---	--

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

<p>Планируемые результаты обучения по дисциплине</p>	<p>Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
---	--

УК-7.2.

Умеет составлять и выполнять: упражнения утренней гигиенической гимнастики, общеразвивающие и специальные упражнения, контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями, составлять индивидуальные программы физического самосовершенствования различной направленности, соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений для поддержания должного уровня физической подготовленности;

УК-7.3

Владеет навыками: использования физических упражнений, методиками самоконтроля и регулирования величины физической нагрузки с целью поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

1. Выполнять упражнения утренней гигиенической и производственной гимнастики;
2. Общеразвивающие и специальные упражнения для развития физических качеств;
3. Контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями;
4. Составлять индивидуальные программы физического самосовершенствования различной направленности;
5. Примерный план самостоятельного тренировочного занятия (задачи выбрать самостоятельно).
6. Рассчитать индивидуальную нагрузку на занятиях физической культурой.
7. Составить примерный комплекс физических упражнений, направленный на развитие скоростных способностей.
8. Составить примерный комплекс физических упражнений, направленный на развитие скоростно-силовых способностей
9. Составить примерный комплекс физических упражнений, направленный на развитие гибкости
10. Составить примерный комплекс физических упражнений, направленный на развитие координационных способностей
11. Подобрать методы оценки уровня здоровья на различных этапах учебного года.
12. Основными двигательными качествами.

Тесты определения физической подготовленности обучающихся в 2, 4, 6 семестрах.

Таблица 1.

Контрольные нормативы у женщин

№	Тесты	Баллы				
		«5»	«4»	«3»	«2»	«1»
1.	1 Бег 100м (с)	15,7	16,0	17,0	17,9	18,7
2.	2 Бег 2000м (мин, с)	10.15	10.50	11.15	11.50	12.15
3.	3 Поднимание туловища в сед из и.п.– лежа на спине, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз)	60	50	40	30	20
4.	4 Прыжок в длину с места (см)	190	180	168	160	150
5.	5 Приседания на одной ноге с опорой о стену (кол-во раз на каждой ноге)	12	10	8	6	4

Таблица 2.

Контрольные нормативы у мужчин

№	Тесты	Баллы				
		«5»	«4»	«3»	«2»	«1»
1.	1 Бег 100м (с)	13,2	13,8	14,0	14,3	14,6
2.	2 Бег 3000м (мин, с)	12.00	12.35	13.10	13.50	14.0
3.	3 Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	15	12	9	7	5
4.	4 Прыжок в длину с места (см)	250	240	230	223	215
5.	5 В висе поднимание ног до касания перекладины (кол-во раз)	10	7	5	3	2

Тесты проводятся в начале учебного года как контрольные, характеризующие подготовленность при поступлении в вуз, и в конце каждого учебного года как определяющие сдвиг уровня физической подготовленности за прошедший учебный период.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Порядок процедуры оценивания

2,4,6 семестры:

Сдача контрольных нормативов, не менее чем на оценку «удовлетворительно» (по таблицам 1, 2) проходит в виде сдачи контрольных нормативов в спортивном зале, на стадионе, на спортивной площадке.

1. Сдача норматива в беге на 100 м (на время), выполняется на стадионе по беговым дорожкам. Обучающиеся приходят в назначенный день, в назначенное время. Становятся в пару по два человека (девушка с девушкой, юноша с юношей) по сигналу преподавателя начинают бежать. Бег выполняется из положения высокого старта. По команде «На старт!» участники забега подходят к линии старта и занимают исходное положение. По команде «Внимание!», вес тела переносится на впереди стоящую ногу, и по команде «Марш!» начинают движение. Время определяется с точностью до 0,1 сек.

2. Бег 2000, 3000 м. Бег на этой дистанции проводится как на беговой дорожке стадион. Обучающиеся становятся на старт группой: девушки и юноши бегут отдельно и по сигналу преподавателя начинают бег по дистанции. Время определяется с точностью до 0,1 сек.

3. Сдача норматива поднимание и опускание туловища из положения лежа. Норматив принимается у девушек по одному человеку. Сдача проходит в спортивном зале. Поднимание и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой. Поднимание туловища выполняется в положении лежа на спине (на гимнастическом мате или на коврик). Ноги зафиксированы или удерживаются партнером, колени согнуты, руки за головой в замок. По команде «Марш!» начинается выполнение данного упражнения, до положения согнувшись, локтями коснуться колен.

4. Подтягивание (юноши) проходит на стадионе или в спортивном зале. Обучающиеся сдают норматив поочередно, согласно списку обучающихся. Подтягивание выполняется на высокой перекладине из положения виса хватом сверху. При подтягивании нужно подбородком перейти линию перекладины, при опускании туловища руки выпрямляются полностью. Во время подтягивания не допускаются раскачивание или движение ногами.

5. Прыжок в длину с места. Сдача норматива проходит на стадионе или в спортивном зале. Обучающиеся сдают норматив по одному человеку, согласно списку. Обучающийся стоит у линии, не касаясь ее носками, слегка сгибает ноги в коленях и, оттолкнувшись обеими ногами, прыгает вперед с махом рук. Длина прыжка измеряется от стартовой линии до ближайшей точки приземления (пятки, рука и др.) Упражнение выполняется из трех попыток, лучшая попытка идет в зачет.

6. Норматив поднимание ног до перекладины у юношей проходит на стадионе или в спортивном зале. Обучающиеся сдают зачет поочередно, согласно списку. Выполняется на высокой перекладине из положения виса хватом сверху. При поднимании ног нужно носком коснуться до перекладины, при этом руки выпрямляются полностью. Во время поднимания ног к перекладине не допускаются раскачивание.

7. Приседание на одной ноге с опорой о стену (кол-во раз на каждой ноге) у девушек. Норматив принимается в спортивном зале или на стадионе. Обучающиеся сдают норматив по одному человеку, согласно списку. Нога

приподнята вверх, на другой выполняется глубокий присед. Руки при этом упражнении: одна касается стены, другая свободна.

Затем по сумме баллов, набранных по результатам сдачи нормативов, выставляется зачет.

5. Порядок процедуры оценивания

Зачет проводится в определенное время, представленное деканатом факультета вне учебного расписания.

Оценка зачтено выставляется с учетом выполнения тестов по физической подготовке, посещением занятий, активности на занятиях, участия в спортивной деятельности университета и региона.

Результат выполнения практического задания студент должен представить в виде реализации практического умения или навыка.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Организационно-правовое обеспечение информационного продукта»

1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности	ИОПК-5.1 Знает основные понятия и характеристику основных отраслей права, применяемых в профессиональной деятельности, основы законодательства Российской Федерации, нормативные правовые акты, нормативные и методические документы в области информационной безопасности и защиты информации, правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, правовую характеристику преступлений в сфере компьютерной информации и меры правовой и дисциплинарной ответственности за разглашение защищаемой информации	Знает: понятие тайны в свете современного законодательства, отличие государственной тайны от других видов тайн (коммерческой, профессиональной тайны, а также конфиденциальной информации) и особенности основ законодательства в сфере охраны информации, содержащую профессиональную тайну. Основные положения закона о защите персональных данных, отличие конфиденциальной информации от профессиональной тайны, а также права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров, а

		<p>так же основные нормы регулирующие восстановление нарушенных прав при утечке конфиденциальной информации, а также судебный порядок урегулирования споров.</p>
	<p>ИОПК-5.2 Умеет обосновывать решения, связанные с реализацией правовых норм по защите информации в пределах должностных обязанностей, предпринимать необходимые меры по восстановлению нарушенных прав</p>	<p>Умеет: Использовать необходимый массив правовых документов при работе с информацией составляющих, государственную, служебную или профессиональную тайну. использовать навыки правовой защиты создаваемых программных продуктов, о необходимости договорных отношений с работодателем (заказчиком), об использовании программного продукта без нарушения исключительных прав других лиц.</p>
	<p>ИОПК-5.3. Владеет навыками в области разработки проектов локальных правовых актов, инструкций, регламентов и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности</p>	<p>Владеет: знаниями, позволяющими сформировать представление о механизмах ценообразования, продвижения, сбыта и комплексного исследования инфраструктуры рынка программного обеспечения и методами</p>

		<p>принятия решения о законности или незаконности поведения субъекта в информационной сфере. поиска необходимых правовых актов для решения конкретных задач обеспечения безопасности информации с ограниченным доступом</p>
<p>ОПК-6. Способен при решении профессиональных задач организовать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p>	<p>ИОПК-6.1. Знает систему нормативных правовых актов и стандартов по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны, технической защиты конфиденциальной информации, аттестации объектов информатизации и сертификации средств защиты информации</p>	<p>Знает: нормативно-правовые акты в части касающихся разработки и внедрению программного продукта</p>
	<p>ИОПК-6.2 Умеет разрабатывать проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа</p>	<p>Умеет: применять нормативно-правовые акты при разработке и внедрении программных продуктов</p>
	<p>ИОПК-6.3 Владеет навыками идентификации модели информационной безопасности и определения политики контроля доступа работников к информации ограниченного доступа</p>	<p>Владеет: методикой использования компьютерной техники и информационных технологий при составлении и оформлении документации, связанной с актами и стандартами информационной безопасности:</p>

2. Критерии оценивания

Отметка «зачтено» выставляется студенту в том случае, если он знает понятие основные нормативные правовые акты в области информационного права и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области, понятие составляющие и проблемы правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны, правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации, а так же принципы и методы организационной защиты информации; информационной безопасности и составные её свойства. Знает понятие информационной безопасности государства, общества, личности и организации. Знает основные понятия информационной безопасности автоматизированных систем. Знает нормативно-правовую базу обеспечения информационной безопасности и основные технологические методы и средства обеспечения безопасности. Умеет выбирать и обосновывать выбор наиболее оптимальных средств и правовых методов защиты информации в различных условиях Владеет навыками обеспечения защиты информации в различных условиях, навыками применения законодательства применительно к утечке информации на конкретном предприятии , навыками работы с нормативными правовыми актами и методами и средствами применения стандартов и ГОСТов для выявления угроз безопасности автоматизированным системам, а также навыками применения законодательства в обеспечении режима секретности и методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов.

Отметка «не зачтено» выставляется студенту в том случае, если он не знает понятие и основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы ФСБ России, ФСТЭК России в данной области, понятие составляющие и проблемы правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны, правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации, а так же принципы и методы организационной защиты информации. Не умеет выбирать нужные правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации, а так же принципы и методы организационной защиты информации; Не владеет навыками навыками применения законодательства применительно к утечке информации на конкретном предприятии , обеспечения защиты информации в различных условиях, в том числе, в сетевом пространстве, путем применения антивирусных программ, средств, путём разграничения прав доступа, а также

правовыми методами. Не знает как применять на практике методы правовых решений и анализа национального и зарубежного законодательства.

3. Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
<p>ОПК-5.1</p> <p>Знать: Знает основные понятия и характеристику основных отраслей права, применяемых в профессиональной деятельности, основы законодательства Российской Федерации, нормативные правовые акты, нормативные и методические документы в области информационной безопасности и защиты информации, правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, правовую характеристику</p>	<p>1. Какой Указ Президента РФ первым определил основные направления правовой информатизации</p> <p>A. Указ Президента РФ от 28 июня 1995 г. № 966 B. Указ Президента РФ от 28 июня 1993 г. № 906 C. + Указ Президента РФ от 28 июня 1993 г. № 966 D. Указ Президента РФ от 20 июня 1993 г. № 966</p> <p>2. Государственная информационная политика — это:</p> <p>A. регулирование информационной деятельности структур и организаций информационного профиля B. регулирование правовой и информационной деятельности различных структур и организаций информационного профиля C. регулирование информационных потоков различных структур и организаций информационного профиля D. + регулирование информационных потоков и информационной деятельности различных структур и организаций информационного профиля</p> <p>3. Какой пробел был в этом Указе и когда он был восполнен</p> <p>A. + Не решил всех проблем нормативно-правового регулирования данной сферы и восполнен Указом Президента от 4 августа 1995 г. B. Не решил всех проблем нормативно-правового регулирования юридической сферы и восполнен 10 августа 1996 г. C. Не решил всех проблем нормативно-правового регулирования юридической сферы и восполнен 4 августа 1995 г. D. Не решил всех проблем нормативно-правового регулирования информатизационной сферы и восполнен 4 августа 1995 г.</p>

преступлений в сфере компьютерной информации и меры правовой и дисциплинарной ответственности за разглашение защищаемой информации

9. В справочно-правовой системе «Консультант Плюс», находясь в списке, полученном по запросу Быстрого поиска можно ...

- A. Построить полный список документов, соответствующих запросу
- B. Воспользоваться функцией «Уточнить по реквизитам»
- C. Отсортировать документы по дате размещения в системе
- D. Удалить документы из информационного банка/

10. Информационно-правовое обеспечение справочно-правовой системы «Гарант» включает ...

- A. Регулярное информирование о новостях законодательства и судебной практики
- B. Горячую линию информационно-правовой поддержки
- C. Правовой консалтинг через интерфейс системы
- D. +Регулярное информирование о новостях законодательства и судебной практики, горячую линию информационно-правовой поддержки и правовой консалтинг через интерфейс системы

11. Если в справочно-правовой системе «Консультант Плюс» в поле "Текст документа" (вкладка "Основной поиск") задать выражение ДИПЛОМНАЯ РАБОТА, то будут найдены документы, в тексте которых оба слова (с любыми окончаниями) встречаются:

- A. в пределах документа, в разных его частях
- B. обязательно в пределах одного предложения
- C. обязательно подряд и в заданной последовательности
- D. в пределах небольшого количества строк в любой последовательности+

12.. Экспертная система «БЛОК» предназначена для ...

- A. Блокирования нежелательной почты
- B. Борьбы с экономическими преступлениями+
- C. Блокирования запрещенных веб-сайтов

13. Из списка документов системы «Консультант Плюс» можно экспортировать в Word ...

- A. Названия выделенных документов
- B. Названия и тексты выделенных документов
- C. Названия и оглавления выделенных документов
- D. Только название того документа, на котором стоит курсор

14. Чтобы в справочно-правовой системе «Консультант Плюс» сформировать наиболее точный запрос, позволяющий найти все письма, содержащие в качестве приложений инструкции, для заполнения Карточки поиска надо в поле ...

	<p>A. «Вид документа» выбрать значения ПИСЬМО, ИНСТРУКЦИЯ, соединив их логическим условием «И»</p> <p>B. «Вид документа» выбрать «ПИСЬМО» в поле «Текст документа» задать «ИНСТРУКЦИЯ»</p> <p>C. «Текст документа» задать ПИСЬМО ИНСТРУКЦИЯ</p> <p>D. «Вид документа» выбрать ПИСЬМО, в поле «Название документа» задать ИНСТРУКЦИЯ</p> <p>15. Закон РФ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" регулирует право на информационный продукт</p> <p>A. Собственности</p> <p>B. Владения</p> <p>C. Распоряжения</p> <p>D. Пользования</p>
<p>ИОПК-6.1. Знает систему нормативных правовых актов и стандартов по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны, технической защиты конфиденциальной информации, аттестации объектов информатизации и сертификации средств защиты информации</p>	<p>1 Установление ограничений на распространение сведений с момента их получения (разработки) или заблаговременно – это принцип...</p> <p>A. Обоснованности отнесения сведений к государственной тайне</p> <p>B. Своевременности отнесения сведений к государственной тайне</p> <p>C. Справедливости отнесения сведений к государственной тайне Законности отнесения сведений к государственной тайне</p> <p>2. Государственную тайну составляют сведения...</p> <p>A. В военной области</p> <p>B. В области учета населения</p> <p>C. В области образования</p> <p>D. В области здравоохранения</p> <p>3. Коммерческую тайну организации или предпринимателя могут составлять...</p> <p>A. Документы об уплате налогов и других обязательных платежей</p> <p>B. Учредительные документы и Устав</p> <p>C. Документы о платежеспособности</p> <p>D. Данные о клиентской базе предприятия</p> <p>4. В соответствии с Федеральным законом РФ «О государственной тайне» к числу основных принципов отнесения информации к государственной тайне относятся...</p>

- A. Законность, демократизм и объективизм
- B. Законность, обоснованность и своевременность**
- C. Законность, демократизм и гуманизм

C. Законность, формализм и объективизм

За разглашение сведений, составляющих государственную тайну, предусмотрена ...

- A. административная ответственность
- B. общественная ответственность
- C. финансовая ответственность
- D. уголовная ответственность**

6. Решение о передаче сведений, составляющих государственную тайну, другому государству принимает ...

- A. Орган местного самоуправления
- B. Президент РФ
- C. Правительство РФ
- D. Федеральная служба безопасности**

7. Для защиты сведений, составляющих государственную тайну, не предусмотрен гриф...

- A. Секретно
- B. Для служебного пользования**
- C. Особой важности
- D. Совершенно секретно

8. К государственной тайне и засекречиванию относятся сведения...

- A. О защите Государственной границы РФ,
- B. исключительной экономической зоны и континентального шельфа РФ
- C. О фактах нарушения прав и свобод человека и гражданина
- D. О размерах золотого запаса и государственных валютных резервах РФ**
- E. О состоянии здоровья высших должностных лиц РФ

9. Коллегиальным органом, координирующим деятельность органов государственной власти по защите государственной тайны, является...

- A. Конституционный суд РФ
- B. Государственная Дума РФ
- C. Верховный суд РФ

D. Межведомственная комиссия

10. Информация о деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления является...

- A. Особо секретной
- B. Секретной
- C. Конфиденциальной
- D. Открытой**

11. Материальные объекты, в которых сведения, составляющие государственную тайну, находят свое отображение в виде символов, образов, сигналов, технических решений и процессов – это

...

- A. средства защиты**
- B. грифы секретности
- C. системы защиты государственной тайны
- D. носители сведений, составляющих государственную тайну

12. Вторая степень защиты сведений, составляющих государственную тайну, имеет гриф...

- A. Особой важности
- B. Секретно**
- C. Для служебного пользования
- D. Совершенно секретно

13. Лицо, самостоятельно создавшее информацию либо получившее на основании закона или договора право разрешать или ограничивать доступ к информации, определяемой по каким-либо признакам – это

...

- A. Оператор информационной системы
- B. Информатор
- C. Носитель информации
- D. Владелец информации**

14. Действия, направленные на получение информации определенным кругом лиц или передачу информации определенному кругу лиц – это...

- A. Документирование информации
- B. Распространение информации
- C. Предоставление информации**
- D. Доступ к информации**

	<p>15. Судебная защита прав субъектов в сфере информационных процессов и информатизации не осуществляется...</p> <p>A. Конституционным судом РФ B. Судами субъектов Федерации C. Судом общей юрисдикции D. Верховным судом РФ</p>
--	---

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>ОПК 5.2 Уметь: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план; определять целевые этапы и основные направления работ</p>	<p>Задача № 1.</p> <p>Правовое агентство «Белес» обратилось в департамент ценных бумаг ЦБ РФ с просьбой предоставить ему право на распространение информации о ценных бумагах коммерческих банков и других кредитных организаций. Руководство департамента, рассмотрев заявление и нотариально заверенные копии регистрационных документов агентства, отказало ему в заключении договора на распространение указанной информации на том основании, что агентство «Белес» занимается лишь экспертизой проектов законов. Ссылаясь на Положение о раскрытии информации эмитентами эмиссионных ценных бумаг, утвержденное приказом Федеральной службы по финансовым рынкам РФ от 10 октября 2006 г. № 06-117/пз-н, и на то, что в уставе агентства «Белес» прямо сказано о специализации его работников в области распространения любой социально-правовой информации, агентство обжаловало решение</p>

департамента в Правительство РФ.

Как разрешить этот информационно-правовой спор?

Задача № 2.

Инженер-программист Неров был принят на работу в акционерное общество «Центр», где на него возлагались функции оператора ЭВМ по вводу законодательства в информационные базы, которые «Центр» продавал на коммерческой основе предприятиям легкой промышленности. В свободное от установки программного обеспечения время Нерову удалось разработать и внедрить более совершенный алгоритм обработки правовой информации в информационной базе, что заметно повысило ее ценность и привело к получению значительной прибыли. На собрании учредителей акционерного общества «Центр» было предложено премировать Нерова, а его разработку использовать в ходе реализации модернизированной программы на выгодных коммерческих условиях. Однако Неров заявил руководству общества, что оно нарушает его авторские права, и потребовал отчисления ему всей прибыли за использование его программного продукта.

Как разрешить этот спор с позиции норм информационного права?

Программист Авдеев использовал в личных целях программу своего коллеги Базарова, умершего три месяца назад. Нужно отметить, что регистрация данного программного продукта была осуществлена программистом Базаровым в установленном законом порядке. Несмотря на это, Авдеев предложил ее коммерческому банку «Глобус» в качестве средства по управлению системой кредитования клиентов. Программный продукт позволил банку повысить эффективность обработки данных и принес ему дополнительную прибыль в конце года. Эти обстоятельства стали известны сыну умершего Базарова Василию, который обратился с жалобой в прокуратуру и потребовал от Авдеева отказаться от права пользования программой отца.

Законны ли претензии сына программиста Базарова к Авдееву?

Задача № 4.

Системщик Шурыгин использовал при создании ИПС «Контроль» часть программы своего коллеги Мамаева, уехавшего полгода назад в США. При этом Шурыгин, являясь соавтором программы, зарегистрировал ее в установленном законом порядке, но договор с Мамаевым, определяющий дальнейшее использование программного продукта, заключать не захотел. После отъезда Мамаева системщик Шурыгин объявил себя единственным правообладателем программы и стал выгодно продавать ее на рынке информационных услуг. Это стало известно Мамаеву, который обратился в суд с иском к своему коллеге и потребовал взыскать с него половину средств, полученных от продажи программного продукта.

Квалифицируйте действия Шурыгина и Мамаева.

Задача № 5.

Программист Голанов, поступая на работу в фирму «Сокол», формально отнесся к заполнению документов по предложенным руководством типовым формам: положению о порядке обработки персональных данных, перечню сведений, составляющих коммерческую тайну, правилам внутреннего трудового распорядка, коллективному договору. В течение двух лет Голанов создал ряд программных продуктов, реализация которых принесла фирме «Сокол» значительную прибыль и известность на рынке информационных продуктов. Видя это, Голанов обратился к руководству фирмы с просьбой выплатить ему денежное вознаграждение как автору программ, обеспечивших заметный успех коллективу. Однако генеральный директор фирмы Валентинов, ссылаясь на регулярную выплату заявителю высокого должностного оклада, отказался удовлетворить его просьбу, заявив, что свои

программы Голанов создал в служебное время и, кроме того, не осуществил регистрацию программ в

установленном законом порядке.

Кто прав: Голанов или Валентинов?

Задача № 6.

Сотрудник акционерного общества «Урожай» Харитонов приобрел для бухгалтерского учета у коммерческой фирмы «Весна» дистрибутив программы с прилагаемым к нему сертификатом на право личного пользования. В процессе установки программы на компьютеры акционерного общества им была допущена грубая ошибка, в результате которой дистрибутив был полностью испорчен. Харитонов без промедления принял решение об установке программного обеспечения с другого дистрибутива и обратился в коммерческую фирму «Весна» с требованием предоставить дублирующий пакет программ.

Правомерны ли действия Харитонова? Как будет действовать поставщик программного обеспечения?

Задача № 7.

Компьютерщику лаборатории новых технологий предприятия «Алмаз» Слепцову в соответствии с годовым планом-графиком было поручено разработать базу данных для учета и движения измерительных приборов предприятия, и с этим заданием он успешно справился. При этом трудовой договор программист Слепцов со своим предприятием не заключал. Копия разработанной им программы по управлению базой данных хранилась у заведующего лабораторией Семкина, а программный продукт использовался в информационно-аналитической работе программистом Барановым. По истечении года автор программного продукта Слепцов уволился с работы по собственному желанию и, став учредителем акционерного общества открытого типа «Бур», передал в него в качестве уставного вклада свои права на разработанную программу. Директор предприятия «Алмаз» Карпов, ссылаясь на мнение Семкина и Баранова, обратился в акционерное общество «Бур» с претензиями к Слепцову и потребовал исключить его из состава

учредителей общества.

Как разрешить этот спор?

Задача № 8.

Журналист областной газеты Соловьев, проанализировав состояние работы по обеспечению техники безопасности на машиностроительном заводе «Ротор», подготовил разгромную статью о нарушениях правил безопасности на указанном предприятии и передал ее для публикации главному редактору

газеты Лаптеву. Однако под давлением директора завода Окулова, не заинтересованного в распространении объективной информации. Лаптев отклонил критическую статью журналиста и она не была опубликована. Кроме того, главный редактор газеты рекомендовал Соловьеву в дальнейшем сосредоточиться на другой тематике. Обиженный журналист обратился с жалобой в центр правовой защиты Союза журналистов РФ и Общественную палату РФ.

Оцените эту ситуацию с точки зрения законодательства о СМИ.

Какие меры здесь необходимо применить к нарушителям?

Задача № 9.

Гражданин Иванов обратился в суд с иском к редакции газеты «Вечерняя Москва», в котором утверждал, что газета нарушила его авторские права, опубликовав лишь фрагмент его большой статьи «Начало». При этом журналист Андреев позволил себе вольности, внес изменения в статью и тем самым исказил смысл многих высказываний. В оправдание газеты редактор отдела Ярцев пояснил в суде, что статья Иванова представляет собой обычное письмо читателя, а следовательно, редакция вправе использовать его по своему усмотрению: опубликовать полностью или частично, процитировать в обзоре писем; привести в качестве эпиграфа и т.д. Иванов в свою очередь не

согласился с мнением Ярцева и стал доказывать, что его статья является самостоятельным произведением, поскольку она содержит десять страниц серьезного убористого текста, имеет заголовок и практические предложения.

Кто в этой ситуации прав?

Задача № 10.

Переизданные за рубежом два романа принесли писательнице Беловой внушительные гонорары, которые она перевела на свой расчетный счет в банке «Белвест». При заполнении налоговой декларации в графе «Доходы» Белова не отразила полученные за рубежом гонорары, намереваясь позже передать их на благотворительные цели. Узнав о высоких доходах писательницы, налоговая инспекция запросила у банка сведения о ее денежных вкладах. «Белвест» долго отмалчивался, но затем все же раскрыл тайну банковского счета писательницы. Обидевшись, Белова потребовала через суд возмещения причиненных убытков.

Нарушено ли в этой ситуации информационное законодательство и как должен поступить суд?

Задача № 11.

В ходе избирательной кампании по выборам мэра г. Зареченска на одного из кандидатов, директора механического завода Привольнова, посыпались негативные публикации местных газет, а затем к ним подключилось и местное телевидение. Авторы публикаций писали разное: что Привольнов в юности обворовал магазин и его едва не осудили, что он дважды женат и имеет валютные счета за рубежом. В одной телепрограмме показали, как кандидат в мэры с размахом строит собственный особняк, а механический завод никак не может ввести в эксплуатацию жилой дом для рабочих. Привольнов на одной из встреч с избирателями потребовал от руководителей городских СМИ привлечь к ответственности журналистов за распространение лживых сведений. Однако он признал, что в юности

	<p>действительно случайно разбил камнем стекло в магазине и им занималась милиция, а также что второй раз женат.</p> <p>Петь ли основания для привлечения журналистов к ответственности?</p> <p>Задача № 12.</p> <p>Издательский дом «Городская новь» до получения из Роскомнадзора России регистрационных документов на новый журнал «Калейдоскоп изданий» начал изготавливать его в своей типографии и продавать в книжных киосках города. Журнал быстро раскупался, ибо помогал подписчикам выбрать наиболее интересные издания и упрощал оформление подписки; стал приносить издательству немалую прибыль. В конце месяца инспектор департамента печати мэрии города Денисенко, проверяя работу книжных киосков, обнаружил на прилавках незарегистрированный журнал и потребовал привлечь к административной ответственности нарушителей. Нарушен ли здесь порядок изготовления и распространения продукции СМИ?</p> <p>Если да, то кого необходимо привлечь к ответственности?</p>
<p>ИОПК-6.2 Умеет разрабатывать проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа</p>	<p>Задача № 1</p> <p>При организации компании «Аист» учредители внесли свою долю в ее уставный капитал. Соучредитель Воронов в качестве вклада в имущество данной компании внес разработанную им ранее программу для ЭВМ, которую оценил в 220 тыс. рублей. Учредительное собрание согласилось принять долю учредителя Воронова в виде его интеллектуальной собственности — программного продукта для ЭВМ.</p> <p>Дайте информационно-правовую оценку действий Воронова и учредительного собрания компании</p>

«Аист».

Задача № 2

По заявлению истца компании «Запад» к ответчику, акционерному обществу «Восток», арбитражным судом было вынесено решение о взыскании с ответчика суммы основного долга и процентов за пользование денежными средствами.

Однако в процессе совместной работы ответчик заключил договор на обслуживание своего расчетного счета с другим банком, реквизиты которого не сообщил партнеру по коммерческим соображениям, а отношения с банком, указанным в договоре с компанией «Запад», прекратил. Кредитор истца обратился с заявлением в арбитражный суд, в кот

ором просил направить в адрес налоговой инспекции по месту нахождения ответчика информацию о расчетных счетах партнера по коммерческим отношениям.

В ответ на запрос арбитражного суда налоговая инспекция сообщила, что, исходя из учредительных документов акционерного общества «Восток», информация о нахождении и состоянии расчетных счетов ответчика является коммерческой тайной и поэтому она не может быть передана истцу.

Дайте информационно-правовую оценку действиям налоговой инспекции на запрос арбитражного суда.

Задача № 3

Фирма «Локон» купила в магазине за наличный расчет (по чеку) программный продукт, который потребовался этой фирме для разработки собственных электронных игр. Программное обеспечение было установлено на 25 компьютеров, составляющих локальную вычислительную сеть, с целью ее использования в автоматизированной информационно-правовой системе.

Нарушила ли в этом случае фирма «Локон»

информационное законодательство?

Задача № 4

Акционерное общество «Росинка» купила у холдинга «Сабина» (по чеку) программный продукт без заключения соответствующего договора. Впоследствии данный программный продукт был установлен на нескольких ЭВМ (на станциях), образующих локальную вычислительную сеть, и успешно функционировал.

Нарушен ли здесь закон?

Задача № 5

Оператор Суманеева стала обсуждать с коллегами в лаборатории перспективного программирования, откуда у инженера Петровой появились машина и норковая шуба. Кто-то из сотрудников бросил: «А она нелегально торгует программами и персональными данными». Суманеева пошутила, сказав, что Петрова настоящая компьютерная пиратка. О разговоре тут же стало известно Петровой, и она обратилась в суд с просьбой привлечь Суманееву к уголовной ответственности за клевету и оскорбление.

Проанализируйте ситуацию с позиции информационного права.

Задача № 6

Федеральное архивное агентство России (Росархив) с разрешения руководителя аппарата Правительства РФ передала Государственному архиву одной из республик бывшего СССР в постоянное пользование документы о личной жизни и деятельности руководителей бывшего СССР — уроженцев этой республики. Дочь одного из указанных руководителей обжаловала в суд действия Росархива и руководителя аппарата Правительства РФ, ссылаясь на Федеральный закон от 22 октября 2004 г. № 125-ФЗ «Об архивном деле в Российской Федерации», и просила немедленно вернуть все документы в Москву.

Проведите юридический анализ сложившейся ситуации.

Задача № 7

Выпускник ВГИКа Саранцев и инженер Жуков добились создания при Правительстве Москвы агентства «Культура» и, используя компьютерную технику), начали обслуживать молодежные театры различного рода информацией о культурной жизни города, обеспечивать молодых артистов необходимой литературой. Дело пошло успешно, и в агентстве была организована специальная группа работников, которая начала устанавливать международные информационные связи молодежных театров с зарубежными культурными центрами. Об этом узнали в департаменте культуры мэрии столицы и потребовали от Саранцева и Жукова прекратить незаконную коммерческую деятельность, поскольку она противоречит законодательству о культуре. Молодежные театры встали на защиту агентства.

Имеются ли здесь нарушения закона?

Задача № 8

Начальник управления Минкомсвязи Блинов дал интервью журналу «Законность», в котором поделился положительным опытом работы министерства с общественными организациями, отвечающими за техническое развитие Интернета. Интервью вызвало живой отклик у читателей журнала, и Блинов был отмечен премией. О выступлении Блинова в печати стало известно руководству министерства, и ему был объявлен выговор за интервью в журнале без разрешения начальства. Блинов расценил это наказание как нарушение его права на свободу слова и информации.

Кто в этом случае прав?

Задача № 9

В правительственном обзоре СМИ от 24 апреля 1988 г. со ссылкой на радио «Эхо Москвы» и газету «Русский

телеграф» сообщалось, что в США произошел самый серьезный за всю историю случай проникновения в компьютерные сети Пентагона. Группа хакеров взломала все защитные схемы и похитила секретное программное обеспечение, которое использовалось в работе с военной спутниковой системой. При этом взломщики, требуя выкуп, пригрозили продать программу террористам. Представители Пентагона долго, но бесполезно общались через Интернет с похитителями, уговаривали их отказаться от преступных замыслов. Группа хакеров (люди от 19 до 28 лет, восемь из которых находились в США, пятеро — в Великобритании и двое — в России) настаивала на своем. Однако через сутки, чувствуя неотвратимость наказания, взломщики заявили журналистам, что отказываются от своих намерений, но взамен требуют от руководителей США, Великобритании и России немедленно прекратить гонку вооружений, ибо эти государства своей военной политикой ведут мир к неминуемой катастрофе. Оцените эту ситуацию с точки зрения норм информационного права.

Квалифицируйте действия двух российских граждан, участвовавших в указанной выше акции.

Задача № 10

В передаче «Наука сегодня», транслировавшейся по спутниковому телевидению на 70 стран, доктор биологических наук, профессор Нашинский принялся рассуждать о влиянии Чернобыльской аварии на здоровье детей, проживающих в пораженной тридцатикилометровой зоне. В заключение он сказал: «А вообще, уважаемые чернобыльцы, я советую вам на время вывезти своих детей с прилегающих к АЭС территорий, так как сейчас станция “дымит”, в ее работе выявлены неполадки и как бы она вновь не взорвалась». Ведущий передачи Кузасев безоговорочно поддержал ученого, отметив его большой вклад в исследование биологических проблем зараженных территорий после взрыва на Чернобыльской АЭС. На следующий день после передачи главы администраций Черниговской и

Гомельской областей потребовали от руководства телеканала немедленно опровергнуть лживую информацию, сеющую панику среди населения, и строго наказать Чашинского и Кузасева. Профессор Чашинский и журналист Кузасев отказались от опровержения переданной информации, ссылаясь на публикации в прессе и собственные взгляды.

Допущены ли в этом случае злоупотребления свободой массовой информации?

Задача №11

Член комитета по обороне Государственной Думы РФ генерал-майор в отставке Роцин, недовольный проводимыми реформами в российской армии, обратился через газету «Воин» к своим бывшим сослуживцам с призывом: не подчиняться властям и выступить против готовящихся сокращений оперативных частей Вооруженных Сил РФ. Одновременно он изготовил и начал распространять в войсковой части, где служил, листовки антипрезидентского содержания.

На очередном заседании комитета по обороне действия Роцина осудили его коллеги-депутаты и обратились к Председателю Государственной Думы с просьбой привлечь его к ответственности за грубое злоупотребление свободой массовой информации и норм депутатской этики.

В ответ на это генерал Роцин провел пресс-конференцию и заявил, что он поступил честно и не усматривает в своих действиях никаких нарушений.

Оцените поведение Роцина с точки зрения норм информационного права.

Задача №12

Используя электронную почту системы «Ремарт», разработанную специально для кредитных учреждений, главный специалист коммерческого банка «Колос» Петров в течение двух недель передавал с магнитных носителей информацию в департамент

ценных бумаг ЦБ РФ. Однажды он рассказал о содержании направленных в ЦБ РФ сообщений своему другу — юристу Минкомсвязи Савичеву. Последний, зная, что его товарищи из адвокатской фирмы «Юстина» готовят иск против «Колоса», немедленно переправил им полученную информацию. Адвокаты по достоинству оценили полученные сведения, использовали их при подготовке иска и в итоге выиграли дело у банка. Узнав об этом, председатель правления коммерческого банка «Колос» Ларин уволил Петрова с работы за разглашение банковской тайны. Петров не согласился с решением Ларина и обжаловал его действия в суд.

Проанализируйте ситуацию с точки зрения норм информационного права и квалифицируйте действия Петрова, Савичева и Ларина.

Задача № 13

Правовое агентство «Белес» обратилось в департамент ценных бумаг ЦБ РФ с просьбой предоставить ему право на распространение информации о ценных бумагах коммерческих банков и других кредитных организаций. Руководство департамента, рассмотрев заявление и нотариально заверенные копии регистрационных документов агентства, отказало ему в заключении договора на распространение указанной информации на том основании, что агентство «Белес» занимается лишь экспертизой проектов законов. Ссылаясь на Положение о раскрытии информации эмитентами эмиссионных ценных бумаг, утвержденное приказом Федеральной службы по финансовым рынкам РФ от 10 октября 2006 г. № 06-117/пз - н, и на то, что в уставе агентства «Белес» прямо сказано о специализации его работников в области распространения любой социально-правовой информации, агентство обжаловало решение департамента в Правительство РФ.

Как разрешить этот информационно-правовой спор?

Задача № 14

Инженер-программист Неров был принят на работу в

акционерное общество «Центр», где на него возлагались функции оператора ЭВМ по вводу законодательства в информационные базы, которые «Центр» продавал на коммерческой основе предприятиям легкой промышленности. В свободное от установки программного обеспечения время Нерову удалось разработать и внедрить более совершенный алгоритм обработки правовой информации в информационной базе, что заметно повысило ее ценность и привело к получению значительной прибыли.

На собрании учредителей акционерного общества «Центр» было предложено премировать Нерова, а его разработку использовать в ходе реализации модернизированной программы на выгодных коммерческих условиях. Однако Неров заявил руководству общества, что оно нарушает его авторские права, и потребовал отчисления ему всей прибыли за использование его программного продукта.

Как разрешить этот спор с позиции норм информационного права?

Задача № 15

Программист Авдеев использовал в личных целях программу своего коллеги Базарова, умершего три месяца назад. Нужно отметить, что регистрация данного программного продукта была осуществлена программистом Базаровым в установленном законом порядке. Несмотря на это, Авдеев предложил ее коммерческому банку «Глобус» в качестве средства по управлению системой кредитования клиентов. Программный продукт позволил банку повысить эффективность обработки данных и принес ему дополнительную прибыль в конце года. Эти обстоятельства стали известны сыну умершего Базарова Василию, который обратился с жалобой в прокуратуру и потребовал от Авдеева отказаться от права пользования программой отца.

Законны ли претензии сына программиста Базарова к Авдееву?

Задания в тестовой форме для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Компетенция	Проверяемые дидактические единицы (знания, умения, навыки)	Тестовые задания
ОПК-5	ИОПК-5.2 Умеет обосновывать решения, связанные с реализацией правовых норм по защите информации в пределах должностных обязанностей, предпринимать необходимые меры по восстановлению нарушенных прав	<p>1. Какое понятие отсутствует в текстах законов и других нормативных правовых актов?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) правовая информация 2) НПА 3) Объединенная информация <p>2. к основным видам правовой информации относятся?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) нормативная 2) антинормативная 3) нормативная и ненормативная правовая информация. <p>3. К нормативной правовой информации относятся также?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) нормативные акты локального характера 2) локальный интернет 3) обеззараживающие действия <p>4. Ненормативная правовая информация к этому виду относятся?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) неофициальные акты 2) относятся официальные акты и сообщения 3) сообщения <p>5. Что еще относится к ненормативной правовой информации?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) официальный акт 2) действия и сообщения 3) огромный массив неофициальной информации правового характера судебных органов

		<p>6. к правовой информации относятся?</p> <ol style="list-style-type: none">1) нормативные акты корпораций и других организаций2) корпорация3) НПА <p>7. Какой термин широко применяется в сфере юридической деятельности правовой информации?</p> <ol style="list-style-type: none">1) Норматив2) правовая информация3) Нормативно Правовая <p>8. нормативная часть правовой информации, составляющая ядро — это?</p> <ol style="list-style-type: none">1) Динамика во всем2) совокупность нормативных правовых актов (далее НПА) во всем их многообразии и динамике.3) Письменные акты <p>9. Нормативный правовой акт — это?</p> <ol style="list-style-type: none">1) письменный официальный документ, принятый (изданный) в определенной форме правотворческим органом в пределах его компетенции и направленный на установление, изменение и отмену правовых норм2) обычный документ3) Паспорт <p>10. Назовите одну норму права отличающиеся от юридических предписаний нормативного характера?</p> <ol style="list-style-type: none">1) Интернет сервис2) Правовые акты3) неоднократность применения (т.е. норма права не теряет силу после однократного применения, а действует постоянно и рассчитана на реализацию всякий раз, когда налицо обстоятельства, предусмотренные данной нормой <p>11. Что представляет из себя неофициальная</p>
--	--	---

		<p>правовая информация?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Материал и сведения 2) материалы и сведения о законодательстве и практике его применения, отличается от официальной правовой информации и правовой информации 3) Официальная информация <p>12. Неофициальная правовая информация ее можно подразделить на несколько групп, назовите одну?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Материал 2) НПА 3) материалы подготовки, обсуждения и принятия законов и иных нормативных правовых актов <p>13. Неофициальная правовая информация ее можно подразделить на несколько групп, назовите еще одну?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) образцы деловых бумаг 2) Печати 3) Ценный документ <p>14. Правовую информацию индивидуально-правового характера, имеющую юридическое значение, можно подразделить на?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) договоры 2) (сделки) 3) Одновременный <p>30. Неофициальная правовая информация ее можно подразделить на несколько групп, назовите еще одну?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Хром 2) образцы деловых бумаг 3) Браузер
--	--	---

4. *Порядок процедуры оценивания*

Зачет проходит в устной форме в компьютерной аудитории, оборудованной следующим программным обеспечением USB FlashSecurity; KasperskyInternetSecurity; RSACryptoSystem 2.0; Flashprotec; PDFCreator; GFileProtect 1.2.; Lockerfullset 1.1.; Recuva; ImageHide; Steganography.

Содержание зачета: студент дает развернутый ответ на 2 теоретических вопроса и выполняет одно практическое задание за персональным компьютером. Перечень вопросов для подготовки к зачёту, выдаётся студенту за несколько дней до проведения промежуточного контроля по дисциплине. Время на подготовку – 10–15 минут. На ответ студенту дается 4–7 минут.

В содержание зачета могут быть включены другие задания, в том числе и теоретического содержания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Преподавателю предоставляется право задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы (как теоретические, так и практические) (не более пяти).

Оценка выставляется в соответствии с разработанными критериями по каждому заданию, оценивающему этап формирования компетенции. Итоговая оценка выставляется с учетом результатов текущей аттестации.

Критерии оценки зачета.

Оценка «Зачтено» выставляется, вопрос, безошибочно или с незначительными ошибками выполняет практическое задания и безошибочно или с незначительными недочетами излагает ответ хотя бы на один теоретических вопрос.

Оценка «Не зачтено» выставляется, если студент не может безошибочно ответить хотя бы на один теоретический вопрос, не может выполнить практическое задание.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы информационной безопасности»

1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	ИОПК 1.1 Знает источники и классификацию угроз, место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации, обороноспособности страны, устойчивой работы государственных структур и критически значимых предприятий	Знает: регламентирующие документы позволяющие оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;
	ИОПК 1.2 Умеет классифицировать, идентифицировать и оценивать уровень угрозы информационной безопасности, находить эффективную модель защиты объекта информатизации	Умеет: оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;
	ИОПК 1.3 Владеет методами классификации и оценки угроз информационной безопасности	Владеет: навыками позволяющими оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;

2. *Критерии оценивания*

Зачет выставляется студенту в том случае, если он знает понятие информационной безопасности и составные её свойства, понятие информационной безопасности государства, общества, личности и организации, основные понятия информационной безопасности автоматизированных систем, нормативно-правовую базу обеспечения информационной безопасности и основные технологические методы и средства обеспечения кибербезопасности. Умеет выбирать и обосновывать выбор наиболее оптимальных средств и методов защиты информации в различных условиях, в том числе, в сетевом пространстве. Владеет навыками обеспечения защиты информации в различных условиях, в том числе, в сетевом пространстве, путем применения антивирусных программ, средств и методов стеганографии и криптографии, путём разграничения прав доступа, а также правовыми методами. Знает методы ведения защищённого документооборота, владеет навыками их применения, виды киберпреступлений, умеет осуществлять выбор и владеет навыками применения средств и методов борьбы с ними.

«Незачтено» выставляется студенту в том случае, если он не знает понятие информационной безопасности и составные её свойства, понятие информационной безопасности государства, общества, личности и организации, основные понятия информационной безопасности автоматизированных систем, нормативно-правовую базу обеспечения информационной безопасности и основные технологические методы и средства обеспечения кибербезопасности, методы ведения защищённого документооборота, не владеет навыками их применения. Не умеет выбирать средства и методы защиты информации в различных условиях, в том числе, в сетевом пространстве. Не владеет навыками обеспечения защиты информации в различных условиях, в том числе, в сетевом пространстве, путем применения антивирусных программ, средств, путём разграничения прав доступа, а также правовыми методами. Не знает виды киберпреступлений, не умеет осуществлять выбор и не владеет навыками применения средств и методов борьбы с ними.

3.

Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
ИОПК 1.1 Знает источники и классификацию угроз, место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации, обороноспособности страны, устойчивой работы государственных структур и	<p>1. Основная масса угроз информационной безопасности приходится на:</p> <p>а) Троянские программы + б) Шпионские программы в) Черви</p> <p>2. Какой вид идентификации и аутентификации получил наибольшее распространение:</p> <p>а) системы PKI б) постоянные пароли + в) одноразовые пароли</p> <p>3. Под какие системы распространение вирусов происходит наиболее динамично:</p> <p>а) Windows б) Mac OS</p>

<p>критически значимых предприятий</p>	<p>в) Android +</p> <p>4. Заключительным этапом построения системы защиты является:</p> <ul style="list-style-type: none">а) сопровождение +б) планированиев) анализ уязвимых мест <p>5. Какие угрозы безопасности информации являются преднамеренными:</p> <ul style="list-style-type: none">а) ошибки персоналаб) открытие электронного письма, содержащего вирусв) не авторизованный доступ + <p>6. Какой подход к обеспечению безопасности имеет место:</p> <ul style="list-style-type: none">а) теоретическийб) комплексный +в) логический <p>7. Системой криптографической защиты информации является:</p> <ul style="list-style-type: none">а) VFox Proб) CAudit Proв) Крипто Про + <p>8. Какие вирусы активизируются в самом начале работы с операционной системой:</p> <ul style="list-style-type: none">а) загрузочные вирусы +б) троянцыв) черви <p>9. Stuxnet — это:</p> <ul style="list-style-type: none">а) троянская программаб) макровирусв) промышленный вирус + <p>10. Таргетированная атака — это:</p> <ul style="list-style-type: none">а) атака на сетевое оборудованиеб) атака на компьютерную систему крупного предприятия +в) атака на конкретный компьютер пользователя <p>11. Под информационной безопасностью понимается:</p> <ul style="list-style-type: none">а) защищенность информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или случайного характера, которые могут нанести неприемлемый ущерб субъектам информационных отношений в том числе владельцам и пользователям информации и поддерживающей инфраструктуре +б) программный продукт и базы данных должны быть защищены по нескольким направлениям от воздействия
--	---

в) нет верного ответа

12. Защита информации:

- а) небольшая программа для выполнения определенной задачи
- б) комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности +
- в) процесс разработки структуры базы данных в соответствии с требованиями пользователей

13. Информационная безопасность зависит от:

- а) компьютеров, поддерживающей инфраструктуры +
- б) пользователей
- в) информации

14. Конфиденциальностью называется:

- а) защита программ и программных комплексов, обеспечивающих технологию разработки, отладки и внедрения создаваемых программных продуктов
- б) описание процедур
- в) защита от несанкционированного доступа к информации +

15. Для чего создаются информационные системы:

- а) получения определенных информационных услуг +
- б) обработки информации
- в) оба варианта верны

16. Кто является основным ответственным за определение уровня классификации информации:

- а) руководитель среднего звена
- б) владелец +
- в) высшее руководство

17. Какая категория является наиболее рискованной для компании с точки зрения вероятного мошенничества и нарушения безопасности:

- а) хакеры
- б) контрагенты
- в) сотрудники +

18. Если различным группам пользователей с различным уровнем доступа требуется доступ к одной и той же информации, какое из указанных ниже действий следует предпринять руководству:

- а) снизить уровень классификации этой информации
- б) улучшить контроль за безопасностью этой информации +
- в) требовать подписания специального разрешения каждый раз, когда человеку требуется доступ к этой информации

19. Что самое главное должно продумать руководство при классификации данных:

- а) управление доступом, которое должно защищать данные
- б) оценить уровень риска и отменить контрмеры
- в) необходимый уровень доступности, целостности и конфиденциальности +

20. Кто в конечном счете несет ответственность за гарантии того, что данные классифицированы и защищены:

- а) владельцы данных
- б) руководство +
- в) администраторы

21. Процедурой называется:

- а) пошаговая инструкция по выполнению задачи +
- б) обязательные действия
- в) руководство по действиям в ситуациях, связанных с безопасностью, но не описанных в стандартах

22. Какой фактор наиболее важен для того, чтобы быть уверенным в успешном обеспечении безопасности в компании:

- а) проведение тренингов по безопасности для всех сотрудников
- б) поддержка высшего руководства +
- в) эффективные защитные меры и методы их внедрения

23. Когда целесообразно не предпринимать никаких действий в отношении выявленных рисков:

- а) когда риски не могут быть приняты во внимание по политическим соображениям
- б) для обеспечения хорошей безопасности нужно учитывать и снижать все риски
- в) когда стоимость контрмер превышает ценность актива и потенциальные потери +

24. Что такое политика безопасности:

- а) детализированные документы по обработке инцидентов безопасности
- б) широкие, высокоуровневые заявления руководства +
- в) общие руководящие требования по достижению определенного уровня безопасности

25. Какая из приведенных техник является самой важной при выборе конкретных защитных мер:

- а) анализ рисков
- б) результаты ALE
- в) анализ затрат / выгоды +

26. Что лучше всего описывает цель расчета ALE:

- а) количественно оценить уровень безопасности среды
- б) оценить потенциальные потери от угрозы в год +

	<p>в) количественно оценить уровень безопасности среды</p> <p>27. Тактическое планирование: а) среднесрочное планирование + б) ежедневное планирование в) долгосрочное планирование</p> <p>28. Эффективная программа безопасности требует сбалансированного применения: а) контрмер и защитных механизмов б) процедур безопасности и шифрования в) технических и нетехнических методов +</p> <p>29. Функциональность безопасности определяет ожидаемую работу механизмов безопасности, а гарантии определяют: а) уровень доверия, обеспечиваемый механизмом безопасности + б) внедрение управления механизмами безопасности в) классификацию данных после внедрения механизмов безопасности</p> <p>30. Что из перечисленного не является целью проведения анализа рисков: а) выявление рисков б) делегирование полномочий + в) количественная оценка воздействия потенциальных угроз</p> <p>2.</p>
--	--

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>ИОПК 1.2 Умеет классифицировать, идентифицировать и оценивать уровень угрозы информационной безопасности, находить эффективную модель защиты объекта информатизации</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Средствами программы USB FlashSecurity обеспечьте защиту usb-носителя от несанкционированного доступа. 2. Обеспечить устранение следов вирусной активности средствами программы Зоркий глаз. 3. Средствами программы Crypt Online организуйте электронно-цифровую подпись. 4. Обеспечить средствами программы Зоркий глаз фильтрацию данных. 5. Обеспечить средствами программы Зоркий глаз защиту от

	<p>несанкционированного сбора личных данных пользователя персонального компьютера.</p> <p>6. Организуйте защиту электронных документов pdf-формата средствами программы PDFCreator.</p> <p>7. Организуйте восстановление удаленного файла средствами программы Recuva Portable.</p> <p>8. Обеспечьте криптографическую защиту сообщений средствами программы Crypt Online.</p> <p>9. Обеспечьте стеганографическую защиту данных средствами программы Steganography Online.</p> <p>10. Обеспечьте облачную защиту средствами программы Easy File Locker.</p> <p>11. Организуйте восстановление файлов с отформатированного раздела средствами программы Recuva Portable.</p>
--	--

Способ 3.

Задания в тестовой форме для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Компетенция	Проверяемые дидактические единицы (знания, умения, навыки)	Тестовые задания
ОПК-1	ИОПК 1.3 Владеет методами классификации и оценки угроз информационной безопасности	<p>1) Основными источниками угроз информационной безопасности являются все указанное в списке:</p> <p>А. Хищение жестких дисков, подключение к сети, инсайдерство</p> <p>В. Перехват данных, хищение данных, изменение архитектуры системы</p> <p>С. Хищение данных, подкуп системных администраторов, нарушение регламента работы</p> <p>2) Виды информационной безопасности:</p> <p>А. Персональная, корпоративная, государственная</p> <p>В. Клиентская, серверная, сетевая</p> <p>С. Локальная, глобальная, смешанная</p> <p>3) Цели выявления угроз при своевременном обнаружении, предупреждение:</p> <p>А. несанкционированного доступа,</p>

		<p>В. воздействия в сети</p> <p>С. инсайдерства в организации - чрезвычайных ситуаций</p> <p>4) Основные объекты информационной безопасности:</p> <p>А. Компьютерные сети, базы данных -</p> <p>В. Информационные системы, психологическое состояние пользователей</p> <p>С. Бизнес-ориентированные, коммерческие системы</p> <p>5) Основными рисками информационной безопасности являются:</p> <p>А. Искажение, уменьшение объема, перекодировка информации</p> <p>В. Техническое вмешательство, выведение из строя оборудования сети</p> <p>С. Потеря, искажение, утечка информации</p> <p>6) К основным принципам обеспечения информационной безопасности относится:</p> <p>А. Экономической эффективности системы безопасности</p> <p>В. Многоплатформенной реализации системы</p> <p>С. Усиления защищенности всех звеньев системы</p> <p>7) Основными субъектами угрозы информационной безопасности являются:</p> <p>А. руководители, менеджеры, администраторы компаний</p> <p>В. органы права, государства, бизнеса</p> <p>С. сетевые базы данных, фаерволлы</p> <p>8) К основным функциям системы безопасности можно отнести все перечисленное:</p> <p>А. Установление регламента, аудит системы, выявление рисков</p> <p>В. Установка новых офисных приложений, смена хостинг-компаний</p> <p>С. Внедрение аутентификации, проверки контактных данных пользователей тест</p> <p>9) Принципом информационной безопасности является принцип недопущения:</p> <p>А. Неоправданных ограничений при работе в сети (системе)</p> <p>В. Рисков безопасности сети, системы</p> <p>С. Презумпции секретности</p> <p>10) Принципом политики информационной безопасности является принцип:</p> <p>А. Невозможности миновать защитные средства сети (системы)</p> <p>В. Усиления основного звена сети, системы</p> <p>С. Полного блокирования доступа при риск-ситуациях</p>
--	--	--

		<p>11) Принципом политики информационной безопасности является принцип:</p> <ul style="list-style-type: none">A. Усиления защищенности самого незащищенного звена сети (системы)B. Перехода в безопасное состояние работы сети, системыC. Полного доступа пользователей ко всем ресурсам сети, системы <p>12) Принципом политики информационной безопасности является принцип:</p> <ul style="list-style-type: none">A. Разделения доступа (обязанностей, привилегий) клиентам сети (системы)B. Одноуровневой защиты сети, системыC. Совместимых, однотипных программно-технических средств сети, системы <p>13) К основным типам средств воздействия на компьютерную сеть относятся:</p> <ul style="list-style-type: none">A. Компьютерный сбойB. Логические закладки («мины»)C. Аварийное отключение питания <p>14) Когда получен спам по e-mail с приложенным файлом, следует:</p> <ul style="list-style-type: none">A. Прочитать приложение, если оно не содержит ничего ценногоB. УдалитьC. Сохранить приложение в парке «Спам», выяснить затем IP-адрес генератора спамаD. Удалить письмо с приложением, не раскрывая (не читая) его <p>15) Принцип Кирхгофа:</p> <ul style="list-style-type: none">A. Секретность ключа определена секретностью открытого сообщенияB. Секретность информации определена скоростью передачи данныхC. Секретность закрытого сообщения определяется секретностью ключа <p>16) ЭЦП – это:</p> <ul style="list-style-type: none">A. Электронно-цифровой преобразовательB. Электронно-цифровая подписьC. Электронно-цифровой процессор <p>17) Наиболее распространены угрозы информационной безопасности корпоративной системы:</p> <ul style="list-style-type: none">A. Покупка нелегального ПОB. Ошибки эксплуатации и неумышленного изменения режима работы системыC. Сознательного внедрения сетевых вирусов
--	--	--

		<p>18) Наиболее распространены угрозы информационной безопасности сети:</p> <ul style="list-style-type: none">A. Распределенный доступ клиент, отказ оборудованияB. Моральный износ сети, инсайдерствоC. Сбой (отказ) оборудования, нелегальное копирование данных <p>19) Наиболее распространены средства воздействия на сеть офиса:</p> <ul style="list-style-type: none">A. Слабый трафик, информационный обман, вирусы в интернетB. Вирусы в сети, логические мины (закладки), информационный перехватC. Компьютерные сбои, изменение администрирования, топологии <p>20) Утечкой информации в системе называется ситуация, характеризующаяся:</p> <ul style="list-style-type: none">A. Потерей данных в системеB. Изменением формы информацииC. Изменением содержания информации <p>21) Свойствами информации, наиболее актуальными при обеспечении информационной безопасности являются:</p> <ul style="list-style-type: none">ЦелостностьДоступностьАктуальность <p>22) Угроза информационной системе (компьютерной сети) это:</p> <ul style="list-style-type: none">A. Вероятное событиеB. Детерминированное (всегда определенное) событиеC. Событие, происходящее периодически <p>23) Информация, которую следует защищать (по нормативам, правилам сети, системы) называется: -</p> <ul style="list-style-type: none">A. РегламентированнойB. ПравовойC. Защищаемой <p>24) Разновидностями угроз безопасности (сети, системы) являются все перечисленные в списке:</p> <ul style="list-style-type: none">A. технологическиеB. Серверные, клиентские, спутниковые, наземныеC. Личные, корпоративные, социальные, национальные <p>25) Окончательно, ответственность за защищенность данных в компьютерной сети несет:</p> <ul style="list-style-type: none">A. Владелец сетиB. Администратор сетиC. Пользователь сети <p>26) Политика безопасности в системе (сети)</p>
--	--	---

		<p>– это комплекс:</p> <p>А. Руководств, требований обеспечения необходимого уровня безопасности</p> <p>В. Инструкций, алгоритмов поведения пользователя в сети</p> <p>С. Нормы информационного права, соблюдаемые в сети</p> <p>27) Наиболее важным при реализации защитных мер политики безопасности является:</p> <p>А. Аудит, анализ затрат на проведение защитных мер</p> <p>В. Аудит, анализ безопасности</p> <p>С. Аудит, анализ уязвимостей, риск-ситуаций</p>
--	--	---

4. Порядок процедуры оценивания

Зачет проходит в устной форме в компьютерной аудитории, оборудованной следующим программным обеспечением: USB FlashSecurity, Crypt Online, PDF Creator, Steganography Online, Зоркий глаз, Recuva Portable, Easy File Locker.

Содержание зачета: студент дает развернутый ответ на 2 теоретических вопроса и выполняет одно практическое задание за персональным компьютером. Перечень вопросов для подготовки к зачёту, выдаётся студенту за несколько дней до проведения промежуточного контроля по дисциплине. Время на подготовку – 10–15 минут. На ответ студенту дается 4–7 минут.

В содержание зачета могут быть включены другие задания, в том числе и теоретического содержания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Преподавателю предоставляется право задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы (как теоретические, так и практические) (не более пяти).

Оценка выставляется в соответствии с разработанными критериями по каждому заданию, оценивающему этап формирования компетенции. Итоговая оценка выставляется с учетом результатов текущей аттестации.

Критерии оценки зачета.

«Зачтено» выставляется, вопрос, безошибочно или с незначительными ошибками выполняет практическое задания и безошибочно или с незначительными недочетами излагает ответ хотя бы на один теоретических вопрос.

«Не зачтено» выставляется, если студент не может безошибочно ответить хотя бы на один теоретический вопрос, не может выполнить практическое задание.

В случае, если оценочные материалы разработаны в тестовой форме, указывается шкала перевода тестовых баллов в пятибалльную систему оценивания (с учетом степени сложности заданий). Оценка «зачтено» ставится, если студент верно ответил на 14-20 вопросов теста.

Оценка «незачтено» ставится, если студент верно ответил менее, чем на 11 вопросов теста.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Защита информации в компьютерных системах и сетях»

1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен разрабатывать и оптимизировать пользовательский интерфейс в соответствии с требованиями заказчика, идентифицировать особенности архитектурных решений современных информационных систем, самостоятельно подбирать инструменты разработки бизнес-приложений.	ПК-4.1 Знать устройство и функционирование современных информационных систем	Знает: современные технологии проектирования и производства программного продукта
	ПК-4.2 Уметь пользоваться методами моделирования человеко-машинного взаимодействия	Умеет: использовать новые технологии при создании программных продуктов
	ПК-4.3 Владеть инструментами прототипирования пользовательского интерфейса	Владеет: практическим опытом применения информационных технологий

2. Критерии оценивания

Критерии оценок знаний студентов на зачетах

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «не зачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

3. Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
ПК-4.1 Знать устройство и функционирование современных информационных систем	<ol style="list-style-type: none">1. Информация как предмет защиты, ее определение, особенности и свойства. Способы оценки количества информации.2. Электронные вычислительные машины: классификация, принципы построения, основные характеристики.3. Программное обеспечение ЭВМ: состав и назначение программных средств.4. Компьютерные сети: классификация, аппаратное, программное и информационное обеспечение, топология.5. Управление взаимодействием прикладных процессов в компьютерных сетях, модель взаимодействия открытых систем.6. Управление доступом к передающей среде в компьютерных сетях.7. Телекоммуникационные системы: типы сетей, линий и каналов связи, аналоговое и цифровое кодирование цифровых данных, синхронизация элементов телекоммуникационных системах.8. Коммутация и маршрутизация в компьютерных сетях: методы, их сущность, оценка, области применения.9. Методы защиты от ошибок непреднамеренного характера (вследствие сбоев в оборудовании и помех, вызванных внешними источниками и атмосферными явлениями).10. Характеристика локальной вычислительной сети: типы, основные характеристики, сетевое оборудование (состав назначение), протоколы управления обменом данных, программное обеспечение (структура и функции).11. Глобальные компьютерные сети: определение, особенности, структура, протоколы обмена данными.12. Сеть Internet: общая характеристика, протоколы,

типы сервисов, системы автоматизированного поиска информации (Gopher, WAIS, WWW).

13. Электронная почта, телеконференции и рассылки по списку (почтовые списки) в Internet.
 14. Макроструктура и функции программного обеспечения сети Internet.
 15. Способы и средства подключения к Internet.
 16. Непреднамеренные и преднамеренные угрозы безопасности информации в компьютерных системах и сетях.
 17. Правовые и организационные методы защиты информации в компьютерных системах и сетях.
 18. Характеристика способов защиты информации в компьютерных системах и сетях от случайных угроз.
 19. Активные и пассивные методы и средства защиты от электромагнитных излучений и наводок в компьютерных системах и сетях.
 20. Защита информации в компьютерных системах и сетях от несанкционированного доступа.
 21. Математические модели защиты информации от несанкционированного доступа.
 22. Политики безопасности информационных систем.
 23. Методы формального описания политик безопасности.
 24. Криптографические методы защиты информации: классификация методов, сущность методов шифрования с симметричным ключом и с открытым ключом, стандарты шифрования, перспективы использования криптозащиты информации в компьютерных системах и сетях.
 25. Криптографические системы с закрытым ключом: принципы построения, особенности применения и реализации, примеры криптосистем.
 26. Криптографические системы с открытым ключом: математическая основа, алгоритм работы. Сравнение криптосистем с открытым ключом.
 27. Российские и зарубежные стандарты в области криптографической защиты.
 28. Криптографические протоколы. Применение криптографических протоколов в современных телекоммуникационных системах.
- Характеристика компьютерных вирусов: классификация вирусов, файловые вирусы, загрузочные вирусы, вирусы для операционных систем

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
ПК-4.2 Уметь пользоваться методами моделирования человеко-машинного взаимодействия	<p>Задача 1</p> <p>Написать программу «Почтовый исполнитель заданий». Алгоритм работы программы состоит в следующем. В письме передается имя файла, который нужен отправителю. «Почтовый исполнитель заданий» принимает письмо по протоколу POP3 и в ответ посылает письмо с прикрепленным файлом с использованием протокола SMTP</p> <p>Задача 2</p> <p>Написать программу «Почтовый робот-автоответчик». «Почтовый робот-автоответчик» должен в отсутствие пользователя периодически подключаться к серверу почты POP3, получать письма, складывать их в назначенную папку, удалять полученные письма с сервера POP3 и отвечать адресату письма заранее определенной фразой.</p> <p>Задача 3</p> <p>Написать программу «Почтовый менеджер». «Почтовый менеджер» осуществляет работу с письмами непосредственно на сервере POP3. Программа должна настраиваться для получения сведений о почтовом ящике пользователя в целом (количество писем, общий размер почты), а также о различных параметрах отдельного письма таких, как адрес отправителя, IP-адрес машины, пославшей письмо, размер письма, тема письма, наличие в письме прикрепленных файлов. Необходимо иметь возможность получить для анализа настраиваемое количество первых строк письма. При необходимости письмо или письма должны удаляться непосредственно на сервере.</p>

Задача 4

При какой длине криптографического ключа имеет максимальную криптостойкость аддитивный шифр по методу "одноразовый шифр-блокнот", если длина шифруемого блока (открытого текста) составляет 200 бит.

Задача 5.

Определить размерность хэш-значения, если функция хэширования построена на базе блочного шифратора по алгоритму ГОСТ 28147-89.

Задача 6.

Построить на основе блочного шифратора с секретным ключом схему функции хэширования $z_i = E_{z_{i-1}}(m_i z_{i-1}) m_i$

Задача 7.

1. Вычислить открытый (E) и закрытый (D) криптографические ключи (алгоритм RSA) при значениях $P = 3$ и $G = 17$.

2. Приведите пример построения матрицы доступа (размерность не менее 5 5) к файлам компьютерной системы.

Задача 8.

1. Вычислить открытый (E) и закрытый (D) криптографические ключи (алгоритм RSA) при значениях $P = 3$ и $G = 19$.

2. Построить на основе блочного шифратора с секретным ключом схему функции хэширования $z_i = E_{m_i}(z_{i-1}) z_{i-1}$

Задания в тестовой форме для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Компетенция	Проверяемые дидактические единицы (знания, умения, навыки)	Тестовые задания
<p>ПК-4.3 Владеть инструментам и прототипирования пользователями интерфейса</p>	<p>Владеет: практическим опытом применения информационных технологий</p>	<p>1) К правовым методам, обеспечивающим информационную безопасность, относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка аппаратных средств обеспечения правовых данных - Разработка и установка во всех компьютерных правовых сетях журналов учета действий - Разработка и конкретизация правовых нормативных актов обеспечения безопасности <p>2) Основными источниками угроз информационной безопасности являются все указанное в списке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Хищение жестких дисков, подключение к сети, инсайдерство - Перехват данных, хищение данных, изменение архитектуры системы - Хищение данных, подкуп системных администраторов, нарушение регламента работы <p>3) Виды информационной безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Персональная, корпоративная, государственная - Клиентская, серверная, сетевая - Локальная, глобальная, смешанная <p>4) Цели информационной безопасности – своевременное обнаружение, предупреждение:</p>

		<ul style="list-style-type: none">- несанкционированного доступа, воздействия в сети- инсайдерства в организации- чрезвычайных ситуаций <p>5) Основные объекты информационной безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none">- Компьютерные сети, базы данных- Информационные системы, психологическое состояние пользователей- Бизнес-ориентированные, коммерческие системы <p>6) Основными рисками информационной безопасности являются:</p> <ul style="list-style-type: none">- Искажение, уменьшение объема, перекодировка информации- Техническое вмешательство, выведение из строя оборудования сети- Потеря, искажение, утечка информации <p>7) К основным принципам обеспечения информационной безопасности относятся:</p> <ul style="list-style-type: none">- Экономической эффективности системы безопасности- Многоплатформенной реализации системы- Усиления защищенности всех звеньев системы <p>8) Основными субъектами информационной безопасности являются:</p> <ul style="list-style-type: none">- руководители, менеджеры, администраторы компаний- органы права, государства, бизнеса- сетевые базы данных, фаерволлы <p>9) К основным функциям системы безопасности можно отнести все</p>
--	--	---

		<p>перечисленное:</p> <ul style="list-style-type: none">- Установление регламента, аудит системы, выявление рисков- Установка новых офисных приложений, смена хостинг-компаний- Внедрение аутентификации, проверки контактных данных пользователей <p>тест 10) Принципом информационной безопасности является принцип недопущения:</p> <ul style="list-style-type: none">- Неоправданных ограничений при работе в сети (системе)- Рисков безопасности сети, системы- Презумпции секретности <p>11) Принципом политики информационной безопасности является принцип:</p> <ul style="list-style-type: none">- Невозможности миновать защитные средства сети (системы)- Усиления основного звена сети, системы- Полного блокирования доступа при риск-ситуациях <p>12) Принципом политики информационной безопасности является принцип:</p> <ul style="list-style-type: none">- Усиления защищенности самого незащищенного звена сети (системы)- Перехода в безопасное состояние работы сети, системы- Полного доступа пользователей ко всем ресурсам сети, системы <p>13) Принципом политики информационной безопасности является принцип:</p> <ul style="list-style-type: none">- Разделения доступа (обязанностей, привилегий) клиентам сети (системы)
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none">- Одноуровневой защиты сети, системы- Совместимых, однотипных программно-технических средств сети, системы <p>14) К основным типам средств воздействия на компьютерную сеть относятся:</p> <ul style="list-style-type: none">- Компьютерный сбой- Логические закладки («мины»)- Аварийное отключение питания <p>15) Когда получен спам по e-mail с приложенным файлом, следует:</p> <ul style="list-style-type: none">- Прочитать приложение, если оно не содержит ничего ценного – удалить- Сохранить приложение в парке «Спам», выяснить затем IP-адрес генератора спама- Удалить письмо с приложением, не раскрывая (не читая) его <p>16) Принцип Кирхгофа:</p> <ul style="list-style-type: none">- Секретность ключа определена секретностью открытого сообщения- Секретность информации определена скоростью передачи данных- Секретность закрытого сообщения определяется секретностью ключа <p>17) ЭЦП – это:</p> <ul style="list-style-type: none">- Электронно-цифровой преобразователь- Электронно-цифровая подпись- Электронно-цифровой процессор <p>18) Наиболее распространены угрозы информационной безопасности корпоративной системы:</p> <ul style="list-style-type: none">- Покупка нелегального ПО
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none">- Ошибки эксплуатации и неумышленного изменения режима работы системы- Сознательного внедрения сетевых вирусов
--	--	---

4. Порядок процедуры оценивания

Зачет проходит в форме собеседования.

Содержание зачета: студент выбирает билет, который включает в себя 2 вопроса из различных разделов дисциплины. Время на подготовку – 30-40 минут. На ответ студенту даётся 4-7 минут.

В содержание зачета могут быть включены другие задания, в том числе и теоретического содержания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Преподавателю предоставляется право задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы (как теоретические, так и практические) (не более пяти).

Итоговая оценка выставляется с учетом оценок, полученных студентом при сдаче контрольных работ.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Информационные системы в социальной сфере»

1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать: основы высшей математики, физики, экологии, инженерной графики, информатики и программирования.	Знает: применение основных ИКТ и программных средств для представления информации при постановке и решении профессиональных задач;
	ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.	Умеет: применять современные ИКТ и программные средства для представления информации при постановке и решении профессиональных задач;
	ОПК-1.3. Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Владеет: навыками работы с современными технологиями.

2. *Критерии оценивания*

Критерии оценок знаний студентов на экзаменах:

Отметка «**ОТЛИЧНО**» ставится в том случае, когда студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка «**ХОРОШО**» ставится в том случае, когда студент обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.

Отметка «**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**» ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

Отметка «**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

3. Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
ОПК-1.1. Знать: основы высшей математики, физики, экологии, инженерной графики, информатики и программирования.	<ol style="list-style-type: none">1. Постиндустриальное, информационное общество.2. Критерии вступления общества в постиндустриальный, информационный периоды своего развития.3. Информационный кризис.4. Понятие «информатизация общества».5. Информатизация общества как единство процессов компьютеризации, медиатизации и интеллектуализации.6. Основные теоретико-методологические подходы к информатизации общества.7. Модели развития информационного общества.8. Теории информационного общества.9. Россия на пути к информационному обществу.10. Концептуальные основы формирования информационного общества в России.11. Основные теоретические подходы к изучению закономерностей информационного обмена.12. Формализация и классификация знаний: методы и приемы.13. Информация, данные, знания - соотношение понятий.14. Возрастание роли информации на современном этапе развития общества.15. Традиционные и новые информационные технологии: понятия. Информационные технологии - катализатор процесса развития современного общества.16. Современные средства реализации информационных технологий.17. Информатика, социальная информатика – соотношение понятий. Социальная информация.18. Фактографические базы социальных данных.19. Учет физического, психического и социального начал личности в процессе информатизации.20. Адаптация лиц с ограниченными физическими возможностями в современной информационной среде.

21. Социально-психологические аспекты информатизации. Компьютеромания и компьютерофобия как социальные явления.
22. Социальные проблемы информатизации.
23. Информационная безопасность личности, общества, государства.
24. Применение информационных технологий при проведении мониторинга социальной сферы региона.
25. Автоматизированные системы поддержки региональных программ социальной защиты населения.
26. Информационные технологии в социальной сфере.
27. Организация компьютерной поддержки учебного процесса, ориентированная на дистанционно-заочную подготовку специалистов.
28. Информационные ресурсы накопления, хранения и распространения знаний.
29. Базовая телекоммуникационная аппаратно-программная среда для доступа к отечественным и зарубежным информационным ресурсам.
30. Инструментальные компьютерные средства для эффективного индивидуального обучения. Корпоративные образовательные сети. Internet-образование.
- 31. Распределенные системы.**
- 32. Типы распределенных СУБД.**
- 33. Клиент-серверные архитектуры распределенной обработки данных.**
- 34. Пример использования при решении задачи государственного пенсионного обеспечения.**
- 35. Управление параллельной обработкой в распределенных БД.**
- 36. Технологии и средства удаленного доступа.**
- 37. Защищенные ИТ.**
- 38. Средства защиты данных в СУБД.**
39. Многомерные модели СУБД
40. Нормализация БД.
41. Защита данных в БД.
42. Базовые информационные технологии управления органами социальной защиты.
43. Автоматизация деятельности Государственных служб медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов, центров социального обслуживания и занятости населения.
44. Использование информационных систем при

	<p>организации адресной социальной помощи, определения социального портрета региона.</p> <p>45. Организация хранения и доступа к социальным данным.</p> <p>46. Программное обеспечение систем управления базами социальных данных.</p> <p>47. Методы и технология работы с базами данных при решении задач социальной</p>
--	---

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p>	<p>1. Выпишите из различных источников определения следующих понятий (используя толковые словари русского языка, энциклопедии и др.): информация, информатизация, информационное общество, информационные технологии, глобализация.</p> <p>2. Используя монографию Уэбстера Ф. «Теории информационного общества» (Уэбстер Ф. Теории информационного общества /Пер. с англ. М.В.Арапова, Н.В.Малыхиной/ Под ред. Е.Л. Вартановой. – М., 2004) познакомьтесь с критикой существующих теорий информационного общества. Сделайте выписки основных положений.</p> <p>3. Выпишите из различных источников определения следующих понятий: информатика, данные, знания, социальная информатика, социальная информация, социальная статистика, база данных, банк данных, ресурсы, информационные ресурсы.</p> <p>4. Подготовка презентаций на темы (на выбор): «Информация, данные, знания - соотношение понятий»; «Традиционные и новые информационные технологии»</p> <p>5. Информационные технологии в образовании.</p> <p>6. Две группы информационных технологий в обучении: технологии предъявления учебной информации и технологии контроля знаний. Классификация компьютерных технологий</p>

	<p>предъявления информации: технологии, использующие компьютерные обучающие программы; мультимедиа технологии; технологии дистанционного обучения. Дистанционное и открытое образование.</p> <p>7. Организация компьютерной поддержки учебного процесса, ориентированная на дистанционно-заочную подготовку специалистов. Информационные ресурсы накопления, хранения и распространения знаний.</p>
--	---

Задания в тестовой форме для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Компетенция	Проверяемые дидактические единицы (знания, умения, навыки)	Тестовые задания
<p>ОПК-1.3. Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Владеет: навыками работы с современными технологиями.</p>	<p>1. К негативным последствиям развития современных информационных и коммуникационных технологий относятся:</p> <p>а) формирование единого информационного пространства работа с информацией становится главным содержанием профессиональной деятельности;</p> <p>б) организацию свободного доступа каждого человека к информационным ресурсам человеческой цивилизации доступность личной информации для общества и государства, вторжение информационных технологий в частную жизнь людей.</p> <p>2. Информатизация общества-это:</p> <p>а) процесс повсеместного распространения ПК социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий</p>

		<p>для удовлетворения информационных потребностей граждан</p> <ul style="list-style-type: none">b) процесс внедрения новых информационных технологийc) процесс формирования информационной культуры человека <p>3. Обеспечение защиты информации проводится конструкторами и разработчиками программного обеспечения в следующих направлениях:</p> <ul style="list-style-type: none">a) защита от сбоев работы оборудованияb) защита от преднамеренного искаженияc) разработка правовой базы для борьбы с преступлениями в сфере информационных технологийd) защита от несанкционированного доступа к информации <p>4. Какой из нормативно-правовых документов определяет перечень объектов информационной безопасности личности, общества и государства и методы ее обеспечения?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Уголовный кодекс РФb) Гражданский кодекс РФc) Доктрина информационной безопасности РФd) постановления Правительства РФ <p>5. Методы обеспечения информационной безопасности делятся на (указать неправильный ответ):</p> <ul style="list-style-type: none">a) Правовыеb) Экономическиеc) Политическиеd) все перечисленные выше <p>6. Компьютерные вирусы-это:</p> <ul style="list-style-type: none">a) вредоносные программы, которые
--	--	--

		<p>возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера</p> <ul style="list-style-type: none">b) программы, которые пишутся хакерами специально для нанесения ущерба пользователям ПКc) программы, являющиеся следствием ошибок в операционной системеd) вирусы, сходные по природе с биологическими вирусами <p>7. Что не относится к объектам информационной безопасности РФ?</p> <ul style="list-style-type: none">a) природные и энергетические ресурсыb) информационные системы различного класса и назначения, информационные технологииc) система формирования общественного сознанияd) права граждан, юридических лиц и государства на получение, распространение, использование и защиту информации и интеллектуальной собственности. <p>8. Можно ли использовать статьи из разных журналов и газет на политические, экономические, религиозные или социальные темы для подготовки с их использованием учебного материала?</p> <ul style="list-style-type: none">a) нетb) да, указав источники заимствованияc) да, указав ФИО авторов и название статейd) да, не спрашивая согласия правообладателей, но обязательным указанием источника заимствования и имен авторов <p>9. Какой закон содержит гарантии</p>
--	--	--

		<p>недопущения сбора, хранения, использования и распространения информации о частной жизни граждан?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Указ Президента РФb) Закон «Об информации, информатизации и защите информации»c) Закон «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных»d) Раздел «Преступления в сфере компьютерной информации» Уголовного кодекса РФ <p>10. Какие действия в Уголовном кодексе РФ классифицируются как преступления в компьютерной информационной сфере?</p> <ul style="list-style-type: none">a) неправомерный доступ к компьютерной информацииb) создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМc) умышленное нарушение правил эксплуатации ЭВМ и их сетейd) все перечисленное выше <p>1) EXCEL это</p> <ul style="list-style-type: none">a) Графический редакторb) Текстовый процессорc) Операционная системаd) Табличный процессорe) Клавиша на клавиатуре <p>2) Файл с расширением XLS содержит</p> <ul style="list-style-type: none">a) Только одну таблицуb) Только один рабочий лист с возможно несколькими таблицамиc) Несколько рабочих листов, образующих рабочую книгу <p>3) При выделении одного фрагмента на</p>
--	--	---

		<p>рабочем листе, выделяется</p> <ul style="list-style-type: none">a) Прямоугольная областьb) Область произвольной формы <p>4) Можно ли выделить на рабочем листе несколько фрагментов?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Даb) Нет <p>5) Для выделения мышкой нескольких областей следует прижать клавишу</p> <ul style="list-style-type: none">a) Escb) Shiftc) Ctrld) Alt <p>6) Можно ли форматировать числа и текст, находящиеся на рабочем листе?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Даb) Нет <p>7) Вставка новой панели инструментов осуществляется выбором в главном меню:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Правка->Вставитьb) Вставка->Полеc) Вид->Панели инструментовd) Формат->Список <p>8) Можно ли изменить имя рабочего листа и названия рабочей книги?</p> <ul style="list-style-type: none">a) рабочего листаb) Только рабочей книгиc) И рабочего листа и рабочей книгиd) Нельзя в обоих случаях
--	--	---

		<p>9) Сколько чисел можно записать в одной ячейке?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Только одноb) Не более двухc) Более двух <p>10) Можно ли в одной программе EXCEL открыть</p> <ul style="list-style-type: none">a) Более одной рабочей книгиb) Не более одной рабочей книгиc) Более одного рабочего листаd) Не более одного рабочего листа <p>1.Для кого задумывался Интернет в первую очередь?</p> <ul style="list-style-type: none">a) для студентов;b) для военных;c) для врачей;d) для учителей. <p>2.Министерство обороны какой страны начало разработку проекта, который имел целью создания надежной системы передачи информации на случай войны?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Китая;b) Японии;c) России;d) США. <p>3.В которых всех из перечисленных странах есть цензура в сети Интернет?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Китай, Северная Корея, Куба, Иран; +b) Грузия, Япония, Индия, Австралия;c) Пакистан, Нигерия, Македония, Лихтенштейн;d) Узбекистан, Чеченская Республика, Швейцария, Сомали. <p>4.Благодаря которому первом протокола стало возможным объединение</p>
--	--	--

		<p>разнородных по архитектуре сетей?</p> <ul style="list-style-type: none">a) FTP;b) DNS;c) IP;d) HTTP. <p>5. В какой стране Вселенной паутиной могут пользоваться только врачи?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Куба;b) Саудовская Аравия;c) Израиль;d) Конго. <p>6. Какой Ресурс занимается преимущественно короткометражным юмористическим видеохостингом?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Google;b) Facebook;c) Youtube;d) Coub;. <p>7. Организация, предоставляющая услуги в присоединении пользователей к сети Internet.</p> <ul style="list-style-type: none">a) Провайдер;b) Хост-машина;c) Домен;d) сервер. <p>8. Специальная программа для просмотра файлов в Интернете?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Диспетчер поиска;b) Сайт;c) Браузер;d) Поисковая система.
--	--	--

		<p>9. Что означает аббревиатура WWW на английском языке?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Wide world web;b) World Wide Web;c) Web world wide;d) Web wide world. <p>10. Услуга по предоставлению ресурсов для размещения информации на сервере, постоянно находящемся в сети?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Хостинг;b) Копирайтинг;c) Троллинг;d) Холдинг. <p>1. Какие направления система дистанционного обучения включает в качестве основных (Выберите несколько вариантов ответа):</p> <ul style="list-style-type: none">a) индивидуальная подготовка в рамках вузовских и после вузовских программ;b) подготовка служащих в соответствии с государственными стандартами;c) подготовка и переподготовка сотрудников удаленных филиалов предприятий и организаций;d) оперативная подготовка и обучение в процессе производства;e) формальная сертификация профессионального уровня служащих;f) довузовская подготовка. <p>3. Какие существуют преимущества в системе дистанционного образования (Выберите несколько вариантов ответа):</p> <ul style="list-style-type: none">a) географическая рассредоточенность аудитории;b) динамичность содержания изучаемых курсов;c) оперативность представления
--	--	--

		<p>учебного материала;</p> <p>d) достаточно невысокий уровень и качество подготовки специалистов.</p> <p>4. Что в современных реалиях подразумевают под понятием “информационные технологии”(Выберите один вариант ответа)?</p> <p>a) Целостные системы разнокачественных процедур, которые призваны осуществить требуемые изменения форм поведения и деятельности обучающихся</p> <p>b) Последовательность телекоммуникационных и дидактических процедур, составляющих в совокупности целостную обучающуюся систему, реализация которой в учебном процессе приводит к достижению конкретных целей обучения и воспитания.</p> <p>c) опорные дидактические средства, обеспечивающие в совокупности движение субъекта обучения к заданным целям</p> <p>5. Какой из принципов, приведенных ниже не относится к основным постулатам дидактики дистанционного обучения (Выберите один вариант ответа)?</p> <p>a) Принцип нелинейности информационных структур</p> <p>b) Принцип комбинированного использования различных форм обучения</p> <p>c) Принцип комплексного использования средств мультимедиа</p> <p>d) Принцип модульности и взаимозаменяемости структур образовательной программы</p>
--	--	--

		<p>6. Соотнесите вид теста и его дидактическую цель:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Оперативные 1) диагностика уровня усвоения курса в целомb) Корректирующие 2) обучающая, диагностическая, стимулирующаяc) Итоговые 3) коррекция познавательной деятельности <p>7. Какие требования предъявляют к тестовым знаниям (Выберите несколько вариантов ответа)?</p> <ul style="list-style-type: none">a) Научностиb) Компактностиc) Наглядностиd) Специфичности
--	--	--

4. Порядок процедуры оценивания

Устный экзамен по дисциплине проводится в соответствии с государственными общеобразовательными стандартами. Экзамен проводится и использованием комплекта билетов. Количество билетов должно превышать количество учащихся в группе. Экзаменационные билеты должны содержать два теоретических вопроса и задачу.

Расположив на столе экзаменационные билеты в произвольном порядке, преподаватель приглашает к столу учащегося. Выбрав билет, учащийся называет вслух его номер. Преподаватель записывает номер билета в экзаменационную ведомость и выдает учащемуся проштампованный лист для подготовки ответа. Одновременно в аудитории готовится к ответу должны не более 5 человек. Время подготовки к ответу, в зависимости от сложности предмета 20-40 мин. Учащиеся приступают в работе над ответами на билеты. Задача преподавателя на этом этапе контролировать ситуацию. Учащиеся, нарушающие дисциплину (устраивающие переговоры, списывающие и т.д.) лишаются права сдавать экзамен.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если учащийся ответил не менее, чем на 60% задаваемых вопросов.

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:
«Проектирование автомат систем обработки информации и управления»**

1. Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине ознакомительная практика

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен разрабатывать программно аппаратные средства для построения систем автоматизации, в том числе создание автономных объектов, подключающихся к программному обеспечению ЭВМ через стандартные проводные и беспроводные интерфейсы и управляемые через пользовательские приложения	ПК-1.1 Знать предметную область автоматизации, инструменты и методы создания прототипов автоматизированных систем	Знает: средства, необходимые для создания и управления автономными объектами, в дальнейшем имеющими способность подключаться через пользовательские приложения
	ПК-1.2 Уметь разрабатывать программно-аппаратные комплексы с использованием современных инструментальных средств автоматизированного проектирования	Умеет: подключаться к ПО ЭВМ через стандартные проводные и беспроводные интерфейсы
	ПК-1.3 Владеть методами тестирования автоматизированных систем на корректность архитектурных решений	Владеет: навыками разработки программно-аппаратного комплекса для создания автоматизированных систем управления объектами
ПК-2. Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям	ПК-2.1. Знать отраслевую нормативно-техническую документацию, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организации, управление персоналом включая вопросы оплаты труда	Знает: положения и стандарты технической документации
	ПК-2.2 Уметь моделировать процессы управления торговлей, поставками и запасами, проводить презентации и переговоры	Умеет: разрабатывать технические документы информационного и маркетингового назначения
	ПК-2.3 Владеть навыками согласования пользовательского интерфейса с заказчиками, тестирования прототипа ИС на корректность	Владеет: разрабатывать технические документы информационного и маркетингового назначения

	архитектурных решений	назначения
--	-----------------------	------------

2. Критерии оценивания

В 3 семестре по дисциплине «Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления» предусмотрен зачет.

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «не зачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

В 4 семестре по дисциплине «Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления» предусмотрен экзамен.

Отметка **«отлично»** ставится в том случае, когда студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка **«хорошо»** ставится в том случае, когда студент обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.

Отметка **«удовлетворительно»** ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

Отметка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

3. Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
ПК-1.1 Знать предметную область автоматике, инструменты и методы создания прототипов автоматизированных систем	<ol style="list-style-type: none">1. Какие команды-кнопки включает панель редактирования?2. Какие команды-кнопки включает панель параметризации?3. Какие команды-кнопки включает панель измерений?4. Какие команды-кнопки включает панель выделений?5. Какие функции выполняют пользовательские панели?6. Где располагается панель специального назначения в главном окне?7. Какие команды-кнопки включает панель специального назначения?8. Где располагается строка параметров в главном окне?9. Где располагается строка текущего состояния в главном окне?10. Какие формы может принимать курсор?11. Как задается электронный формат чертежа документа Лист?12. Какие типы линий включает система Компас-3D?13. Как задается тип линии?14. Какими цветами на чертеже обозначаются типы линий?15. Как заполняется и редактируется основная надпись чертежа?
ПК-2.1. Знать отраслевую	<ol style="list-style-type: none">1. Как вычерчивается, и какие дополнительные функции

<p>нормативно техническую документацию, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организации, управление персоналом включая вопросы оплаты труда</p>	<p>выполняет вспомогательная линия?</p> <p>2. Как вычерчивается и редактируется отрезок прямой под заданным углом?</p> <p>3. Как вычерчивается и редактируется ломаная линия?</p> <p>4. Как вычерчивается и редактируется кривая линия?</p> <p>5. Что обозначает закрашенный уголок в правом нижнем углу кнопок на инструментальных панелях?</p> <p>6. Как вызвать дополнительные команды-кнопки, у кнопок на инструментальных панелях?</p> <p>7. Как удаляются элементы чертежа?</p> <p>8. Как записывается и редактируется текстовая информация на поле чертежа?</p> <p>9. Порядок вычерчивания и редактирования окружностей?</p> <p>10. Порядок вычерчивания и редактирования дуг окружностей?</p> <p>11. Порядок вычерчивания и редактирования многоугольников?</p> <p>12. Порядок вычерчивания и редактирования линии разреза?</p> <p>13. Порядок вычерчивания и редактирования штриховки?</p> <p>14. Порядок вычерчивания и редактирования фасок и скруглений?</p> <p>15. Как проставляется и редактируется линейный размер?</p> <p>16. Как проставляется и редактируется радиальный размер?</p> <p>17. Как проставляется и редактируется диаметальный размер?</p> <p>18. Как проставляется и редактируется угловой размер?</p> <p>19. Как проставляется и редактируется линия выноски?</p> <p>20. Как проставляются и редактируются обозначение или оси центра?</p> <p>21. Какие виды привязок включает Компас-3D?</p> <p>22. Как задаются и удаляются глобальные привязки?</p>
---	--

	<p>23. Как задаются локальные привязки?</p> <p>24. Как задаётся и удаляется локальная система координат (ЛСК)?</p> <p>25. Как перемещаются по электронному чертежу элементы изображений?</p> <p>26. Как копируются элементы изображений?</p> <p>27. Порядок построения зеркального изображения?</p> <p>28. Порядок вывода чертежа на печать?</p> <p>29. Порядок создания, заполнения и редактирования спецификации?</p> <p>30. Порядок создания документа (файла) Фрагмент?</p> <p>31. Порядок получения справки о системе Компас-3D?</p> <p>32. Сколько типов операций включает твердотельное моделирование?</p>
--	---

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
---	---

<p>ПК-1.2 Уметь разрабатывать программно-аппаратные комплексы с использованием современных инструментальных средств автоматизированного проектирования</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Построить семантическую модель (сеть) представления знаний в предметной области «Автозаправка» (обслуживание клиентов). 2. Построить семантическую модель (сеть) представления знаний в предметной области «Автопарк» (пассажи́рские перевозки). 3. Построить семантическую модель (сеть) представления знаний в предметной области «Компьютерные сети» (организация). 4. Построить семантическую модель (сеть) представления знаний в предметной области «Университет» (учебный процесс). 5. Построить фреймовую модель представления знаний в предметной области «Аэропорт» (диспетчерская). 6. Построить фреймовую модель представления знаний в предметной области «Железная дорога» (продажа билетов). 7. Построить фреймовую модель представления знаний в предметной области «Торговый центр» (организация). 8. Построить фреймовую модель представления знаний в предметной области «Автозаправка» (обслуживание клиентов). 9. Построить фреймовую модель представления знаний в предметной области «Автопарк» (пассажи́рские перевозки). 10. Построить фреймовую модель представления знаний в предметной области «Компьютерные сети» (организация). 11. Построить фреймовую модель представления знаний в предметной области «Университет» (учебный процесс). 12. Построить фреймовую модель представления знаний в предметной области «Компьютерная безопасность» (средства и способы ее обеспечения)
<p>ПК-2.2 Уметь моделировать процессы управления торговлей, поставками и запасами, проводить презентации и переговоры</p>	<p>Практическая работа №1 Настройка программы AutoCAD. Интерфейс программы Цель работы: приобретение практических навыков пользования интерфейсом программы, настройки параметров чертежа, работы с командной строкой.</p> <p>Практическое задание №2 Создайте в AutoCAD чертеж формата А3. 2. Установите десятичный режим измерения (миллиметры).</p> <p>Практическое задание №3. Создайте в AutoCAD чертеж формата А4. 2. Установите десятичный режим измерения (миллиметры). 3. Установите шаг координатной сетки 5 мм. 4. Включите режим привязки к координатной сетке.</p> <p>Практическое задание №4 Постройте правильный пятиугольник, описанный окружностью радиусом 50 мм.</p>

	<p>Rectangle (Прямоугольник) – команда Rectangle, кнопка . Для создания прямоугольника следует указать точку-вершину одного угла, переместить курсор и выбрать положение противоположного угла.</p> <p>Практическое задание №5 Используя соответствующий инструмент, постройте прямоугольник с длинами сторон 50 мм и 100 мм. Координаты левого нижнего угла (40, 80). Сохраните чертеж.</p> <p>Практическое задание №6 Используя соответствующий инструмент, постройте дуги всеми возможными способами (см. меню Draw/Arc). Постройте объект, изображенный без размерных линий и размер</p> <p>Практическое задание №7 Постройте объект, изображенный на Ellipse (Эллипс) – команда Ellipse, кнопка . Эллипс – деформированный круг, который характеризуется значениями большой (длинной) и малой (короткой) осей, которые определяют длину, ширину фигуры и степень кривизны ее границы. После ввода команды рисования эллипса AutoCAD предлагает следующие варианты его построения: - Arc (Дуга). Опция позволяет создать эллиптическую дугу, а не полный эллипс. Дальнейшие шаги по определению эллиптической дуги совпадают со способами построения эллипса, перечисленными ниже; - Center (Центр). Подразумевает задание центра эллипса и последующее указание конечной точки одной из осей; - Axis endpoint I (1-й конец оси). Эта опция предполагает, что одна из осей будет задаваться концевыми точками, а другая – длиной или углом поворота. ов.</p>
--	--

Способ 2.

Контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Компетенция	Проверяемые дидактические единицы (знания, умения, навыки)	Практические задания
ПК-1	ПК-1.3 Владеть методами тестирования автоматизированных систем на корректность архитектурных решений	<p>1. Программное обеспечение САПР – это</p> <p>о совокупность программ на жестком диске плюс соответствующая документация</p> <p>о совокупность программ на носимых носителях плюс соответствующая документация</p> <p>о совокупность программ на машинных носителях</p>

		<p>без руководства пользователя</p> <p>/совокупность программ на машинных носителях плюс соответствующая документация</p> <p>2. Общесистемное программное обеспечение САПР – это</p> <ul style="list-style-type: none">o операционные среды и системы проектированияo оболочки и среды проектированияo программное обеспечение для проектирования <p>/операционные системы, оболочки и среды</p> <p>3. Базовое программное обеспечение САПР – это</p> <p>/комплекс программ, управляющих прикладным программным обеспечением</p> <ul style="list-style-type: none">o комплекс программ, управляющих общесистемным программным обеспечениемo комплекс программ, управляющих математическим программным обеспечениемo комплекс программ, управляющих операционным программным обеспечением <p>4. Прикладное программное обеспечение САПР – это</p> <ul style="list-style-type: none">o набор пакетов прикладных программ, предназначенных для реализации процедур разработки технологической документацииo набор пакетов прикладных программ, предназначенных для реализации процедур разработки чертежной документацииo набор пакетов прикладных программ, предназначенных для реализации вычислительных процедур <p>/набор пакетов прикладных программ, предназначенных для реализации проектных процедур</p> <p>5. Техническое обеспечение САПР – это</p>
--	--	--

		<p>о совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих технических средств для вывода, копирования программ и форматирования данных, организации сетевого общения ЭВМ, изготовления проектной документации</p> <p>/совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих технических средств для ввода, хранения, переработки, передачи программ и данных, организации общения оператора с ЭВМ, изготовления проектной документации</p> <p>о совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих технических средств для форматирования запоминающих устройств, ввода программ и данных, организации общения оператора с ЭВМ, изготовления проектной документации</p> <p>о совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих технических средств для ввода, хранения, переработки, передачи программ и данных, изготовления проектной документации</p> <p>6. Информационное обеспечение САПР – это</p> <p>о совокупность данных, необходимых для моделирования</p> <p>о совокупность данных, необходимых для черчения</p> <p>о совокупность данных, необходимых для изготовления</p> <p>/совокупность данных, необходимых для проектирования</p> <p>7. Организационно - технологическое обеспечение САПР – это</p> <p>о совокупность документов, включающих технологические маршруты обработки, описание оборудования и т.д.</p> <p>о совокупность документов, включающих положения, инструкции, приказы распоряжения и т.д.</p> <p>/совокупность документов, включающих положения, квалификационные требования,</p>
--	--	--

		<p>штатные расписания, инструкции, приказы и т.д.</p> <p>о совокупность документов, включающих положения об охране труда, технологической и пожарной безопасности, штатные расписания, инструкции, приказы и т.д.</p> <p>8. Инструктивно-методическое обеспечение САПР – это</p> <p>/совокупность документов, характеризующих состав, функционирование и правила эксплуатации САПР</p> <p>о совокупность документов, характеризующих порядок разработки проектных решений</p> <p>о совокупность документов, характеризующих состав программного обеспечения САПР и руководство пользователя</p> <p>о совокупность документов, характеризующих порядок функционирования вычислительного оборудования и правила его эксплуатации</p> <p>9. Модель – это</p> <p>/система математических зависимостей, алгоритм или программа, имитирующие структуру или функции исследуемого объекта</p> <p>о система математических зависимостей, алгоритм или программа, заменяющие структуру или функции исследуемого объекта</p> <p>о система математических зависимостей, алгоритм или программа, изменяющие структуру или функции исследуемого объекта</p> <p>о система математических зависимостей, алгоритм или программа, запускающие структуру или функции исследуемого объекта</p> <p>10. Моделирование в САПР – это</p> <p>о представление различных характеристик поведения системы автоматизированного проектирования с помощью компьютерной системы</p> <p>/представление различных характеристик поведения физической или абстрактной системы с помощью</p>
--	--	--

		<p>другой системы</p> <ul style="list-style-type: none"> о представление различных характеристик системы автоматизированного проектирования с помощью механической системы о представление различных характеристик социальной системы с помощью экономической системы <p>11. Декомпозиция – это</p> <ul style="list-style-type: none"> о объединение частных подмоделей в модель, создание ее из более простых, отражающих отдельные стороны функционирования объекта о объединение моделей с целью создания частных подмоделей, более простых, отражающих отдельные стороны функционирования объекта <p>/расчленение модели на частные подмодели, разбиение на более простые, отражающие отдельные стороны функционирования объекта</p> <ul style="list-style-type: none"> о расчленение модели на частные подмодели, отражающие усложненные структуры модели функционирования объекта <p>12. Операция в САПР – это</p> <ul style="list-style-type: none"> о комплекс однообразных действий о комплекс разнообразных действий о комплекс универсальных действий <p>/комплекс целенаправленных действий</p> <p>13. Математическое программирование – это</p> <p>/нахождение величин параметров системы путём решения математической задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> о нахождение величин параметров системы путём решения программной задачи о нахождение математических величин путём решения программной задачи о нахождение математических величин решения
--	--	--

		<p>физической задачи</p> <p>14. Машинная графика – это</p> <ul style="list-style-type: none">о формирование графиков хода выполнения проектных работо сохранение графической информации на машинных носителяхо распечатка чертежной документации <p>/выполнение визуализации результатов промежуточного и итогового проектирования</p> <p>15. Битовая карта – это</p> <p>/поточечное изображение объекта, совокупность пикселей</p> <ul style="list-style-type: none">о координатный набор точек изображения, таблица точеко примитив как набор точек, характеризующийся именем процедурыо совокупность бит информации <p>16. Минимальная координатная модель изображения – это</p> <ul style="list-style-type: none">о количество входных данных, позволяющих графическому пакету построить минимальную модель <p>/минимальное количество входных данных, позволяющих графическому пакету построить искомую модель</p> <ul style="list-style-type: none">о минимальная система координат модели, позволяющая графическому пакету построить искомую модельо минимальное количество входных данных, позволяющих графическому пакету построить минимальную модель <p>17. Полная координатная модель – это</p> <ul style="list-style-type: none">о построение множества точек при выводе чертежа
--	--	--

		<p>объекта</p> <ul style="list-style-type: none">о прорисовка изображения на экране монитора <p>/процедура вывода изображения на этапе воспроизведения</p> <ul style="list-style-type: none">о вывод процедуры синтеза изображения в текстовом виде <p>18. Под геометрическими моделями понимают модели, содержащие</p> <ul style="list-style-type: none">о информацию о цвете изделия, геометрии его технологической обработкио информацию о геометрии изделия, транспортную и логистическую информациио информацию о цвете и геометрии изделия <p>/информацию о геометрии изделия, технологическую, функциональную и вспомогательную информации</p> <p>19. Геометрическое моделирование – это</p> <p>/процесс обработки информации от словесного описания объекта в соответствии с поставленной задачей до получения внутримашинного представления</p> <ul style="list-style-type: none">о процесс обработки информации от машинного описания объекта в соответствии с поставленной задачей до получения объемного представленияо процесс обработки информации от словесного описания объекта в соответствии с поставленной задачей до получения технологического представленияо процесс обработки информации от машинного описания объекта в соответствии с поставленной задачей до получения графического представления <p>20. Геометрическое представление объекта получается</p> <ul style="list-style-type: none">о отображением, в котором все геометрические зависимости представлены в виде физической
--	--	--

		<p>структуры данных</p> <p>/ отображением, в котором все геометрические зависимости представлены в виде логической структуры данных</p> <p>о отображением, в котором все геометрические зависимости представлены в виде иерархической структуры данных</p> <p>о отображением, в котором все геометрические зависимости представлены в виде геометрической структуры данных</p>
--	--	--

ПК-2	ПК-2.3 Владеть навыками согласования пользовательского интерфейса с заказчиками, тестирования прототипа ИС на корректность	<p>1. В геометрическом моделировании объект можно представить в виде</p> <ul style="list-style-type: none"> о каркасной, фундаментальной, плоской моделей о линейной, полигонной, математической моделей о геометрической, линейной, объемной моделей
-------------	--	--

	<p>архитектурных решений</p>	<p>/ каркасной, полигонной, объемной моделей</p> <p>2. Конструктивными элементами каркасной модели являются</p> <p>/ ребра, точки</p> <ul style="list-style-type: none"> o оси, плоскости o грани, поверхности o линии, кривые <p>3. При построении полигональной модели предполагается, что технологические объекты ограничены</p> <ul style="list-style-type: none"> o линиями o криволинейными поверхностями o треугольниками <p>/ плоскостями</p> <p>4. Конструктивными элементами объемных моделей являются</p> <ul style="list-style-type: none"> o ребро, прямая, точка o поверхность, кривая, примитив <p>/ точка, контурный элемент, поверхность</p> <ul style="list-style-type: none"> o контурный элемент, прямая, примитив <p>5. Программа, позволяющая строить геометрическую модель детали конструкции – это</p> <p>/ препроцессор</p> <ul style="list-style-type: none"> o постпроцессор o надпроцессор o запроцессор <p>6. Программа, позволяющая проводить оценку результатов анализа модели – это</p> <ul style="list-style-type: none"> o препроцессор
--	------------------------------	--

		<p>/ постпроцессор</p> <ul style="list-style-type: none">o надпроцессорo запроцессор <p>7. NX (Unigraphics) – это</p> <ul style="list-style-type: none">o интерактивная система автоматизации математических расчетовo интерактивная система автоматизации формирования баз данных <p>/ интерактивная система автоматизации проектирования и изготовления</p> <ul style="list-style-type: none">o интерактивная система автоматизации черчения и печати <p>8. Подсистема CAD предназначена для</p> <ul style="list-style-type: none">o автоматизированного учета выпускаемой продукцииo автоматизации изготовления изделий <p>/ автоматизации проектных, конструкторских и чертежных работ</p> <ul style="list-style-type: none">o автоматизированной подготовки управляющих программ для оборудования с ЧПУ <p>9. Подсистема CAM предназначена для</p> <p>/ автоматизированной подготовки управляющих программ для оборудования с ЧПУ</p> <ul style="list-style-type: none">o автоматизации проектных, конструкторских и чертежных работo автоматизации изготовления изделийo автоматизированного учета выпускаемой продукции <p>10. Модуль Unigraphics Gateway является</p> <ul style="list-style-type: none">o функциональным <p>/ управляющим</p> <ul style="list-style-type: none">o графическим
--	--	--

		<p>о конструкторским</p> <p>11. Простой геометрический элемент, добавляемый к геометрическому телу называется</p> <p>о стандартным</p> <p>о обычным</p> <p>/типовым</p> <p>о готовым</p> <p>12. Тело состоящее из граней и ребер, которые вместе полностью замыкают объем называется</p> <p>о листовым</p> <p>о мягким</p> <p>/твердым</p> <p>о плоским</p> <p>13. Тело состоящее из граней и ребер, которые вместе не замыкают объема называется</p> <p>/листовым</p> <p>о мягким</p> <p>о твердым</p> <p>о плоским</p> <p>14. Часть внешней поверхности тела, которая имеет одно уравнение для своего описания называется</p> <p>о участком</p> <p>о ребром</p> <p>о кривой</p> <p>/гранью</p> <p>15. Кривые, которые ограничивают грани называются</p> <p>о линиями</p>
--	--	--

		<p>о сплайнами</p> <p>о лучами</p> <p>/ребрами</p> <p>16. Предложение, задающее связь между переменной и ее значением называется</p> <p>/выражением</p> <p>о зависимостью</p> <p>о формулой</p> <p>о уравнением</p> <p>17. Выражения, изменяющие значения выражений в других выражениях называются</p> <p>о корректирующими</p> <p>/перезадающими</p> <p>о ссылочными</p> <p>о второстепенными</p> <p>18. Набор функций, который дает возможность задать плоский контур кривых, управляемых размерами называется</p> <p>о рисунком</p> <p>о наброском</p> <p>/эскизом</p> <p>о чертежом</p> <p>19. По двум точкам можно создать</p> <p>о кривую</p> <p>о дугу</p> <p>/отрезок</p> <p>о вид</p> <p>20. Совокупность деталей, из которых состоит изделие</p>
--	--	--

		называется о набором /сборкой о конструкцией о механизмом
--	--	---

Порядок процедуры оценивания

В 3 семестре по дисциплине «Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления» предусмотрен зачет.

Зачет проходит в форме собеседования.

Содержание зачета: студент выбирает билет, который включает в себя 2 вопроса из различных разделов дисциплины. Время на подготовку – 30-40 минут. На ответ студенту даётся 4-7 минут.

В содержание зачета могут быть включены другие задания, в том числе и теоретического содержания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Преподавателю предоставляется право задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы (как теоретические, так и практические) (не более пяти).

Итоговая оценка выставляется с учетом оценок, полученных студентом при сдаче контрольных работ.

В 4 семестре по дисциплине «Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления» предусмотрен экзамен.

Устный экзамен по дисциплине проводится в соответствии с государственными общеобразовательными стандартами. Экзамен проводится

и использованием комплекта билетов. Количество билетов должно превышать количество учащихся в группе. Экзаменационные билеты должны содержать два теоретических вопроса и задачу.

Расположив на столе экзаменационные билеты в произвольном порядке, преподаватель приглашает к столу учащегося. Выбрав билет, учащийся называет вслух его номер. Преподаватель записывает номер билета в экзаменационную ведомость и выдает учащемуся проштампованный лист для подготовки ответа. Одновременно в аудитории готовится к ответу должны не более 5 человек. Время подготовки к ответу, в зависимости от сложности предмета 20-40 мин. Учащиеся приступают к работе над ответами на билеты. Задача преподавателя на этом этапе контролировать ситуацию. Учащиеся, нарушающие дисциплину (устраивающие переговоры, списывающие и т.д.) лишаются права сдавать экзамен.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если учащийся ответил не менее, чем на 60% задаваемых вопросов.

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:
«Управление проектами в профессиональной сфере».**

1. Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине ознакомительная практика

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК 2.1 Знает: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	Знает: Основные этапы жизненного цикла проекта и основы управления последним на базе цикла PDCA
	ИУК 2.2 Умеет: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Умеет: Разрабатывать техническое задание на основе анализа альтернативных вариантов его реализации, управлять проектом на всех этапах жизненного цикла
	ИУК 2.3 Владеет: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	Владеет: методиками разработки и управления проектами, навыками интеграции Scrum-технологии при взаимодействии с заказчиком
УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	ИУК 3.1 Знает: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства	Знать: технологию использования среды Git, лежащую в основе управления процессом проектирования сложных интеллектуальных информационных систем в командной среде
	ИУК 3.2 Умеет: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке	Умеет: использовать среду Git для решения задач коллективной разработки

	<p>и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели</p>	
	<p>ИУК 3.3 Владеет: методами организации и управления коллективом для достижения поставленной цели; навыками анализа, проектирования и организации межличностных, групповых и организационных коммуникаций в команде; принципами разработки командной стратегии</p>	<p>Владеет: методами организации коллективной работы над проектами реализуя принципы разработки командной стратегии</p>
<p>ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов</p>	<p>ИОПК 8.1 Знает: методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов</p>	<p>Знает: процедуру командообразования на основе реализации принципов управления качеством международных стандартов ISO 9000, 9001,9004</p>
	<p>ИОПК 8.2 Умеет: выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата</p>	<p>Умеет: Разрабатывать план выполнения проекта в области разработки интеллектуальных систем, используя инструментарий Gantt Charts и ППП MS Project</p>
	<p>ИОПК 8.3 Владеет: навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и</p>	<p>Владеет: технологией управления разработкой в среде контроля версий Git</p>

	оценки качества программных средств	
--	-------------------------------------	--

2. Критерии оценивания

В 4 семестре по дисциплине «Управление проектированием информационных систем» предусмотрен экзамен. Ответ студента оценивается оценкой.

Отметка **«отлично»** ставится в том случае, когда студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка **«хорошо»** ставится в том случае, когда студент обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.

Отметка **«удовлетворительно»** ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

Отметка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического

материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

3. *Контрольные задания*

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
УК 2.1 Знает: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	<ol style="list-style-type: none"> 1. Модель жизненного цикла проекта. 2. Техника управления проектом. 3. Особенности эффективной реализации проекта. Контур обратной связи. Отличие проектного управления от традиционного управления. 4. Современные тенденции развития теории управления проектов. 5. Содержание и организация проекта. 6. Прединвестиционная и инвестиционная фазы проекта. Этапы реализации прединвестиционной фазы. 7. Состав предпроектной и проектной документации. 8. Организация производства работ по проекту. 9. Эксплуатационная фаза проекта. Завершение проекта. 10. Основные процессы эксплуатационной фазы и завершения проекта. 11. Организация сдачи, приемки в эксплуатацию законченных объектов проекта. «Инициация проекта». Основные составляющие группы процессов инициации. 12. Способы описания продукта проекта. 13. Разработка критериев выбора проекта. Основные методы выбора проекта. Способы сбора информации о проекте. 14. Виды формальных результатов процесса инициации проекта. 15. «Допущения» и «ограничения» в проекте.
УК 3.1 Знает: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка устава проекта. Формальное признание существования проекта. 2. Назначение руководителя проекта. Наделение руководителя проекта полномочиями по привлечению и использованию необходимых ресурсов. 3. Понятия «управление содержанием проекта, организационная структура проекта, организация исполнения проекта». 4. Принципы управления организацией проекта. Документация проекта. Определение и согласование проекта. 5. Процедуры организации исполнения проекта. Типовая модель организации проекта. 6. Определение понятия «завершение проекта». Способы окончания проекта. Действия при завершении проекта. Задачи руководителя проекта при завершении проекта. 7. Подготовка документа о завершении проекта. 8. Процессы управления ресурсами проекта. 9. Материально-техническое обеспечение и коммуникации проекта. 10. Управление закупками и поставками ресурсов проекта. 11. Управление запасами ресурсов проекта. 12. Управление коммуникациями проекта.

	<p>13. Определение понятия «ресурс». Виды ресурсов проекта.</p> <p>14. Управление человеческими ресурсами проекта.</p> <p>15. Применение международных стандартов в системах менеджмента качества проекта.</p> <p>16. Требования к системе контроля. Принципы построения эффективной системы контроля.</p> <p>17. Отслеживание хода выполнения проекта. Отчеты о выполнении проекта.</p>
ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	<p>1. Окружение проекта. Риски проекта и методы их снижения.</p> <p>2. Основные понятия и структура управления рисками. Неопределенность и риск. Измерение рисков.</p> <p>3. Методы анализа проектных рисков. Методы снижения рисков.</p> <p>4. Организация работ по управлению рисками.</p> <p>5. Сущность анализа рисков проекта.</p> <p>6. Анализ проектных рисков. Количественный и качественный анализ проектных рисков.</p> <p>7. Идентификация рисков. Планирование управления рисками. Планирование реагирования на риски.</p> <p>8. Процессы планирования. Основные методы планирования проекта.</p> <p>9. Традиционная (каскадная) модель управления проектами</p> <p>10. Модель управления проектами PRINCE2</p> <p>11. Быстрая разработка приложений (Rapid Application Development)</p> <p>12. Гибкая методология управления проектами (agile -методы)</p> <p>13. Сетевое планирование. Сетевые модели и правила их построения. Методы расчёта сетевых графиков. Календарные планы и правила их построения.</p> <p>14. Организация финансирования проектов. Управление стоимостью проекта. Основные принципы управления стоимостью проекта. Методы контроля стоимости проекта.</p> <p>15. Основы оценки эффективности проектов. Процессы системы управления стоимостью проекта.</p>

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
УК 2. Умеет: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с	<p><i>Практическое задание 1.</i></p> <p>Фирма является одним из ведущих частных перевозчиков «Грузовые перевозки». Компания имеет 37 офисов в России, несколько офисов в Белоруссии, Узбекистане, Киргизстане и других стран СНГ. Основная стратегическая цель компании - войти в тройку лидеров среди логистических компаний России. Для компании критична ее инвестиционная привлекательность и показатели капитализации.</p> <p>Выполните следующие действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте рекомендации по разработке корпоративной информационной системы. Обоснуйте предложение. Сформулируйте основные критерии, учитываемые при разработке ИС. 2. Разработайте бизнес-план и оцените его эффективность <p><i>Практическое задание 2.</i></p> <p>Фабрика технических тканей приняла решения расширить линейку выпускаемой продукции за счет выпуска прорезиненной ткани,</p>

<p>подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>Владеет: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта результаты проекта, вступает в обсуждение хода и результатов проекта</p>	<p>используя нити отечественного производства. При этом предполагается собственное производство нитей и их приобретение у сторонних отечественных поставщиков. Основная стратегия фабрики – продвижение на рынок отечественных прорезиненных тканей по доступным ценам. Это является и конкурентным преимуществом компании.</p> <p>Выполните следующие действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработайте ландшафт бизнес-процессов компании, в части описания ее бизнес-процессов верхнего уровня и предложите ИТ-решение для автоматизации описанных процессов. 2. Сделайте приблизительную оценку эффективности внедрения новых бизнес-процессов. <p><i>Практическое задание 3.</i></p> <p>ИТ-компания оказывает услуги по разработке программных продуктов для коммерческих и государственных организаций на разных рынках. Компания еще не имеет большого опыта работы на рынке и подвержена рискам, влияющим на организацию жизненного цикла ПО. Обязательным условием реализации проектов является точное согласование требований с заказчиком программного обеспечения (ПО). Выполните следующие действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предложите различные виды моделей жизненного цикла (каскадную, итеративную и другие модели) разработки ПО для ИТ-компания. 2. Обоснуйте использование одного из вариантов модели жизненного цикла разработки ПО <p style="text-align: center;">Тестовые задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Исходя из каких соображений в деятельности организаций и предприятий используются проекты? Выберите правильные ответы:</i> <ol style="list-style-type: none"> a) Требование рынка; b) Стратегическая возможность/бизнес-потребность; c) Социальная потребность d) Юридическое требование e) Информационная потребность 2. <i>Укажите правильные ответы. Согласно системному подходу, реализуемому в методологии управления проектами, обеспечивается:</i> <ol style="list-style-type: none"> a) Определение всех видов работ, необходимых для достижения целей проекта; b) Составление и контроль сметы расходов по реализации проекта; c) Разработка моделей бизнес-процессов проекта; d) Построение диаграмм использования, используемых при проектировании; e) Разработка и контроль графиков работ, необходимых для достижения желаемого результата. 3. <i>Укажите правильные ответы. Какие этапы заложены в структуру жизненного цикла проекта:</i> <ol style="list-style-type: none"> a) генерация проекта; b) начало проекта; c) организация и подготовка; d) выполнение работ проекта; e) завершение проекта. 4. <i>Какая взаимосвязь существует между жизненным циклом</i>
--	--

проекта и жизненным циклом продукта? Выберите правильный ответ.

- a) Жизненный цикл проекта не зависит от жизненного цикла продукта;
- b) Жизненный цикл проекта не зависит от жизненного цикла продукта, но проект должен учитывать текущую фазу жизненного цикла продукта;
- c) Жизненный цикл проекта зависит от жизненного цикла продукта;
- d) Жизненный цикл проекта не зависит от жизненного цикла продукта, если они разнородны по своей природе
- e) Жизненный цикл проекта зависит от жизненного цикла продукта, так как в результате исполнения проекта, производимый продукт модифицируется.

5. Укажите правильное определение проектного менеджмента.

Проектный менеджмент – это:

- a) Деятельность, обеспечивающая управление проектом и направленная на достижение его цели
- b) Организационная деятельность по оперативному управлению проектом в условиях ограничений
- c) Методология управления проектами и их ресурсами
- d) Организация команд и управление ими в процессе проектирования.

6. Выберите правильный ответ. Кроме менеджера проекта, в проекте должны участвовать:

- a) государственные учреждения;
- b) учредители;
- c) стейкхолдеры;
- d) аффилированные лица;
- e) дистрибьютеры

7. Выберите правильный ответ. Проектная деятельность предусматривает следующую организационную структуру:

- a) Функциональную
- b) Иерархическую
- c) Авторитарную
- d) Ступенчатую
- e) Матричную

8. Укажите какая процедура НЕ входит в состав процесса инициации проекта:

- a) Сбор информации;
- b) Определение целей проекта;
- c) Разработка описания продукта;
- d) Конструирование продукта;
- e) Оценочное определение ресурсов.

9. Укажите правильный вариант. Планирование ресурсов это:

- a) Составление расписания проводимых в ходе выполнения проекта мероприятий.
- b) Определение потребности в людских и материальных ресурсах, необходимых для выполнения операций проекта
- c) Разработка плана проекта
- d) Анализ исходных данных для реализации проекта

10. Укажите правильные ответы. Какую роль играют

	<p>вспомогательные процессы планирования? Они устанавливают:</p> <ol style="list-style-type: none"> Стандарты качества Распределение ролей и ответственности Информационные потребности участников Выявляют риски и их последствия
<p>УК 3. Умеет: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели Владеет: методами организации и управления коллективом для достижения поставленной цели; навыками анализа, проектирования и организации межличностных, групповых и организационных коммуникаций в команде; принципами разработки командной стратегии</p>	<p><i>Практическое задание 1.</i> Небольшая компания по организации рекламных мероприятий обратилась в вашу фирму для создания своего сайта. Требования компании к предполагаемому сайту следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Содержание контента должно быть динамичным, т. е. должно быть постоянное обновление фотографий и видеофайлов. - Обязательно должна быть обратная связь с клиентами в виде отзывов и предложений. <p>Для выполнения данного заказа:</p> <ol style="list-style-type: none"> Предложите проект разработки Сайта. Разработайте проект на основе его коллаборативного управления с использованием инструментальных средств «Git». Для этого выполнить следующие действия: <ul style="list-style-type: none"> - Создать Git-репозиторий. - Клонировать существующий репозиторий. - Произвести запись изменений в репозиторий - Осуществить просмотр истории коммитов - Выполнить операции отмены, в случае необходимости - Осуществить распределенный рабочий процесс. - Реализовать распределенный Git - сопровождение проекта. <p style="text-align: center;">Тестовые задания</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Укажите правильные ответы. Какими основными навыками межличностного сообщения должен обладать руководитель проекта:</i> <ol style="list-style-type: none"> Лидерство, Демократия, Мотивация, Управление командой, Коммуникация, Конфронтация. <i>Укажите правильный ответ. Команда проекта включает, помимо руководителя:</i> <ol style="list-style-type: none"> Группу лиц, которые действуют вместе при исполнении работ проекта для достижения целей проекта. Персонал организации, который не задействован в ее операционной деятельности. Менеджеров и руководителей среднего звена. Группу лиц, привлекаемых к реализации проекта, с отрывом от производственной деятельности <i>Укажите правильные ответы: Какие роли выполняют члены команды проекта:</i> <ol style="list-style-type: none"> Персонал проекта Привлеченные эксперты Представители пользователей или заказчиков Продавцы Покупатели <i>Укажите правильный ответ. Могут ли включаться в состав команды проектов члены организаций деловых партнеров?</i>

- a) Да, могут,
 - b) Нет, не могут,
 - c) Да могут, но при условии, что организации деловых партнеров являются соучредителями.
 - d) Да могут, но при условии, что организации деловых партнеров не влияют на принятие решений.
5. *Укажите правильный ответ. В каких случаях руководитель проекта может быть наделен незначительной полнотой власти? В случае, если команда проекта организована, как:*
- a) выделенная,
 - b) самоорганизованная;
 - c) с неполной занятостью;
 - d) с ограниченными полномочиями.
6. *Состав команды проекта может варьироваться в зависимости от:*
- a) *Укажите правильные ответы. На основе каких факторов создается Бизнес-план? На основе:*
 - b) Требований рынка;
 - c) Потребности организации;
 - d) Требования заказчика;
 - e) Технологического прогресса;
 - f) Организационной культуры
7. *Укажите правильный ответ. Процесс идентификации и документирования ролей в проекте, сфер ответственности, требуемых навыков и отношений подотчетности, а также создания плана обеспечения персоналом представляет собой процесс планирования:*
- a) управления коммуникациями;
 - b) управления рисками
 - c) управления человеческими ресурсами;
 - d) управления закупками;
 - e) заинтересованными сторонами.
8. *Укажите правильный ответ. Набор консольных утилит, которые отслеживают и фиксируют изменения в файлах при командной работе над проектом представляет собой:*
- a) Project Expert
 - b) MS Project
 - c) GIT
 - d) Gantt Charts
9. *Процесс, осуществляемый в GIT, с помощью которого можно возвратиться к предыдущей версии проекта называется:*
- a) Контролем проекта
 - b) Контролем версий
 - c) Анализом данных
 - d) Оценкой эффективности
 - e) Ретроспективным анализом.
10. *Укажите правильный ответ. Для организации просмотра состояния репозитория в определенное время, с целью отслеживания в нем изменений при командной работе над проектом в GIT предусмотрена команда:*

	<ul style="list-style-type: none"> a) Снапшот b) Коммит c) Push d) Origin e) Master
<p>ОПК 8.2. Умеет: выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата. Владеет: навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств</p>	<p><i>Практическое задание 1.</i> Крупная производственная компания осуществляет деятельность в области авиа-автоматики и приборостроения. На предприятии работает более 1000 человек, среди которых десятки высококвалифицированных рабочих, инженерно-технических работников. Финансовое состояние компании стабильное, но анализ показателей трудовых ресурсов показал большую текучесть кадров. С целью повышения эффективности управления кадрами руководство компании приняло решение о внедрении информационной системы управления трудовыми ресурсами.</p> <p>Выполните следующие действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предложите вариант информационной HRM - системы (human resource management – управления человеческими ресурсами) для внедрения на данном предприятии. 2. Разработайте ТЗ на основе требований к данной системе. 3. Разработайте план выполнения проекта в области разработки интеллектуальных систем, используя инструментарий MS Project или Gantt Charts <p><i>Практическое задание 2.</i> Компьютерная фирма, реализующая услуги по ремонту компьютерной техники и установке программного обеспечения с целью расширения бизнеса предполагает ввести новое направление своей деятельности с использованием франчайзинга, т.е. внедрение и сопровождение программного продукта R3 фирмы SAP. Выполните следующие действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Представьте бизнес-проект для данного направления 2. Приведите краткое описание этапов данного бизнес-проекта. 3. Разработайте план выполнения проекта в области разработки интеллектуальных систем, используя инструментарий MS Project <p style="text-align: center;">Тестовые задания</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Укажите правильный ответ. На какие процессы проектирования делается основной упор в стандарте ISO 9004-1? На процессы:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Связанные с обеспечением продукта проекта; b) Управления проектом; c) Управление рисками d) Связанные с ресурсным обеспечением e) Кадрового обеспечения проекта 2. <i>Укажите правильные ответы. Какие области знаний описывает стандарт Project Management Body of Knowledge (PMBOK) Американского института управления проектами (Project Management Institute – PMI).</i> <ul style="list-style-type: none"> a) управление интеграцией проекта; b) управление содержанием проекта; c) управление сроками проекта

- d) управление стоимостью проекта;
- e) анализ и оценка эффективности проекта
- f) анализ и оценка технического обеспечения проекта

3. Укажите, какой из видов работ НЕ требуется для разработки устава проекта:

- a) Описание работ проекта;
- b) Соглашения,
- c) Бизнес-планирование,
- d) Определение активов организации,
- e) Разработка последовательности действий

4. Укажите правильные ответы. По какому признаку менеджеру проекта удобнее классифицировать работы проекта:

- a) Жизненный цикл проекта
- b) Продукт проекта
- c) Специфика деятельности организации.
- d) Географическая зона;
- e) Функциональная деятельность

5. Укажите правильный ответ. На выходе процесса разработки плана управления проектом будет:

- a) Устав проекта
- b) План управления проектом
- c) План управления содержанием
- d) План управления требованиями
- e) Реестр заинтересованных сторон

6. Укажите, что НЕ требуется для оценки ресурсов проекта:

- a) Список операций проекта;
- b) Параметры операций проекта;
- c) Ресурсные календари
- d) Оценка стоимости операций;
- e) Реестр заинтересованных сторон

7. Укажите правильный ответ. Процесс анализа последовательности операций, их длительности, потребности в ресурсах и ограничений расписания представляет собой процесс:

- a) Разработки расписания;
- b) Планирования управления стоимостью;
- c) Оценки стоимости;
- d) Определения бюджета;
- e) Планирования управления качеством.

8. Укажите правильный ответ. Процесс разработки вариантов и действий по расширению благоприятных возможностей и сокращению угроз целям проекта представляет собой процесс:

- a) Управления; человеческими ресурсами;

	<ul style="list-style-type: none"> b) Управления закупками; c) Заинтересованными сторонами. d) Реагирования на риски e) Управления проектом. <p>9. Укажите правильный ответ. В каких моделях управления проектами используются диаграммы Ганта:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Гибкой методике (Agile); b) Каскадной модели («или водопад»); c) Спиральной модели d) Project IN Controlled Environments 2 (PRINCE 2) e) Быстрая разработка приложений (RAD) <p>10. Укажите правильный ответ. Линейчатая диаграмма с временной шкалой, которая позволяет наглядно представить все этапы проекта, это:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Диаграмма использования b) Диаграмма баз данных c) Диаграмма Ганта d) Трендовая диаграмма e) Временная шкала
--	--

Порядок процедуры оценивания

В 4 семестре по дисциплине «Управление проектированием информационных систем» предусмотрен экзамен.

Устный экзамен по дисциплине проводится в соответствии с государственными общеобразовательными стандартами. Экзамен проводится и использованием комплекта билетов. Количество билетов должно превышать количество учащихся в группе. Экзаменационные билеты должны содержать два теоретических вопроса и задачу.

Расположив на столе экзаменационные билеты в произвольном порядке, преподаватель приглашает к столу учащегося. Выбрав билет, учащийся называет вслух его номер. Преподаватель записывает номер билета в экзаменационную ведомость и выдает учащемуся проштампованный лист для подготовки ответа. Одновременно в аудитории готовится к ответу должны не более 5 человек. Время подготовки к ответу, в зависимости от сложности предмета 20-40 мин. Учащиеся приступают в работе над ответами на билеты. Задача преподавателя на этом этапе контролировать ситуацию. Учащиеся, нарушающие дисциплину (устраивающие переговоры, списывающие и т.д.) лишаются права сдавать экзамен.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если учащийся ответил не менее, чем на 60% задаваемых вопросов.

**Оценочные материалы для проведения промежуточной
аттестации по дисциплине
«Программирование на Ассемблере»**

**1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины
(модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и
планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или
практики***

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2: проектировать прикладное и системное программное обеспечение с учетом требований информационной безопасности, формировать проектную документацию к программно-аппаратным средствам защиты информации в компьютерных системах и сетях, управлять проектированием систем комплексной защиты информации	ПК-2. Знает принципы работы ЭВМ, принципы работы операционных систем, принципы взаимодействия программ и операционной системы	Знает: инструментальные средства программирования на низком уровне; методологию программирования на низком уровне; основные этапы развития архитектур ЭВМ.
	ПК-2. Умеет ориентироваться в вопросах структуры системного программного обеспечения, структуре операционных систем, в разновидностях и основных особенностях операционных систем Windows и Linux.	Умеет: применять инструментальные средства разработки программ на низком уровне; выполнять постановку задачи области программирования на низком уровне; разрабатывать программы на языках низкого уровня.
	ПК-2. Имеет практический опыт написания программ для процессоров семейства x86-64, на языке ассемблера в среде операционной системы Windows и совместимых с ней.	Владеет: способностью применять в профессиональной деятельности языки программирования низкого уровня; способностью применять в профессиональной деятельности методологии программирования на низком уровне; способностью профессионально решать задачи производственной и технологической деятельности в области программирования.

2. Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется студенту, продемонстрировавшему на экзамене знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, допустившему неточности при выполнении практического задания экзамена, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не продемонстрировавшему на экзамене знания основного учебно-программного материала, не справившемуся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой.

3. Контрольные задания Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
ПК-2. Знает: принципы работы ЭВМ, принципы работы операционных систем, принципы взаимодействия программ и операционной системы	<ol style="list-style-type: none">1. Оперативная память.2. Регистры общего назначения.3. Индексные регистры.4. Сегментные регистры.5. Регистры командных указателей.6. Регистры флагов. Флаги условий и состояний.7. Представление целых чисел. Целые числа без знака. Особенность представления чисел в памяти.8. Целые числа со знаком.9. Лексемы (идентификаторы, целые числа, символьные данные, предложения, комментарии, команды, директивы).10. Команда пересылки MOV.11. Стековая память. Запись в стек. Чтение из стека.12. Арифметические команды. Особенности сложения и вычитания целых чисел.13. Сложение с учетом переноса и вычитание с

	<p>учетом заема.</p> <p>14. Команды умножения и деления.</p> <p>15. Безусловный переход. Прямой переход. Косвенный переход.</p> <p>16. Команды сравнения и условного перехода.</p> <p>17. Команда LOOP.</p> <p>18. Команды управления циклом.</p> <p>19. Управление процессами</p> <p>20. Потоки и планирование.</p> <p>21. Синхронизация потоков.</p> <p>22. Дополнительные методы синхронизации потоков.</p> <p>23. Управление памятью. Использование виртуальной памяти.</p> <p>24. Динамически распределяемая память.</p> <p>25. Отображаемые в память файлы.</p> <p>26. Динамические библиотеки.</p> <p>27. Использование файловой системы.</p> <p>28. Дополнительные методы работы с файлами</p> <p>29. Работа с каталогами и реестр.</p> <p>30. Использование ввода -вывода.</p> <p>31. Безопасность объектов Win32.</p> <p>32. Структурная обработка исключений.</p> <p>33. Межпроцессное взаимодействие.</p>
--	---

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>ПК-2.</p> <p>Умеет:</p> <p>ориентироваться в вопросах структуры системного программного обеспечения, структуре операционных систем, в разновидностях и основных</p>	<p>ЗАДАНИЕ № 1</p> <p>1. Дана строка из трех десятичных цифр. Если первая и третья цифры совпадают, а вторая от них отлична, то заменить крайние цифры их дополнениями до 9, иначе — проделать это со второй цифрой.</p> <p>2. Даны массивы А и В из 16 байтов. Составить из элементов с одинаковыми номерами слово (элемент из В — старший байт). Если это слово не делится на 3, то поместить адрес (смещение) этого элемента в массив С и сосчитать количество таких элементов (числа беззнаковые).</p> <p>ЗАДАНИЕ № 2</p>

<p>особенностях операционных систем Windows и Linux.</p> <p>Владеет: способностью применять в профессиональной деятельности языки программирования низкого уровня; способностью применять в профессиональной деятельности методологии программирования на низком уровне; способностью профессионально решать задачи производственной и технологической деятельности в области программирования.</p>	<p>1. Строка представляет собой слова, разделенные пробелами. Найти длину самого короткого слова.</p> <p>2. Найти в строке наибольшее количество цифр, идущих подряд.</p>
--	---

4. Порядок процедуры оценивания

Студенты допускаются к зачету при выполнении лабораторных и контрольных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Преподаватель может задавать студенту не более 5 вопросов (теоретических и практико-ориентированных) для уточнения уровня сформированности компетенции.

Зачет проходит в устной форме. Студент выбирает билет, который включает в себя два теоретических вопроса и одно практико-ориентированное задание. Оценка выставляется в соответствии с разработанными критериями по каждому заданию, оценивающему этап формирования компетенции. Итоговая оценка выставляется с учетом качества выполнения лабораторных работ и контрольного задания.

Время на подготовку – 120 минут. На ответ студенту дается 7-10 минут.

**Оценочные материалы для проведения промежуточной
аттестации по дисциплине
Безопасность и защита в информационных системах**

**1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины
(модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и
планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или
практики***

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования	ИОПК 6.1 Знает: аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности	Знает: Аппаратные средства защиты информации, применяемые при разработке информационных систем; Методы реализации требований защиты информационных систем.
	ИОПК 6.2 Умеет: анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования	Умеет: Анализировать техническое задание на предмет соответствия требованиям безопасности при разработке информационных систем
	ИОПК 6.3 Владеет: навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса	Владеет: Владеет навыками разработки раздела информационной безопасности в инструкции по эксплуатации программно-аппаратного комплекса
ОПК-7. Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	ИОПК 7.1 Знает: функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования	Знает: функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения задач информационной безопасности национальные стандарты информационной безопасности
	ИОПК 7.2 Умеет: приводить зарубежные комплексы	Умеет: использовать прикладное

	обработки информации в соответствии с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами	программное обеспечение в целях защиты рабочих станций и информационных систем, в соответствии с требованиями национальных стандартов
	ИОПК 7.3 Владеет: навыками настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций	Владеет: навыками интеграции и настройки функционала защиты информации при эксплуатации программно-аппаратных комплексов

2. Критерии оценивания (экзамен)

Отметка «Отлично» выставляется студенту в том случае, если он владеет теоретическим материалом в области современных численных методов, знает приемы и методы решения профессиональных задач с помощью пакетов прикладных программ, выполнил все лабораторные работы, предусмотренные учебным курсом.

Отметка «Хорошо» выставляется студенту в том случае, если он продемонстрировал владение теоретическим материалом в области современных численных методов, но допустил неточности при реализации практической задачи с помощью ППП. При этом теоретических знаний достаточно, чтобы решить исправить ошибки под руководством преподавателя. Выполнил все лабораторные работы, предусмотренные учебным курсом.

Отметка «Удовлетворительно» выставляется студенту в том случае, если он продемонстрировал в целом владение теоретическим материалом в области современных численных методов (допущены ошибки при изложении материала), при реализации с помощью пакетов прикладных программ испытывает затруднения. Выполнил все лабораторные работы, предусмотренные учебным курсом.

Отметка «Не удовлетворительно» выставляется студенту в том случае, если он не смог выполнить лабораторные работы, предусмотренные рабочей программой.

3. Контрольные задания **Контрольные задания для оценки знаний**

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
ОПК-6: Знает: – аппаратные средства защиты информации,	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>USB-идентификатор, назначение устройства целесообразность применения.</i> 2. <i>Компактные электронные устройства для надежной беспарольной аутентификации пользователей в корпоративных и домашних сетях</i>

<p>применяемые при разработке информационных систем; – методы реализации требований защиты информационных систем.</p>	<p>и информационных системах.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Аппаратно-программное средство защиты компьютера от несанкционированного доступа, обеспечивает регистрацию и контроль доступа пользователей к автоматизированным системам. 4. Генераторы белого шума по сети электропитания, линиям заземления и радио эфиру. 5. Средства для активной защиты информации, обрабатываемой на объектах информатизации, от утечки за счёт побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН) от них на цепи электропитания и проводные слаботочные линии. 6. Оборудование для активной защиты информации, обрабатываемой на объектах информатизации, от утечки за счёт побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН) от них на цепи электропитания и проводные слаботочные линии.. 7. Активное техническое средство защиты 8. Методология анализа защищенности информационной системы 9. Требования к архитектуре информационных систем для обеспечения безопасности ее функционирования 10. Модель анализа безопасности информационных систем при отсутствии злоумышленных угроз 11. Этапы построения системы безопасности ИС 12. Стандартизация подходов к обеспечению информационной безопасности 13. Обеспечение интегральной безопасности информационных систем.
<p>ОПК-7: Знает: – функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения задач информационной безопасности; – национальные стандарты информационной безопасности.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Архитектура систем управления. 2. Функциональная безопасность систем электрических, электронных, программируемых электронных, связанных с безопасностью. 3. Взаимосвязь между информационной и функциональной безопасностью АСУ ТП. 4. Процессы управления и оценивания функциональной безопасности;. 5. Теория надежности и функциональная безопасность. 6. Организационные методы обеспечения информационной и функциональной безопасности 7. Использование лучших практик и стандартов кодирования 8. Использование сертифицированных компиляторов и библиотек 9. Технические методы обеспечения безопасности 10. Система стандартов в области защиты информации 11. Перечень стандартов в области защиты информации в соответствии с сайтом ФСТЭК России 12. Стандарт Банка России: "Обеспечение информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации. Сбор и анализ технических данных при реагировании на инциденты информационной безопасности при осуществлении переводов денежных средств" 13. Стандарт Банка России: "Обеспечение информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации. Аудит информационной безопасности СТО БР ИББС-1.1-2007" (СТО БР ИББС-1.1-2007)

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

<p>Планируемые результаты обучения по дисциплине</p>	<p>Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>ОПК 6. Умеет: – анализировать техническое задание</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проводит анализ типового технического задания на разработку информационного продукта (информационной системы), дает заключение о соответствии требованиям пункт 4.1.5. «Требования к безопасности» /п. 2.6.1.5 ГОСТ 34.602-89/

<p>на предмет соответствия требованиям безопасности при разработке информационных систем.</p> <p>Владеет:</p> <p>– навыками разработки раздела информационной безопасности в инструкции по эксплуатации программно-аппаратного комплекса.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Проводит анализ типового технического задания на разработку информационного продукта (информационной системы), дает заключение о соответствии требованиям пункт 4.1.9. «Требования к защите информации от несанкционированного доступа» /п. 2.6.1.9 ГОСТ 34.602-89/ 3. Проводит анализ типового технического задания на разработку информационного продукта (информационной системы), дает заключение о соответствии требованиям пункт 4.1.10. «Требования по сохранности информации при авариях» /п. 2.6.1.10 ГОСТ 34.602-89/ 4. Проводит анализ типового технического задания на разработку информационного продукта (информационной системы), дает заключение о соответствии требованиям пункт 4.1.11. «Требования к защите от влияния внешних воздействий» /п. 2.6.1.11 ГОСТ 34.602-89/ 5. Проводит анализ типового технического задания на разработку информационного продукта (информационной системы), дает заключение о соответствии требованиям пункт 6.1. «Виды, состав, объем и методы испытаний системы и ее составных частей» /п. 2.8.1 ГОСТ 34.602-89/ 6. При описании информационного продукта (информационной системы), определяет технические требования к программно-аппаратному комплексу, с точки зрения информационной безопасности 7. Описывает структуру программно-аппаратного комплекса, обеспечивающую требования информационной безопасности. 8. Описывает функциональную схему комплекса обеспечивающую, требования информационной безопасности. 9. Обосновывает выбор кода обмена между адаптером и персональным компьютером
<p>ОПК-7: Умеет:</p> <p>– использовать прикладное программное обеспечение в целях защиты рабочих станций и информационных систем, в соответствии с требованиями национальных стандартов.</p> <p>Владеет:</p> <p>– навыками интеграции и настройки функционала защиты информации при эксплуатации программно-аппаратных комплексов.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Идентифицирует информацию объект защищать. 2. Реализует сбор информации об устройствах, подключенных к сети 3. Реализует подбор программного обеспечения, обуславливающий возможность работы на АРМ 4. Реализует автоматизированное решение по подбору паролей. 5. Умеет преодолевать противоречие условной рандомности значений, при автоматизации выбора пароля 6. Реализует анализ сетевого трафика 7. Экранирование ОТСС и их соединительных линий; 8. Заземление ОТСС и экранов их соединительных линий; 9. Звукоизоляция выделенных помещений. 10. Развязывание информационных сигналов: 11. Установка специальных средств защиты в ВТСС, обладающих "микрофонным эффектом" и имеющих выход за пределы контролируемой зоны; 12. Установка специальных диэлектрических вставок в оплетки кабелей электропитания, труб систем отопления, водоснабжения и канализации, имеющих выход за пределы контролируемой зоны; 13. Установка автономных или стабилизированных источников электропитания ОТСС; 14. Установка устройств гарантированного питания ОТСС (например, мотор-генераторов); 15. Установка в цепях электропитания ОТСС, а также в линиях осветительной и розеточной сетей выделенных помещений помехоподавляющих фильтров.

4. Порядок процедуры оценивания

Экзамен проходит в устной форме. К экзамену допускаются студенты, выполнившие курс лабораторных работ, и, продемонстрировавшие умения и навыки, направленные на реализацию мероприятий по защите информационных систем.

Для проверки уровня сформированности компетенций обучающийся

выбирает билет, который включает в себя два теоретических вопроса и одно практико-ориентированное задание.

Для подготовки ответа студенту предоставляется время 60 минут.

Обучающемуся могут задать до трех дополнительных вопросов.

Оценка выставляется с учетом ответа на вопросы билета и дополнительные вопросы.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Протоколы квантовой криптографии»

1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2: Способен проектировать прикладное и системное программное обеспечение с учетом требований информационной безопасности, формировать проектную документацию к программно-аппаратным средствам защиты информации в компьютерных системах и сетях, управлять проектированием систем комплексной защиты информации	ПК-2.1. Знать: основные протоколы квантовой криптографии	Знает: основные протоколы квантовой криптографии
	ПК-2.2. Уметь: применять квантовые криптографические протоколы для при проектировании программного обеспечения	Умеет: применять квантовые криптографические протоколы к решению профессиональных задач
	ПК-2.3. Владеть: навыками применения квантовых криптографических протоколов для защиты информации	Владеет: приемами решения профессиональных задач с помощью квантовых криптографических протоколов

2. *Критерии оценивания*

Зачет выставляется студенту в том случае, если он знает понятие информационной безопасности и составные её свойства, понятие информационной безопасности государства, общества, личности и организации, основные понятия информационной безопасности автоматизированных систем, нормативно-правовую базу обеспечения информационной безопасности и основные технологические методы и средства обеспечения кибербезопасности. Умеет выбирать и обосновывать выбор наиболее оптимальных средств и методов защиты информации в различных условиях, в том числе, в сетевом пространстве. Владеет навыками

обеспечения защиты информации в различных условиях, в том числе, в сетевом пространстве, путем применения антивирусных программ, средств и методов стеганографии и криптографии, путём разграничения прав доступа, а также правовыми методами. Знает методы ведения защищённого документооборота, владеет навыками их применения, виды киберпреступлений, умеет осуществлять выбор и владеет навыками применения средств и методов борьбы с ними.

«Незачтено» выставляется студенту в том случае, если он не знает понятие информационной безопасности и составные её свойства, понятие информационной безопасности государства, общества, личности и организации, основные понятия информационной безопасности автоматизированных систем, нормативно-правовую базу обеспечения информационной безопасности и основные технологические методы и средства обеспечения кибербезопасности, методы ведения защищённого документооборота, не владеет навыками их применения. Не умеет выбирать средства и методы защиты информации в различных условиях, в том числе, в сетевом пространстве. Не владеет навыками обеспечения защиты информации в различных условиях, в том числе, в сетевом пространстве, путем применения антивирусных программ, средств, путём разграничения прав доступа, а также правовыми методами. Не знает виды киберпреступлений, не умеет осуществлять выбор и не владеет навыками применения средств и методов борьбы с ними.

3.

Контрольные задания

Задания в тестовой форме для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Компетенция	Проверяемые дидактические единицы (знания, умения, навыки)	Тестовые задания
ПК-2	Способен проектировать прикладное и системное программное обеспечение с учетом требований информационн	<p>Номер 1</p> <p>Какие преимущества имеет квантовый компьютер в сравнении с классическим компьютером:</p> <p>Ответ:</p>

ой безопасности, формировать проектную документацию к программно-аппаратным средствам защиты информации в компьютерных системах и сетях, управлять проектированием систем комплексной защиты информации

(1) Может иметь память экспоненциально большого размера.

(2) Любой алгоритм для квантового компьютера эффективнее алгоритма для классического компьютера.

(3) Некоторые алгоритмы для квантового компьютера эффективнее соответствующих алгоритмов для классического компьютера.

(4) Может параллельно выполнять массивные вычисления.

Номер 2

Какие недостатки имеет квантовый компьютер в сравнении с классическим компьютером:

Ответ:

(1) Не может иметь память большого размера.

(2) Чтение состояния кубита разрушает это состояние.

(3) Корректный ответ можно получить лишь с некоторой вероятностью.

(4) Не способен выполнять параллельные вычисления.

Номер 3

Укажите корректные высказывания:

Ответ:

(1) Квантовые процессоры должны быть полностью изолированы от окружающей среды, сохраняя при этом контроль и управление вычислениями.

(2) Значение кубита можно интерпретировать как суперпозицию с весами a и b значений двух классических битов 0 и 1.

(3) Технология создания квантовых компьютеров хорошо проработана, а теоретическая база (физика и математика) недостаточно.

Упражнение 2: Номер 1

Что означает в квантовой механике запись $|0\rangle$:

Ответ:

(1) Вектор нулевой длины.

(2) Вектор единичной длины на плоскости с осями, именованными 0 и 1, и координатами (1, 0).

(3) Вектор единичной длины на плоскости с осями, именованными 0 и 1, и координатами 0 и 1.

(4) Число 0.

Номер 2

Какие утверждения справедливы относительно понятия «кубит»:

Ответ:

(1) Это кубический бит.

(2) Единица памяти квантового компьютера.

(3) Может рассматриваться как вектор единичной длины на плоскости.

Номер 3

Какие значения может хранить кубит:

Ответ:

- (1) Только 0 и 1.**
- (2) Любые положительные значения.**
- (3) Любые значения от 0 до 1 включительно.**

Упражнение 3: Номер 1

В записи значения кубита $a|0\rangle + b|1\rangle$ справедливо, что a и b :

Ответ:

- (1) Коэффициенты суперпозиции единичных векторов $|0\rangle$ и $|1\rangle$.**
- (2) Базисные вектора.**
- (3) Независимые положительные числа.**
- (4) Связаны соотношением $a^2 + b^2 = 1$.**
- (5) Числа, по модулю меньше 1.**

Номер 2

Укажите корректную запись значения кубита с координатами a и b :

Ответ:

- (1) $|ab\rangle$.**
- (2) $|a\rangle |b\rangle$**
- (3) $a|0\rangle + b|1\rangle$.**

(4) $|a\rangle + |b\rangle$.

Номер 3

Что задает запись $a|0\rangle + b|1\rangle$:

Ответ:

(1) Значение кубита с координатами (a, b).

(2) Сумму двух кубитов.

(3) Кубит, у которого первая координата равна 0 или a, вторая координата - b или 1.

Упражнение 4: Номер 1

Что такое n-кубит (мультикубит):

Ответ:

(1) Кубит, имеющий форму n-угольника.

(2) Система из n взаимодействующих кубитов.

(3) Система из n кубитов, значения которых совпадают.

Номер 2

Какие утверждения справедливы относительно базисных состояний n-кубита:

Ответ:

(1) Число базисных состояний равно n^2 .

(2) Число базисных состояний равно $2n$.

(3) Базисное состояние — это одно из возможных состояний n классических битов — последовательность из нулей и единиц длины n.

(4) Состояние n-кубита — суперпозиция базовых состояний.

Номер 3

Для 4-кубита чему равно значение k для термина суперпозиции $a|k\rangle$:

Ответ:

(1) 101.

(2) 001011.

(3) 1011

(4) 1101.

Упражнение 5: Номер 1

Какие утверждения справедливы при измерении состояния 3-кубита:

$0.4|000\rangle + 0.3|001\rangle + 0.4|010\rangle + 0.2|011\rangle + 0.5|100\rangle + 0.2|101\rangle + 0.1|110\rangle + 0.5|111\rangle$:

Ответ:

(1) С равной вероятностью будет получено одно из базисных состояний — двоичная последовательность длины 3.

(2) Состояние кубита будет разрушено.

(3) Будет получено одно из базисных состояний с вероятностью, зависящей от коэффициента в суперпозиции.

(4) Вероятность получения результата 010 равна 0.4.

(5) С равной вероятностью 0.25 будут наблюдаться значения 100 и 111.

Номер 2

Какие утверждения справедливы при проведении измерений n -кубита:

Ответ:

- (1) Измерить состояние n -кубита невозможно.
- (2) При измерении состояния оно разрушается и переходит в одно из базисных состояний.
- (3) При измерении состояния оно разрушается и переходит в состояние, заданное инициализацией.
- (4) Результат измерения носит вероятностный характер. Вероятность появления конкретного результата определяется состоянием кубита.

Номер 3

Для 2-кубита: $0.8|00\rangle + 0.4|01\rangle + 0.2|10\rangle + a_3|11\rangle$
чему равно значение коэффициента a_3 :

Ответ:

- (1) 0.1.
- (2) 0.2.
- (3) 0.3.
- (4) 0.4.
- (5) 0.6.

Упражнение 6: Номер 1

Проводится измерение состояния первых двух битов 3-кубита:

$$0.4|000\rangle + 0.3|001\rangle - 0.4|010\rangle + 0.2|011\rangle + 0.5|100\rangle - 0.2|101\rangle + 0.1|110\rangle + 0.5|111\rangle.$$

Каково новое состояние системы, если результатом наблюдения было значение 11:

Ответ:

(1) $(1/\sqrt{0.2})(0.4|110\rangle + 0.2|111\rangle)$

(2) $(1/\sqrt{0.2})(-0.4|110\rangle + 0.2|111\rangle)$

(3) $(1/\sqrt{0.2})(0.5|110\rangle + 0.2|111\rangle)$

(4) $(1/\sqrt{0.29})(0.5|110\rangle - 0.2|111\rangle)$

(5) $(1/\sqrt{0.26})(0.1|110\rangle + 0.5|111\rangle)$

(6) $(0.1|110\rangle + 0.5|111\rangle)$

Номер 2

Проводится измерение состояния первых двух битов 3-кубита:

$$0.4|000\rangle + 0.3|001\rangle - 0.4|010\rangle + 0.2|011\rangle + 0.5|100\rangle - 0.2|101\rangle + 0.1|110\rangle + 0.5|111\rangle.$$

Каково новое состояние системы, если результатом наблюдения было значение 01:

Ответ:

(1) $(1/\sqrt{0.2})(0.4|010\rangle + 0.2|011\rangle)$

(2) $(1/\sqrt{0.2})(-0.4|010\rangle + 0.2|011\rangle)$

(3) $(1/\sqrt{0.2})(0.5|010\rangle + 0.2|011\rangle)$

(4) $(1/\sqrt{0.29})(0.5|010\rangle - 0.2|011\rangle)$

(5) $(1/\sqrt{0.26})(0.1|010\rangle + 0.5|011\rangle)$

(6) $(0.1|010\rangle + 0.5|011\rangle)$

Номер 3

Проводится измерение состояния первых двух

битов 3-кубита:

$$0.4|000\rangle + 0.3|001\rangle - 0.4|010\rangle + 0.2|011\rangle + 0.5|100\rangle - 0.2|101\rangle + 0.1|110\rangle + 0.5|111\rangle.$$

Каково новое состояние системы, если результатом наблюдения было значение 10:

Ответ:

(1) $(1/\sqrt{0.2})(0.4|100\rangle + 0.2|101\rangle)$

(2) $(1/\sqrt{0.2})(-0.4|100\rangle + 0.2|101\rangle)$

(3) $(1/\sqrt{0.2})(0.5|100\rangle + 0.2|101\rangle)$

(4) $(1/\sqrt{0.29})(0.5|100\rangle - 0.2|101\rangle)$

(5) $(1/\sqrt{0.26})(0.1|100\rangle + 0.5|101\rangle)$

(6) $(0.1|100\rangle + 0.5|101\rangle)$

Упражнение 7: Номер 1

В каком состоянии может находиться 2-кубит:

Ответ:

(1) В запутанном.

(2) В незапутанном.

(3) В виде суперпозиции запутанного и незапутанного состояний.

Номер 2

Какие утверждения являются корректными для незапутанного состояния 2-кубита:

Ответ:

(1) Состояние 2-кубита может быть факторизовано (представлено в виде тензорного

произведения).

(2) Состояние 2-кубита не может быть факторизовано (представлено в виде тензорного произведения).

(3) Если пара 2-кубита в одном и том же состоянии находится в разных точках пространства, то при проведении измерения безусловная вероятность наблюдения значения 0 в точке A совпадает с условной вероятностью наблюдения значения 0 при условии, что в точке B наблюдается также значение 0.

(4) Если пара 2-кубита в одном и том же состоянии находится в разных точках пространства, то при проведении измерения безусловная вероятность наблюдения значения 0 в точке A не совпадает с условной вероятностью наблюдения значения 0 при условии, что в точке B наблюдается также значение 0.

(5) Если пара 2-кубита в одном и том же состоянии находится в разных точках пространства A и B, то при проведении измерений в точках A и B результаты независимы.

(6) Если пара 2-кубита в одном и том же состоянии находится в разных точках пространства A и B, то при проведении измерений в точках A и B результаты зависимы.

Номер 3

Какие утверждения являются корректными для запутанного состояния 2-кубита:

Ответ:

(1) Состояние 2-кубита может быть факторизовано (представлено в виде тензорного произведения).

(2) Состояние 2-кубита не может быть факторизовано (представлено в виде тензорного произведения).

(3) Если пара 2-кубита в одном и том же состоянии находится в разных точках пространства, то при проведении измерения безусловная вероятность наблюдения значения 0 в точке А совпадает с условной вероятностью наблюдения значения 0 при условии, что в точке В наблюдается также значение 0.

(4) Если пара 2-кубита в одном и том же состоянии находится в разных точках пространства, то при проведении измерения безусловная вероятность наблюдения значения 0 в точке А не совпадает с условной вероятностью наблюдения значения 0 при условии, что в точке В наблюдается также значение 0.

(5) Если пара 2-кубита в одном и том же состоянии находится в разных точках пространства А и В, то при проведении измерений в точках А и В результаты независимы.

(6) Если пара 2-кубита в одном и том же состоянии находится в разных точках пространства А и В, то при проведении измерений в точках А и В результаты зависимы.

Упражнение 8: Номер 1

Расшифруйте текст - ЪЛФОС-, зашифрованный кодом Цезаря в алфавите кириллица 33, если известно, что сдвиг $0 < k < 6$:

Ответ:

(1) СЛОВО.

(2) НАРОД.

(3) ЧИСЛО.

(4) ФОКУС.

Номер 2

Расшифруйте текст - ЕЗНХУС-, зашифрованный кодом Цезаря в алфавите кириллица 33, если известно, что сдвиг $0 < k < 6$:

Ответ:

(1) ПОБЕДА.

(2) ВЕКТОР.

(3) СОЛДАТ.

(4) МИМОЗА.

Номер 3

Расшифруйте текст - ПГХУЛЩГ-, зашифрованный кодом Цезаря в алфавите кириллица 33, если известно, что сдвиг $0 < k < 6$:

Ответ:

(1) ПЕРЕБОР.

(2) КОЛОКОЛ.

(3) ЛИМОНАД.

(4) МАТРИЦА.

Упражнение 9: Номер 1

Расшифруйте текст - АФЭДУЯА-, зашифрованный кодом Вигинера в алфавите кириллица 33, если известно, что секретное слово — ПОЛЮС:

Ответ:

- (1) ПЕРЕБОР.**
- (2) КОЛОКОЛ.**
- (3) ЛИМОНАД.**
- (4) МАТРИЦА.**

Номер 2

Расшифруйте текст - ВЮШГТГ-, зашифрованный кодом Вигинера в алфавите кириллица 33, если известно, что секретное слово - ПОЛЮС:

Ответ:

- (1) ПОБЕДА.**
- (2) ВЕКТОР.**
- (3) СОЛДАТ.**
- (4) МИМОЗА.**

Номер 3

Расшифруйте текст - ВЫЫББ-, зашифрованный кодом Вигинера в алфавите кириллица 33, если известно, что секретное слово — ПОЛЮС:

Ответ:

- (1) СЛОВО.**
- (2) НАРОД.**
- (3) ЧИСЛО.**
- (4) ФОКУС.**

Упражнение 10: Номер 1

Укажите корректные высказывания:

Ответ:

(1) Сообщение, зашифрованное в системе RSA, невозможно взломать, используя классический компьютер.

(2) Никакой алгоритм, работающий на классическом компьютере, не может гарантировать возможность взлома сообщения, зашифрованного в системе RSA, за сколь либо приемлемое время.

(3) Алгоритм Шора, работающий на квантовом компьютере, дает возможность взлома сообщения, зашифрованного в системе RSA, за приемлемое время.

(4) Не существует системы шифрования, которую нельзя было бы взломать.

(5) Квантовые компьютеры позволяют формировать секретную последовательность случайных битов, известную только двум лицам, - кто посылает и получает сообщение. Такая последовательность гарантирует невозможность взлома сообщения.

Номер 2

Укажите корректные высказывания относительно протокола BB84:

Ответ:

(1) Квантовый протокол BB84 предназначен для шифрования сообщений при заданном секретном слове.

(2) Квантовый протокол BB84 позволяет

		<p>сформировать случайную секретную последовательность из 0 и 1 сколь угодно большой длины.</p> <p>(3) Недостатком протокола является то, что возможен взлом шифрования в случае пакетной передачи.</p> <p>(4) Протокол не позволяет обнаружить злоумышленника Еву, перехватывающую сообщения Боба и Алисы.</p> <p>Номер 3</p> <p>Укажите корректные высказывания относительно протокола E79:</p> <p>Ответ:</p> <p>(1) Квантовый протокол E79 предназначен для шифрования сообщений при заданном секретном слове.</p> <p>(2) Квантовый протокол E79 позволяет сформировать случайную секретную последовательность из 0 и 1 сколь угодно большой длины.</p> <p>(3) Протокол предполагает существование источника, генерирующего пары запутанных фотонов в идентичных состояниях.</p> <p>(4) Протокол не позволяет обнаружить злоумышленника Еву, перехватывающую сообщения Боба и Алисы.</p>
--	--	---

4. Порядок процедуры оценивания

Зачет проходит в устной форме в компьютерной аудитории, оборудованной следующим программным обеспечением: USB FlashSecurity, Crypt Online, PDF Creator, Steganography Online, Зоркий глаз, Recuva Portable, Easy File Locker.

Содержание зачета: студент дает развернутый ответ на 2 теоретических вопроса и выполняет одно практическое задание за персональным компьютером. Перечень вопросов для подготовки к зачёту, выдаётся студенту за несколько дней до проведения промежуточного контроля по дисциплине. Время на подготовку – 10–15 минут. На ответ студенту дается 4–7 минут.

В содержание зачета могут быть включены другие задания, в том числе и теоретического содержания, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

Преподавателю предоставляется право задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы (как теоретические, так и практические) (не более пяти).

Оценка выставляется в соответствии с разработанными критериями по каждому заданию, оценивающему этап формирования компетенции. Итоговая оценка выставляется с учетом результатов текущей аттестации.

Критерии оценки зачета.

«Зачтено» выставляется, вопрос, безошибочно или с незначительными ошибками выполняет практическое задания и безошибочно или с незначительными недочетами излагает ответ хотя бы на один теоретических вопрос.

«Не зачтено» выставляется, если студент не может безошибочно ответить хотя бы на один теоретический вопрос, не может выполнить практическое задание.

В случае, если оценочные материалы разработаны в тестовой форме, указывается шкала перевода тестовых баллов в пятибалльную систему оценивания (с учетом степени сложности заданий). Оценка «зачтено» ставится, если студент верно ответил на 14-20 вопросов теста.

Оценка «незачтено» ставится, если студент верно ответил менее, чем на 11 вопросов теста.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Профессионально-ориентированный иностранный язык»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>УК-4 - способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стиль делового общения, средства взаимодействия с партнерами; - основные современные коммуникативные технологии профессионального взаимодействия на иностранном языке (в том числе Zoom, Skype, Meet.jit.si) 	<p>УК- 4.1</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - модели поведения для осуществления коммуникации в устной и письменной формах в профессиональной среде с применением ИКТ; - частотную лексику, необходимую для профессионального общения; - систему международной общей, академической и профессиональной языковой сертификации; - базы данных по грантам, международные базы цитирования
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать эффективное взаимодействие, использовать различные формы письменной и устной деловой коммуникации в ситуациях профессионального общения на иностранном языке, применяя основные платформы для совместной работы и создания нового контента (Zoom, Skype, Meet.jit.si, Miro, Mentimeter и т.д.); - использовать информационно- 	<p>УК- 4.2</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить эффективную коммуникацию (в том числе и виртуальную) в профессиональной среде в условиях межкультурного взаимодействия с помощью сервисов, платформ и приложений аудиовизуальной связи. - строить целостные, связанные, логические

	<p>коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке (информационно-справочные платформы и автоматизированные переводческие системы, онлайн словари, корпусы)</p>	<p>высказывания в устном и письменном деловом общении. -выбирать стратегии для реализации профессионального общения. использовать онлайн платформы для поиска работы и представлять данные на рекрутинговых сайтах, в том числе и на иностранном языке</p>
	<p>Владеет: - речевыми стратегиями и тактиками ведения дискуссии на иностранном языке; - навыком представления своей точки зрения при деловом общении и в публичных выступлениях с использованием программ визуализации данных и презентации (Google docs, Canva, Power Point, Mentimeter и т.д.)</p>	<p>УК- 4.3 Владеет: - навыками устной деловой коммуникации, необходимыми для участия в международном профессиональном общении, в том числе с использованием ИКТ - навыками устных и письменных высказываний в монологической и диалогической речи (презентация, самопрезентация, дискуссия, переговоры) в профессиональной среде с использованием современных программ визуализации данных; - навыками использования автоматизированных переводческих систем и контекстных переводчиков, обработки текстов профессиональной направленности.</p>

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе их формирования, описание шкалы оценивания и типовых заданий

УК-4

Этап формирования компетенции – готовность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Шкала оценивания – «зачтено», «не зачтено».

Критерии оценивания:

«Зачтено» выставляется обучающемуся в том случае, если он в процессе выполнения контрольных заданий продемонстрировал знание фонетической и лексической систем профессионально-ориентированного иностранного языка; функциональных особенностей устных и письменных профессионально-ориентированных текстов; умение применять современные цифровые инструменты (автоматизированные переводческие системы, онлайн словари), умение применять приобретенные навыки межличностной коммуникации в диалогической и монологической формах делового общения, в том числе с применением ИКТ; использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке, понимать и оценивать чужую точку зрения.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся в том случае, если он в процессе выполнения контрольных заданий не продемонстрировал знание фонетической и лексической систем профессионально-ориентированного иностранного языка; функциональных особенностей устных и письменных профессионально-ориентированных текстов; не умеет применять современные цифровые инструменты (автоматизированные переводческие системы, онлайн словари), не умеет применять приобретенные навыки межличностной коммуникации в диалогической и монологической формах делового общения, в том числе с применением ИКТ; не владеет навыком использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке, не умеет понимать и оценивать чужую точку зрения.

3. **Контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Компетенция	Проверяемые дидактические единицы (знания, умения, навыки)	Практические задания
УК-4	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стиль делового общения, средства взаимодействия с партнерами; - основные современные коммуникативные технологии профессионального взаимодействия на иностранном языке (в том числе Zoom, Skype, Meet.jit.si) <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать эффективное взаимодействие, использовать различные формы письменной и устной деловой коммуникации в ситуациях профессионального общения на иностранном языке, применяя основные платформы для совместной работы и создания нового контента (Zoom, Skype, Meet.jit.si, Miro, Mentimeter и т.д.); 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа с преподавателем на одну из тем, предусмотренных программой. Задание выполняется без подготовки. 2. Перевод текста по специальности с иностранного языка на русский язык с использованием словаря (объем 1400 печ.зн.). Использование онлайн словарей и информационно-справочных систем, основанных на корпусе русского или английского языков. 3. Решение коммуникативной задачи

<p>- использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке (информационно-справочные платформы и автоматизированные переводческие системы, онлайн словари, корпусы)</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - речевыми стратегиями и тактиками ведения дискуссии на иностранном языке; - навыком представления своей точки зрения при деловом общении и в публичных выступлениях с использованием программ визуализации данных и презентации (Google docs, Canva, Power Point, Mentimeter и т.д.) 	
--	--

4. Порядок процедуры оценивания

Зачёт проходит в устной и письменной формах. Обучающемуся предлагаются три задания (перевод текста по специальности с иностранного языка на русский язык с использованием онлайн словарей и информационно-справочных систем, основанных на корпусе русского или английского языков, беседа с преподавателем на одну из тем, предусмотренных программой), решение коммуникативной задачи на иностранном языке. Зачет или не зачет выставляется в соответствии с разработанными критериями по каждому заданию, оценивающими этап формирования компетенции **УК-4**.

Критерии оценки перевода текста:

- содержание оригинала передано адекватно и полно / не в полной мере / искажено;
- коммуникативно-прагматический потенциал текста и стилевые черты сохранены / частично сохранены / не сохранены;
- языковые нормы не нарушены / частично нарушены / не соблюдены.
- использованы информационно-справочных систем, основанных на корпусе русского или английского языков,

Критерии оценки беседы с преподавателем:

- информативность ответов, степень раскрытия заявленной темы (ответы информативны, тема раскрыта / ответы неинформативны, тема раскрыта недостаточно);
- умение адекватно, соответственно коммуникативной ситуации реагировать на вопросы и комментарии преподавателя (обучающийся продемонстрировал умение адекватно, соответственно коммуникативной ситуации реагировать на вопросы и комментарии / обучающийся не продемонстрировал умения адекватно, соответственно коммуникативной ситуации реагировать на вопросы и комментарии);

- наличие и количество ошибок разного уровня (ошибки отсутствуют или они незначительны / присутствует большое количество ошибок).

Критерии оценки решения коммуникативной задачи

- предложено решение задачи, логично и последовательно аргументирована точка зрения;
- наличие и количество ошибок разного уровня (ошибки отсутствуют или они незначительны / присутствует большое количество ошибок).

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине Реверсивное программирование

*Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины
(модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и
планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или
практики*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2: проектировать прикладное и системное программное обеспечение с учетом требований информационной безопасности, формировать проектную документацию к программно-аппаратным средствам защиты информации в компьютерных системах и сетях, управлять проектированием систем комплексной защиты информации	ПК-2. Знает методы и средства обратного проектирования и разработки системного и прикладного программного обеспечения, учитывающие требования информационной безопасности	Знает: методы и средства обратного проектирования и разработки системного и прикладного программного обеспечения, учитывающие требования информационной безопасности
	ПК-2. Умеет осуществлять анализ программного кода системного и прикладного программного обеспечения, в том числе с целями обеспечения безопасности компьютерных систем	Умеет: осуществлять анализ программного кода системного и прикладного программного обеспечения, в том числе с целями обеспечения безопасности компьютерных систем
	ПК-2. Владеет навыками разработки программного кода системного и прикладного программного обеспечения с учетом требований информационной безопасности и возможностей средств обратного проектирования	Владеет: навыками разработки программного кода системного и прикладного программного обеспечения с учетом требований информационной безопасности и возможностей средств обратного проектирования

1. Критерии оценивания

Зачет выставляется студенту в том случае, если он знает основные методы решения задач с применением рекурсивного и логического стилей программирования, выполнил все лабораторные работы по плану.

Не зачет выставляется студенту в том случае, если он не знает основных методов решения математических задач с применением рекурсивного или логического стилей программирования, не выполнил все

лабораторные работы.

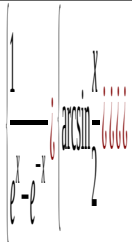
2. Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
<p>ПК 2. Знает:... методы и средства обратного проектирования и разработки системного и прикладного программного обеспечения, учитывающие требования информационной безопасности</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация языков программирования. 2. Особенности логического программирования. 3. Структура программы на Прологе. 4. Внутренние и внешние цели. 5. Арность предикатов. 6. Использование составных объектов в Прологе. 7. Доменная и предикатная диаграммы. 8. Альтернативные описания доменов. 9. Управление откатом в Прологе. 10. Встроенный предикат <i>fail</i> и его использование. 11. Встроенный предикат <i>cut</i> и его использование. 12. Арифметические предикаты в Прологе. 13. Метод обобщенного правила рекурсии. 14. Ввод и вывод в Прологе. 15. Описание списков в Пролог-программе. 16. Операции над списками в Прологе. 17. Синтаксис базового Рефала. 18. Конкретизационные и структурные скобки. 19. Понятие поля зрения в Рефале. 20. Принцип отождествления в Рефале. 21. Стандартные функции в Рефале. 22. Операции с «копилкой». 23. Пошаговое выполнение программы на Рефале. 24. Программные модули в Рефале. 25. Универсальный решающий алгоритм. 26. «Ленивые» вычисления. 27. Специализация и инвертирование в программировании. 28. Логическое метапрограммирование.

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>ПК 2. Умеет: осуществлять анализ программного кода системного и прикладного</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать на языке Пролог программу вычисления значений функции $u(x)$ при различных значениях аргумента x, где $u(x)$ соответствует варианту задания.

<p>программного обеспечения, в том числе с целями обеспечения безопасности компьютерных систем</p> <p>Владеет: навыками разработки программного кода системного и прикладного программного обеспечения с учетом требований информационной безопасности и возможностей средств обратного проектирования</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>$-0.5 \leq x \leq 0.5$</p> <p>$0.5 < x < 2.5$</p> <p>иначе</p> </div> </div> <p>2. Разработать программу на языке Пролог табулирования функции $y(x)$ на интервале от x_0 до x_k с шагом h.</p> $y(x) = \frac{\sqrt{x-2}}{\ln(4-x)}$ <p>3. Написать программу на языке Пролог решения задачи.</p> <p>Вычислить член f_n последовательности, определяемый рекуррентной формулой: $f_n = (a+b)f_{n-1} - abf_{n-2}$; $f_0 = a+b$, $f_1 = a^2 + ab + b^2$</p>
---	---

3. Порядок процедуры оценивания

Зачет проходит в устной форме. К зачету допускаются студенты, успешно защитившие лабораторные работы, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины. Студент выбирает билет, который включает в себя теоретический вопрос и практико-ориентированное задание.

Для подготовки ответа студенту предоставляется время не менее 30 минут. Результат выполнения практического задания студент должен представить в виде программного кода. Итоговая оценка выставляется с учетом ответа на теоретический вопрос и выполнения практического задания.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Русский язык и культура речи»

1. Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Знает различные формы и виды устной и письменной коммуникации на русском языке; нормы современного русского литературного языка для успешной деловой коммуникации; основные технологии и функциональные особенности коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные правила современного русского литературного языка и теорию речевого общения; - особенности правил межличностных отношений между представителями разных культур; - коммуникативные качества речи; - правила речевого этикета, нормы профессионального общения.
	<p>УК-4.2. Умеет свободно воспринимать, анализировать и критически оценивать устную и письменную деловую информацию на русском и иностранном языке; анализировать языковые факты и обобщать полученные наблюдения; использовать знания по культуре речи в различных коммуникативных ситуациях; создавать профессионально значимые речевые высказывания; грамотно и стилистически корректно строить высказывания в различных жанрах научной и деловой речи (сообщение, доклад, дискуссия и др.).</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться профессионально значимыми жанрами устной и письменной речи; - исправлять ошибки в нарушении норм русского литературного языка; - ориентироваться в различных коммуникативных ситуациях; - реализовывать свои коммуникативные намерения адекватно ситуации и задачам общения, возникающим в профессиональной деятельности.
	<p>УК-4.3. Владеет системой норм русского литературного языка,</p>	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами публичного

	<p>языковыми средствами для достижения профессиональных целей, для межличностного и межкультурного общения; навыками осознания собственных речевых возможностей для личностного и профессионального становления; навыками оптимальных текстовых действий в области продуцирования и редактирования связных высказываний профессионального назначения на русском языке; навыками публичного выступления с учетом адресата; навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке.</p>	<p>выступления, аргументации, ведения дискуссии и полемики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - монологическими и диалогическими формами устной и письменной речи; - коммуникативными качествами речи для решения задач профессионального общения, межличностного и межкультурного взаимодействия; - навыками эффективной коммуникации.
--	--	---

2. Критерии оценивания

«Зачтено» выставляется студенту в том случае, если он знает основные правила и лексические, фонетические, орфоэпические нормы современного русского литературного языка, особенности правил межличностных отношений между представителями разных культур, коммуникативные качества речи; правила речевого этикета, нормы профессионального общения; умеет пользоваться профессионально значимыми жанрами устной и письменной речи; исправлять ошибки в нарушении норм русского литературного языка; ориентироваться в различных коммуникативных ситуациях; реализовывать свои коммуникативные намерения адекватно ситуации и задачам общения, возникающим в профессиональной деятельности; владеет приемами публичного выступления, аргументации, ведения дискуссии и полемики; монологическими и диалогическими формами устной и письменной речи; коммуникативными качествами речи для решения задач профессионального общения, межличностного и межкультурного взаимодействия; навыками эффективной коммуникации с участниками образовательного процесса.

«Не зачтено» выставляется студенту в том случае, если он не знает основные правила и лексические, фонетические, орфоэпические нормы современного русского литературного языка, особенности правил межличностных отношений между представителями разных культур, коммуникативные качества речи; правила речевого этикета, нормы профессионального общения; не умеет пользоваться профессионально значимыми жанрами устной и письменной речи; исправлять ошибки в

нарушении норм русского литературного языка; ориентироваться в различных коммуникативных ситуациях; реализовывать свои коммуникативные намерения адекватно ситуации и задачам общения, возникающим в профессиональной деятельности; не владеет приемами публичного выступления, аргументации, ведения дискуссии и полемики; монологическими и диалогическими формами устной и письменной речи; коммуникативными качествами речи для решения задач профессионального общения, межличностного и межкультурного взаимодействия; навыками эффективной коммуникации с участниками образовательного процесса.

3. Контрольные задания

Задания в тестовой форме для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Компетенция	Проверяемые дидактические единицы (знания, умения, навыки)	Тестовые задания
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные правила современного русского литературного языка и теорию речевого общения; - особенности правил межличностных отношений между представителями разных культур; - коммуникативные качества речи; - правила речевого этикета, нормы профессионального общения. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться профессионально значимыми жанрами устной и письменной речи; 	<p>Укажите один правильный вариант ответа в следующих вопросах:</p> <p>1. Какое из перечисленных понятий не является предметом изучения культуры речи?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) правильность речи 2) богатство речи 3) содержательность речи 4) точность, ясность речи 5) все является <p>2. Какое из перечисленных слов является эмоционально окрашенным?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) луна 2) стена 3) дом 4) лисонька 5) велосипед

	<p>- исправлять ошибки в нарушении норм русского литературного языка;</p> <p>- ориентироваться в различных коммуникативных ситуациях;</p> <p>- реализовывать свои коммуникативные намерения адекватно ситуации и задачам общения, возникающим в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет:</p> <p>- приемами публичного выступления, аргументации, ведения дискуссии и полемики;</p> <p>- монологическими и диалогическими формами устной и письменной речи;</p> <p>- коммуникативными качествами речи для решения задач профессионального общения, межличностного и межкультурного взаимодействия;</p> <p>- навыками эффективной коммуникации.</p>	<p>3. Какое из перечисленных понятий не является тропом (средством словесной образности)?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) метафора 2) олицетворение 3) сравнение 4) повтор 5) эпитет <p>4. В каком из следующих слов звуков больше, чем букв?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) инструмент 2) билет 3) Мария 4) Петр 5) звук <p>5. В каком из следующих слов ударение падает не на последний слог?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) каталог 2) диалог 3) нефтепровод 4) диспансер 5) принудить <p>6. Какое из нижеследующих словосочетаний является неправильным?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) я скучал по Вас 2) согласно приказа 3) благодаря руководству 4) оплатить проезд 5) все правильные <p>7. Какое из нижеследующих слов является исключением из правила на чередующиеся гласные</p>
--	---	--

в корнях -раст-, -ращ-, -рос-:

- 1) проращенный
- 2) ростовщик
- 3) возраст
- 4) поросль
- 5) нет исключений

8. Какое из следующих слов написано ошибочно?

- 1) лишь
- 2) замуж
- 3) мышь
- 4) говоришь
- 5) режете

9. В каком из нижеследующих слов пишется НН?

- 1) ю(н/нн)ый
- 2) ветре(н/нн)ый
- 3) родстве(н/нн)ый
- 4) серебря(н/нн)ый
- 5) лебеди(н/нн)ый

10. В каких случаях после буквы ц пишется и:

- 1) в корнях слов
- 2) в окончаниях существительных и прилагательных
- 3) во всех перечисленных случаях

11. Как пишется слово (ис)подтишка?

- 1) слитно
- 2) раздельно
- 3) через дефис

12. Как пишется слово (в)открытую?

- 1) слитно
- 2) раздельно
- 3) через дефис

13. Какое из следующих наречий написано неправильно?

- 1) изредка
- 2) видимо-невидимо
- 3) по-прежнему
- 4) нос к носу
- 5) точь в точь

14. Какое значение имеет приставка в слове «преинтересный»?

- 1) присоединения
- 2) приближения
- 3) неполноты действия
- 4) высшей степени качества
- 5) перехода за пределы нормы

15. Какое из следующих слов написано неправильно?

- 1) призедент
- 2) привилегия
- 3) приоритет
- 4) призреть
- 5) примитив

16. Какое слово написано неправильно?

- 1) подъезд
- 2) объявление
- 3) инъекция
- 4) подьячий

5) все правильно

6) все неправильно

17. Какое слово написано неправильно?

1) слагаемое

2) сложение

3) неотлагательно

4) предложение

5) все правильно

18. В каком из следующих слов звуков меньше, чем букв?

1) сельдь

2) маяк

3) море

4) кофе

5) нимб

19. В каком из нижеследующих слов ударение падает на последний слог?

1) зиму

2) деспотия

3) свекла

4) столяр

5) во всех словах

20. В каком из нижеследующих слов ударение падает на второй слог?

1) балованный

2) оптовый

3) в нору

4) квартал

5) во всех словах

б) ни в одном из перечисленных

21. Какое из следующих слов написано ошибочно?

- 1) деревянный
- 2) глиняный
- 3) каменный
- 4) оловяный
- 5) квашеный

22. Какое из следующих наречий написано ошибочно?

- 1) точь-в-точь
- 2) в-пятых
- 3) где-нибудь
- 4) по-минутно
- 5) по-гречески

23. Как пишется слово (во)первых?

- 1) слитно
- 2) раздельно
- 3) через дефис

24. Какое из следующих слов написано неправильно?

- 1) пол-яблока
- 2) пол-лимона
- 3) пол-Курска
- 4) полмандарина
- 5) пол-стакана.

25. Укажите, как называется стилистическая фигура, основанная на пропуске некоторых членов предложения:

- 1) антитеза

		2) градация 3) инверсия 4) оксюморон 5) эллипсис
--	--	---

4. Порядок процедуры оценивания

Итоговой формой контроля по курсу «Русский язык и культура речи» для студентов является зачет, который предлагается проводить в форме теста. Для выполнения тестовых заданий студенту предоставляется время не менее 50 минут. За каждый правильный ответ теста ставится 1 балл. Правильное выполнение 51% заданий предполагает выставление оценки «зачтено». Студентам, выполнившим верно менее половины заданий теста, необходимо сделать работу над ошибками, предварительно изучив теоретический материал по темам, которые вызвали трудности при решении тестовых задач. Оценка «зачтено» таким студентам выставляется на основании положительного результата собеседования с преподавателем.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Системы управления базами данных»

1. Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1.3: Способен обеспечивать защиту информации при работе с базами данных, при передаче по компьютерным сетям	ОПК-1.3. Знает теоретические и практические языки запросов моделирование и проектирование приложений, разработку приложений.	Знает: теоретические и практические языки запросов моделирование и проектирование приложений, разработку приложений
	ОПК-1.3. Умеет строить инфологические и реляционные модели.	Умеет: строить инфологические и реляционные модели
	ОПК-1.3. Владеет практическими навыками создания запросов на языках QBE и SQL.	Владеет: практическими навыками создания запросов на языках QBE и SQL

2. Критерии оценивания

Отметка «Отлично» выставляется студенту в том случае, если он знает базовые формальные модели: информационно-логические модели, реляционную модель данных, теоретические и практические языки запросов, теорию транзакций; владеет практическими навыками создания запросов повышенной сложности на языках QBE и SQL, информационной технологией решения задач в средах СУБД MS Access и MySQL.

Отметка «хорошо» выставляется студенту в том случае, если он знает базовые формальные модели: информационно-логические модели, реляционную модель данных, теоретические и практические языки запросов, теорию транзакций; владеет практическими навыками создания запросов на языках QBE и SQL, информационной технологией решения задач в среде СУБД MS Access.

Отметка «удовлетворительно» выставляется студенту в том случае, если он знает базовые понятия и формальные модели, основные операции реляционной алгебры и язык запросов SQL; владеет практическими навыками создания простых запросов на языке SQL, информационной технологией решения задач в среде СУБД MS Access.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется студенту в том случае, если он не знает базовые понятия и формальные модели, основные операции реляционной алгебры и язык запросов SQL; не владеет практическими навыками создания простых запросов на языке SQL, информационной технологией решения задач в среде СУБД MS Access.

3. Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
<p>ОПК-1.3. Знает: теоретические и практические языки запросов моделирование и проектирование приложений, разработку приложений</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. История развития баз данных. 2. Основные понятия СУБД (данные, структурирование данных, база данных, СУБД, банк данных). 3. Функции СУБД (непосредственное управление данными во внешней памяти, управление буферами оперативной памяти, управление транзакциями, журнализация, поддержка языков БД). 4. Физическая и логическая независимость. Процесс прохождения пользовательского запроса. 5. Виды пользователей. Функции администрирования. 6. Распределенная обработка данных. Модели «клиент—сервер» в технологии баз данных. 7. Распределенная обработка данных. Двухуровневые модели. 8. Распределенная обработка данных. Модель сервера приложений и типы параллелизма (Модели серверов баз данных). 9. Обобщенная архитектура СУБД. 10. Классификация моделей данных. 11. Теоретико-графовые модели данных (иерархическая модель, сетевая модель). 12. Инфологические модели: основные понятия (сущность, атрибут, связь, типы связей). 13. Инфологические модели: типы связей (классификация по числу связываемых сущностей, по направленности связи, по степени связи, по классу принадлежности, связи супертип-тип). 14. Инфологические модели: связь «супертип-подтип». 15. Нотация IDEF1. 16. Реляционная модель данных. Основные понятия (определение отношения, графическое представление). 17. Реляционная модель данных. Основные элементы. Свойства отношения. 18. Составные части реляционной модели данных (структурная, манипуляционная, целостная). Связывание отношений и контроль целостности связей. 19. Целостная часть БД (виды целостности: структурная, ссылочная и семантическая целостность (механизмы: декларативный и процедурный, ограничения целостности: атрибута, домена, отношения, связи)). 20. Нормализация отношений. Избыточное дублирование данных и аномалии. 21. Нормализация отношений. Зависимости между атрибутами. 22. Нормальные формы. Первая, вторая, третья и усиленная третья нормальные формы. 23. Нормальные формы высшего порядка (Четвертая и пятая нормальные формы). 24. Проектирование БД. Предварительное преобразование инфологической модели. 25. Преобразование инфологических моделей в реляционные модели данных. (Правила, преобразование связи "супертип-подтип", составного объекта, рекурсивной связи).

	<p>26. Процесс преобразования и проверка модели.</p> <p>27. Реляционное исчисление.</p> <p>28. Этапы проектирования БД.</p> <p>29. Модели транзакций.</p> <p>30. Журнал, журнализация и буферизация.</p> <p>31. Параллельное выполнение транзакций. Типы объектов и блокировок, проблема тупиков.</p> <p>32. Параллельное выполнение транзакций. Уровни изолированности пользователей и методы сериализации транзакций (Гранулированные и предикатные захваты, метод временных меток).</p> <p>33. Языки запросов: общая характеристика (теоретические и практические).</p> <p>34. Реляционная алгебра. Теоретико-множественные операции.</p> <p>35. Реляционная алгебра. Специальные реляционные операции.</p> <p>36. Реляционная алгебра. Дополнительные операции.</p> <p>37. Практические языки запросов. Язык QBE.</p> <p>38. Язык запросов SQL: общая характеристика (история, структура).</p> <p>39. Язык запросов SQL: основные элементы (типы данных, константы, операции, имена, функции).</p> <p>40. Язык запросов SQL: оператор выбора SELECT.</p> <p>41. Язык запросов SQL: вложенные запросы.</p> <p>42. Язык запросов SQL: соединения и объединения.</p> <p>43. Язык запросов SQL: операторы манипулирования данными DML.</p> <p>44. Язык запросов SQL: операторы определения данных DDL.</p> <p>45. Встроенный SQL. Процесс выполнения операторов, особенности встроенного SQL, однострочные и многострочные запросы.</p> <p>46. Встроенный SQL. Хранимые процедуры, триггеры и динамический SQL.</p>
--	---

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>ОПК-1.3.</p> <p>Умеет:</p> <p>строить инфологические и реляционные модели</p> <p>Владеет:</p> <p>практическими навыками создания запросов на языках QBE и SQL</p>	<p><u>Задание 1.</u></p> <p>Разработать инфологическую модель данных «Оптовый склад».</p> <p>Преобразовать инфологическую модель в реляционную модель данных.</p> <p>Выполнить нормализацию реляционной модели данных. База данных должна содержать следующие данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Наименование товара, – Артикул товара, – Единица измерения товара, – Количество товара (штук, килограмм и т.д.) в поставке, – Дата поставки, – Цена за единицу в поставке, – Название фирмы-поставщика, – Адрес фирмы-поставщика, – Телефон фирмы-поставщика, – Крыло здания, в котором расположен товар, – Секция, в которой расположен товар, – Полка, на которой расположен товар. <p><u>Задание 2.</u></p> <p>Разработать инфологическую модель данных «Юридическое дело».</p> <p>Преобразовать инфологическую модель в реляционную модель данных.</p> <p>Выполнить нормализацию реляционной модели данных. База данных должна содержать следующие данные:</p>

ФИО адвоката,
Стаж работы адвоката,
Гонорар адвоката,
Количество выигранных дел адвокатом,
Количество проигранных дел адвокатом,
ФИО обвинителя,
Стаж работы обвинителя,
Количество выигранных дел обвинителем,
Количество проигранных дел обвинителем,
Название (ФИО) истца по делу,
Название (ФИО) ответчика по делу,
Начало рассмотрения дела,
Конец рассмотрения дела,
Вердикт по делу.

Задание 3.

Разработать инфологическую модель данных «Расписание».
Преобразовать инфологическую модель в реляционную модель данных.
Выполнить нормализацию реляционной модели данных. База данных должна содержать следующие данные:

Фамилия учителя,
Имя учителя,
Отчество учителя,
Адрес учителя,
Телефон учителя,
Основная специальность учителя,
Номер (название) кабинета, в котором проводится урок,
Количество мест в кабинете,
Класс, в котором проводится урок,
Количество учащихся в классе,
ФИО классного руководителя,
Название предмета, по которому учитель проводит урок,
День недели проведения урока,
Время проведения урока (номер урока).

Задание 4.

Разработать инфологическую модель данных «Магазин».
Преобразовать инфологическую модель в реляционную модель данных.
Выполнить нормализацию реляционной модели данных. База данных должна содержать следующие данные:

Наименование товара,
Отдел магазина, в котором продается товар,
Количество товара на складе,
Название фирмы-поставщика товара,
Адрес фирмы-поставщика товара,
Телефон фирмы-поставщика товара,
Дата поставки товара,
Цена за единицу поставленного товара,
Количество товара в поставке,
Дата продажи товара,
Цена за единицу продаваемого товара,
Количество товара в продаже.

Задание 5.

Разработать инфологическую модель данных «ГИБДД».
Преобразовать инфологическую модель в реляционную модель данных.
Выполнить нормализацию реляционной модели данных. База данных должна содержать следующие данные:

ФИО владельца автомобиля,
Адрес владельца автомобиля,
Год рождения владельца автомобиля,
Номер района, в котором владелец стоит на учете,

	<p><i>Начальник районного отделения ГИБДД, Номер прав владельца автомобиля, Дата выдачи прав, Дата замены прав, Баллы, которые получил владелец при сдаче экзамена, Действительны ли права владельца, Государственный номер автомобиля, Марка-модель автомобиля, Номер кузова автомобиля, Номер двигателя автомобиля, Находится ли автомобиль в угоне, Дата последнего техосмотра автомобиля.</i></p> <p>Задание 6. <i>Разработать инфологическую модель данных «Поликлиника». Преобразовать инфологическую модель в реляционную модель данных. Выполнить нормализацию реляционной модели данных. База данных должна содержать следующие данные:</i></p> <p><i>ФИО врача, Специализация врача, Оклад врача, Стаж врача, Надбавка за стаж, Номер кабинета, в котором врач ведет прием, Название кабинета, Часы приема врача, ФИО больного, Болезнь больного, Домашний адрес больного, Домашний телефон больного.</i></p>
--	--

4. Порядок процедуры оценивания

Студенты допускаются к экзамену при выполнении лабораторных и контрольных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Преподаватель может задавать студенту не более 5 вопросов (теоретических и практико-ориентированных) для уточнения уровня сформированности компетенции.

Экзамен проходит в устной форме. Студент выбирает билет, который включает в себя два теоретических вопроса и одно практика-ориентированное задание. Оценка выставляется в соответствии с разработанными критериями по каждому заданию, оценивающему этап формирования компетенции. Итоговая оценка выставляется с учетом качества выполнения лабораторных работ и контрольного задания.

Время на подготовку – 120 минут. На ответ студенту дается 7-10 минут.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине **Элективный курс по физической культуре и спорту**

1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает роль и значение занятий физическими упражнениями, формы организации занятий, основные методики развития физических качеств, гигиенические требования и правила техники безопасности при проведении занятий, основную направленность и содержание оздоровительных систем физического воспитания и спортивной подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;	Знает гигиенические требования и правила техники безопасности при проведении занятий, основную направленность и содержание оздоровительных систем физического воспитания и спортивной подготовки для выполнения норм ГТО и тестов физической подготовленности, формы организации и проведения занятий, основные методики развития физических качеств;
	УК-7.2. Умеет выполнять упражнения утренней гигиенической гимнастики, общеразвивающие и специальные упражнения, контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями, составлять индивидуальные программы физического самосовершенствования различной направленности, соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений для поддержания должного уровня физической подготовленности;	Умеет соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений, составлять и подбирать упражнения утренней гигиенической гимнастики, подбирать и выполнять общеразвивающие и специальные упражнения, контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями, составлять индивидуальные программы физического самосовершенствования различной направленности,
	УК-7.3 Владеет навыками использования	Владеет основными гимнастическими, акробатическими и

	физических упражнений, методиками самоконтроля и регулирования величины физической нагрузки с целью поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	легкоатлетическими упражнениями, техническими действиями в единоборствах, методикой подбора упражнения утренней гигиенической гимнастики, общеразвивающие и специальные упражнения, контроля и регулирования величины физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями
--	--	--

2. Критерии оценивания

1. Отметка «зачтено» выставляется обучающемуся в том случае, если он овладел основными двигательными качествами, определяет и анализирует индивидуальный уровень развития своих физических качеств, аргументированно может доказать правильный выбор вида спорта для саморазвития и самосовершенствования, сдал контрольные нормативы.

2. Отметка «не зачтено» выставляется обучающемуся в том случае, если он не овладел основными двигательными действиями, не может грамотно определить и проанализировать уровень развития своих физических качеств и др. параметров, не владеет методами самоконтроля, диагностики состояния здоровья и его оценки.

3. Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
УК 7. Знает роль и значение занятий физическими упражнениями, формы организации занятий, основные методики	Основные правила : 1. Составления комплексов общеразвивающих упражнений; 2. Составления комплексов упражнений направленных на развитие скоростных способностей; 3. Составления комплексов упражнений направленных на развитие силовых способностей;

<p>развития физических качеств, гигиенические требования и правила техники безопасности при проведении занятий, основную направленность и содержание оздоровительных систем физического воспитания и спортивной подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Составления комплексов упражнений направленных на развитие скоростно-силовых способностей; 5. Составления комплексов упражнений, направленных на развитие гибкости; 6. Составления комплексов упражнений направленных на развитие координационных способностей; 7. Составления комплексов упражнений направленных на развитие выносливости
---	--

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

<p>Планируемые результаты обучения по дисциплине</p>	<p>Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
---	--

УК-7.2.

Умеет составлять и выполнять: упражнения утренней гигиенической гимнастики, общеразвивающие и специальные упражнения, контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями, составлять индивидуальные программы физического самосовершенствования различной направленности, соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений для поддержания должного уровня физической подготовленности;

УК-7.3

Владеет навыками: использования физических упражнений, методиками самоконтроля и регулирования величины физической нагрузки с целью поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

1. Выполнять упражнения утренней гигиенической и производственной гимнастики;
2. Общеразвивающие и специальные упражнения для развития физических качеств;
3. Контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями;
4. Составлять индивидуальные программы физического самосовершенствования различной направленности;
5. Примерный план самостоятельного тренировочного занятия (задачи выбрать самостоятельно).
6. Рассчитать индивидуальную нагрузку на занятиях физической культурой.
7. Составить примерный комплекс физических упражнений, направленный на развитие скоростных способностей.
8. Составить примерный комплекс физических упражнений, направленный на развитие скоростно-силовых способностей
9. Составить примерный комплекс физических упражнений, направленный на развитие гибкости
10. Составить примерный комплекс физических упражнений, направленный на развитие координационных способностей
11. Подобрать методы оценки уровня здоровья на различных этапах учебного года.
12. Основными двигательными качествами.

Тесты определения физической подготовленности обучающихся в 2, 4, 6 семестрах.

Таблица 1.

Контрольные нормативы у женщин

№	Тесты	Баллы				
		«5»	«4»	«3»	«2»	«1»
1.	1 Бег 100м (с)	15,7	16,0	17,0	17,9	18,7
2.	2 Бег 2000м (мин, с)	10.15	10.50	11.15	11.50	12.15
3.	3 Поднимание туловища в сед из и.п.– лежа на спине, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз)	60	50	40	30	20
4.	4 Прыжок в длину с места (см)	190	180	168	160	150
5.	5 Приседания на одной ноге с опорой о стену (кол-во раз на каждой ноге)	12	10	8	6	4

Таблица 2.

Контрольные нормативы у мужчин

№	Тесты	Баллы				
		«5»	«4»	«3»	«2»	«1»
1.	1 Бег 100м (с)	13,2	13,8	14,0	14,3	14,6
2.	2 Бег 3000м (мин, с)	12.00	12.35	13.10	13.50	14.0
3.	3 Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	15	12	9	7	5
4.	4 Прыжок в длину с места (см)	250	240	230	223	215
5.	5 В висе поднимание ног до касания перекладины (кол-во раз)	10	7	5	3	2

Тесты проводятся в начале учебного года как контрольные, характеризующие подготовленность при поступлении в вуз, и в конце каждого учебного года как определяющие сдвиг уровня физической подготовленности за прошедший учебный период.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Порядок процедуры оценивания

2,4,6 семестры:

Сдача контрольных нормативов, не менее чем на оценку «удовлетворительно» (по таблицам 1, 2) проходит в виде сдачи контрольных нормативов в спортивном зале, на стадионе, на спортивной площадке.

1. Сдача норматива в беге на 100 м (на время), выполняется на стадионе по беговым дорожкам. Обучающиеся приходят в назначенный день, в назначенное время. Становятся в пару по два человека (девушка с девушкой, юноша с юношей) по сигналу преподавателя начинают бежать. Бег выполняется из положения высокого старта. По команде «На старт!» участники забега подходят к линии старта и занимают исходное положение. По команде «Внимание!», вес тела переносится на впереди стоящую ногу, и по команде «Марш!» начинают движение. Время определяется с точностью до 0,1 сек.

2. Бег 2000, 3000 м. Бег на этой дистанции проводится как на беговой дорожке стадион. Обучающиеся становятся на старт группой: девушки и юноши бегут отдельно и по сигналу преподавателя начинают бег по дистанции. Время определяется с точностью до 0,1 сек.

3. Сдача норматива поднимание и опускание туловища из положения лежа. Норматив принимается у девушек по одному человеку. Сдача проходит в спортивном зале. Поднимание и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой. Поднимание туловища выполняется в положении лежа на спине (на гимнастическом мате или на коврикe). Ноги зафиксированы или удерживаются партнером, колени согнуты, руки за головой в замок. По команде «Марш!» начинается выполнение данного упражнения, до положения согнувшись, локтями коснуться колен.

4. Подтягивание (юноши) проходит на стадионе или в спортивном зале. Обучающиеся сдают норматив поочередно, согласно списку обучающихся. Подтягивание выполняется на высокой перекладине из положения виса хватом сверху. При подтягивании нужно подбородком перейти линию перекладины, при опускании туловища руки выпрямляются полностью. Во время подтягивания не допускаются раскачивание или движение ногами.

5. Прыжок в длину с места. Сдача норматива проходит на стадионе или в спортивном зале. Обучающиеся сдают норматив по одному человеку, согласно списку. Обучающийся стоит у линии, не касаясь ее носками, слегка сгибает ноги в коленях и, оттолкнувшись обеими ногами, прыгает вперед с махом рук. Длина прыжка измеряется от стартовой линии до ближайшей точки приземления (пятки, рука и др.) Упражнение выполняется из трех попыток, лучшая попытка идет в зачет.

6. Норматив поднимание ног до перекладины у юношей проходит на стадионе или в спортивном зале. Обучающиеся сдают зачет поочередно, согласно списку. Выполняется на высокой перекладине из положения виса хватом сверху. При поднимании ног нужно носком коснуться до перекладины, при этом руки выпрямляются полностью. Во время поднимания ног к перекладине не допускаются раскачивание.

7. Приседание на одной ноге с опорой о стену (кол-во раз на каждой ноге) у девушек. Норматив принимается в спортивном зале или на стадионе. Обучающиеся сдают норматив по одному человеку, согласно списку. Нога

приподнята вверх, на другой выполняется глубокий присед. Руки при этом упражнении: одна касается стены, другая свободна.

Затем по сумме баллов, набранных по результатам сдачи нормативов, выставляется зачет.

5. Порядок процедуры оценивания

Зачет проводится в определенное время, представленное деканатом факультета вне учебного расписания.

Оценка зачтено выставляется с учетом выполнения тестов по физической подготовке, посещением занятий, активности на занятиях, участия в спортивной деятельности университета и региона.

Результат выполнения практического задания студент должен представить в виде реализации практического умения или навыка.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

«Теория вероятностей и математическая статистика»

1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практике*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3: Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-3.1 Знает основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики распределений случайных величин и их основные свойства; методы оптимального кодирования источников информации (код Хаффмана) и помехоустойчивого кодирования каналов связи (линейные коды, циклические коды, код Хэмминга).	Знает: основные теоретические положения методов теории вероятностей и математической статистики
	ИОПК-3.2 Умеет применять стандартные вероятностные и статистические модели к решению типовых прикладных задач в профессиональной сфере	Умеет: использовать методы статистической обработки данных при решении различных типов прикладных задач
	ИОПК-3.3 Владеет навыками самостоятельного решения комбинаторных задач	Владеет: математическими методами обработки статистических данных для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-11: Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов	ИОПК-11.1 Знает теоретические основы теории погрешностей и анализа данных, статистические методы обработки результатов эксперимента, критерии проверки статистических гипотез	Знает: методы сбора и обработки статистических данных
	ИОПК-11.2 Умеет проводить экспериментальные исследования, обрабатывать их результаты,	Умеет: проводить обработку результатов эксперимента или

использовать стандартные вероятностно-статистические методы анализа экспериментальных данных, на основе которых строить стандартные процедуры принятия решений	наблюдений
ИОПК-11.3 Владеть навыками составления плана проведения эксперимента по заданной методике, проверки гипотез по статистическим критериям, построения моделей на основе полученных результатов для формирования системы принятия решений	Владеет: различными методами анализа экспериментальных данных

2. Критерии оценивания

Шкала оценивания – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительной» (экзамен).

Оценка «5» («отлично») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно». Выставляется студенту,

- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета.

Оценка «4» («хорошо») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет». Выставляется студенту,

- обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопросы (заданий) и не допускающему при этом существенных неточностей;

- показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется студенту,

- обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;

- допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2» («неудовлетворительно») выставляется студенту,

- обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

- давшему ответ, который не соответствует вопросу экзаменационного билета.

3. Контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Компетенция	Проверяемые дидактические единицы (знания, умения, навыки)	Практические задания
ОПК 2	Знает: основные теоретические положения методов теории вероятностей и математической статистики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Элементы комбинаторики. Правило произведения и правило суммы. 2. Элементы комбинаторики. Сочетания, размещения, перестановки. 3. События. Виды событий. Вероятность события. 4. Случайные события. Операции над событиями. Полная группа событий. Противоположные события. 5. Классическое определение вероятности. 6. Статистическое определение вероятности. Относительная частота. 7. Геометрическое определение вероятности. 8. Несовместные и совместные события. Теорема сложения вероятностей. 9. Зависимые и независимые события. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей. 10. Формула полной вероятности. 11. Формула Байеса. 12. Повторные независимые испытания. Формула Бернулли. 13. Повторные независимые испытания. Локальная теорема Лапласа. 14. Повторные независимые испытания. Интегральная

		<p>теорема Лапласа.</p> <p>15. Повторные независимые испытания. Формула Пуассона.</p> <p>16. Наивероятнейшее число появления события А в повторных независимых испытаниях.</p> <p>17. Дискретная случайная величина. Закон распределения дискретной случайной величины. Действия над дискретными случайными величинами (самостоятельно по картинкам в беседе).</p> <p>18. Постоянное распределение ДСВ. Гипергеометрическое распределение ДСВ.</p> <p>19. Биномиальное распределение ДСВ. Распределение Пуассона.</p> <p>20. Геометрическое распределение ДСВ.</p> <p>21. Математическое ожидание дискретной случайной величины. Свойства математического ожидания.</p> <p>22. Математическое ожидание числа появлений события в независимых испытаниях.</p> <p>23. Дисперсия дискретной случайной величины. Среднее квадратическое отклонение. Свойства дисперсии.</p> <p>24. Дисперсия числа появлений события в независимых испытаниях.</p> <p>25. Функция распределения вероятностей случайной величины. Свойства функции $F(x)$.</p> <p>26. Функция распределения вероятностей дискретной случайной величины. Пример.</p> <p>27. Плотность распределения вероятностей непрерывной случайной величины. Свойства.</p> <p>28. Числовые характеристики непрерывной случайной величины.</p> <p>29. Равномерное распределение НСВ.</p> <p>30. Показательное распределение НСВ.</p> <p>31. Нормальное (гауссовское) распределение НСВ. Свойства функции плотности распределения вероятностей.</p> <p>32. Вероятность попадания в промежуток $(\alpha; \beta)$ нормально распределённой НСВ.</p> <p>33. Вероятность того, что нормально распределённая СВ отклонится (по абсолютной величине) менее, чем на положительное Δ. Правило «трёх сигм».</p>
	<p>Умеет: ИСПОЛЬЗОВАТЬ МЕТОДЫ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ПРИ РЕШЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ</p>	<p>1. В службе маркетинга работают 20 маркетологов и 5 супервайзеров. Скольким способами можно сформировать группу, состоящую из 4 маркетологов и 1 супервайзера, для исследования ассортимента продукции в гипермаркете?</p> <p>2. Среди кандидатов в студенческий совет факультета три первокурсника, пять второкурсников и семь студентов третьего курса. Из этого состава наугад выбирают пять человек. Найти вероятность того, что все первокурсники попадут в совет.</p> <p>3. В группе из 18 человек курят семеро. Найти вероятность того, что в случайно выбранной паре один человек курит, а другой нет.</p> <p>4. Вероятность того, что клиент банка не вернет заем в период экономического роста или стабильности, равна 0,04, а в</p>

**ТИПОВ
ПРИКЛАДНЫХ
ЗАДАЧ**

период экономического кризиса - 0,13. Предположим, что вероятность того, что начнется период экономического роста стабильности в экономике, равна 0,65. Чему равна вероятность того, что случайно выбранный клиент банка не вернет полученный кредит?

5. В рекламной фирме 21% работников получают высокую зарплату. Среди них отношение числа мужчин и женщин равно 14,6:6,4. Известно также, что на фирме работают 40% женщин. Выяснить, существует ли на фирме дискриминация женщин в оплате труда.

6. Вероятность выиграть по одному билету лотереи равна $1/7$. Какова вероятность, имея 6 билетов, выиграть по 2-м билетам?

7. Пусть вероятность потерять кредитную карточку банка «АБВ» в течение недели для произвольного владельца равна 0,001. Всего банк выдал карточки 2000 клиентам. Найти вероятность того, что в предстоящую неделю будет потеряна хотя бы одна карточка.

8. Каково наивероятнейшее число респондентов, родившихся летом, среди всего опрошено 150 человек? Найти соответствующую вероятность.

9. Известно, что в областном центре 30% населения предпочитают добираться на работу на личном автотранспорте. Какова вероятность того, что из случайно выбранных 500 работающих граждан города личным автотранспортом пользуются не менее 150 и не более 180 человек?

Задача 6. В круг радиуса 8 помещен меньший круг радиуса 5. Тогда вероятность того, что точка, наудачу брошенная в больший круг, попадет также и в меньший круг, равна:

Задача 2. Внутри круга радиусом 4 наудачу брошена точка. Тогда вероятность того, что точка окажется вне вписанного в круг квадрата, равна:

10.

11.

2. В коробке 6 карандашей: 4 красных и 2 синих. Наудачу вынимают из коробки 3 карандаша. Закон распределения случайной величины X - числа синих карандашей в выборке, имеет вид...

3. Составить закон распределения вероятностей числа появлений события A в трех независимых испытаниях, если вероятность появления события в каждом испытании равна 0,6.

Задача 13. Проводится n независимых испытаний, в каждом из которых вероятность появления события A постоянна и равна 0,6. Тогда математическое ожидание $M(X)$ и дисперсия $D(X)$ дискретной случайной величины X - числа появлений события A в $n = 100$ проведенных испытаниях равны:

173. Вероятность того, что стрелок попадет в мишень при одном выстреле, равна 0,8. Стрелку выдаются патроны до тех пор, пока он не промахнется. Требуется: а) составить закон распределения дискретной случайной величины X - числа патронов, выданных стрелку; б) найти наивероятнейшее число выданных стрелку патронов.

Задача 5. Дискретная случайная величина X задана законом распределения вероятностей:

X	-1	3	6	7	8
p	0,1	0,4	0,3	0,1	0,1

Тогда вероятность $P(3 < X \leq 7)$ равна:

Задача 7. Дискретная случайная величина X задана законом распределения вероятностей:

X	1	4	6
p	0,25	0,20	0,55

Тогда ее функция распределения вероятностей имеет вид:

3. Закон распределения дискретной случайной величины имеет вид:

X	1	2	3
P	0,3	p_1	p_2

Известно, что математическое ожидание этой случайной величины равно 1,9. Найти p_1, p_2 .

4. Случайные величины X и Y заданы законами распределений. Найти дисперсию случайной величины Z, которая равна $Z=2X-Y$.

X	1	2
P	0,3	0,7

Y	0	1	2
P	0,4	0,2	0,4

Задача 1. Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения вероятностей:

$$f(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 0, \\ \frac{3x^2}{125} & \text{при } 0 < x \leq 5, \\ 0 & \text{при } x > 5. \end{cases}$$

Тогда вероятность $P(-1 < X < 4)$ равна:

Задача 6. Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения вероятностей:

$$f(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 0, \\ \frac{3x^2}{125} & \text{при } 0 < x \leq 5, \\ 0 & \text{при } x > 5. \end{cases}$$

Тогда вероятность $P(-1 < X < 3)$ равна:

Задача 8. Случайная величина X распределена по показательному закону с плотностью распределения вероятностей $f(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x < 0, \\ 4e^{-4x} & \text{при } x \geq 0. \end{cases}$

Тогда вероятность $P(0,2 < X < 1)$ определяется, как:

Владеет:
математическими методами обработки статистических данных для решения задач профессиональной деятельности

Составить вариационный ряд. Найти: а) выборочное среднее \bar{x} ; б) выборочную дисперсию D и выборочное среднее квадратическое отклонение σ_a ; в) моду и медиану; г) исправленную дисперсию S^2 .

а) Из генеральной совокупности значений дискретной случайной величины X задана выборка: 2, 1, 3, 3, 4, 3, 3, 3, 2, 3, 1, 1, 2, 3, 3, 4, 2, 2, 3, 3.

б) На вступительных экзаменах 50 абитуриентами получены следующие количества баллов: 12, 14, 19, 15, 14, 18, 13, 16, 17, 12, 20, 17, 15, 13, 17, 16, 20, 14, 14, 13, 17, 16, 15, 19, 16, 15, 18, 17, 15, 14, 16, 15, 15, 18, 15, 15, 19, 14, 16, 18, 18, 15, 15, 17, 15, 16, 16, 14, 14, 17.

в) За день магазин продал 25 пар мужской обуви следующих размеров: 39, 41, 40, 42, 41, 40, 42, 44, 40, 43, 42, 41, 43, 39, 42, 41, 42, 39, 41, 37, 43, 41, 38, 43, 42.

г) Имеются результаты контрольной работы 40 учащихся одного класса: 3, 4, 4, 3, 4, 5, 4, 4, 4, 3, 3, 2, 4, 3, 4, 4, 4, 2, 4, 4, 3, 5, 4, 4, 4, 3, 4, 4, 4, 2, 3, 5, 4, 4, 4, 5, 4, 4.

д) За день магазин продал 30 мужских костюмов следующих размеров: 52, 48, 50, 50, 46, 54, 50, 52, 52, 46, 54, 50, 48, 50, 52, 52, 50, 48, 46, 54, 54, 50, 50, 56, 48, 48, 52, 46, 50, 50.

Задача 2. Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения вероятностей:

$$f(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 0, \\ Cx^3 & \text{при } 0 < x \leq 6, \\ 0 & \text{при } x > 6. \end{cases}$$

Тогда значение параметра C равно:

Задача 13. Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения вероятностей:

$$f(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 0, \\ C \sin 2x & \text{при } 0 < x \leq \frac{\pi}{4}, \\ 0 & \text{при } x > \frac{\pi}{4}. \end{cases}$$

Тогда значение параметра C равно:

Задача 10. Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения вероятностей: $f(x) = \frac{1}{2\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-5)^2}{8}}$. Тогда вероятность того, что в результате испытания X примет значение, заключенное в интервале (4;7), можно вычислить как:

9. Нормально распределенная случайная величина задана плотностью

$$f(x) = \frac{1}{5\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-1)^2}{10}}$$

Дисперсия случайной величины X равна...

10. Распределение веса консервных банок, выпускаемых заводом, подчиняется нормальному закону распределения со средним весом 250 г и средним квадратическим отклонением, равным 5 г. Какова вероятность того, что отклонение веса банок от среднего веса по абсолютной величине не превысит 8 г?

Задача 12. Непрерывная случайная величина X задана функцией распределения вероятностей:

$$F(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 0, \\ \frac{x^2}{25} & \text{при } 0 < x \leq 5, \\ 1 & \text{при } x > 5. \end{cases}$$

Тогда её плотность распределения вероятностей имеет вид...

Задача 1. Дискретная случайная величина X задана законом распределения вероятностей:

X	-2	4	7
p	0,1	0,5	0,4

Тогда её математическое ожидание равно:

Задача 2. Случайная величина X распределена по показательному закону с плотностью распределения вероятностей $f(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 0, \\ 6e^{-6x} & \text{при } x > 0. \end{cases}$

Тогда её математическое ожидание и дисперсия равны:

Задача 4. Непрерывная случайная величина X задана функцией распределения вероятностей:

$$F(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 0, \\ \frac{x^2}{16} & \text{при } 0 < x \leq 4, \\ 1 & \text{при } x > 4. \end{cases}$$

Тогда ее дисперсия равна:

Задача 6. Дисперсия дискретной случайной величины X , заданной

X	1	x_2	законом распределения вероятностей, равна 0,06.
p	0,4	0,6	

Тогда значение $x_2 > 1$ равно:

Задача 8. Дискретная случайная величина X задана законом распределения вероятностей:

X	-1	0	3
p	0,4	0,4	0,2

Тогда ее математическое ожидание $M(X)$ и дисперсия $D(X)$ равны:

Задача 10. Непрерывная случайная величина X задана функцией распределения вероятностей:

$$F(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 0, \\ \frac{x}{7} & \text{при } 0 < x \leq 7, \\ 1 & \text{при } x > 7. \end{cases}$$

Тогда ее дисперсия равна:

Задача 11. Непрерывная случайная величина X задана функцией распределения вероятностей:

$$F(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 0, \\ \frac{x^2}{36} & \text{при } 0 < x \leq 6, \\ 1 & \text{при } x > 6. \end{cases}$$

Тогда ее математическое ожидание равно:

**ОПК
11**

Знает:
методы
сбора и
обработки
статистическ
их данных

1. Генеральная совокупность. Выборочная совокупность. Основная задача выборочного метода. Повторная и бесповторная выборка.
2. Вариационный ряд выборки. Числовые характеристики вариационного ряда.
3. Интервальный вариационный ряд. Формула Стерджеса. Числовые характеристики интервального вариационного ряда.
4. Полигон и гистограмма вариационного ряда (самостоятельное изучение).
5. Эмпирическая функция распределения (самостоятельное изучение).

6. Точечные оценки параметров генеральной совокупности.
7. Интервальные оценки параметров генеральной совокупности.

Умеет:
проводить
обработку
результатов
эксперимент
а или
наблюдений

1. Статистическое распределение выборки имеет вид:

$x_i - x_{i+1}$	0–2	2–4	4–6	6–8
n_i	8	22	40	30

Найти среднее арифметическое, дисперсию, среднее квадратическое отклонение, моду, медиану. Построить гистограмму относительных частот вариационного ряда.

451. Из генеральной совокупности извлечена выборка объема $n = 60$:

x_i	1	3	6	26
n_i	8	40	10	2

Найти точечную оценку генерального среднего арифметического.

Задача 3. Проведено пять измерений (без систематических ошибок) некоторой случайной величины (в мм): 4,5; 5,2; 6,1; 7,8, 8,3.

Найти точечную оценку генерального среднего арифметического.

Задача 6. В результате измерений некоторой физической величины одним прибором (без систематических ошибок) получены следующие результаты (в мм): 3,6; 3,8; 4,3. Тогда несмещенная оценка дисперсии равна:

Задача 10. Дан доверительный интервал (32,06; 41,18) для оценки генерального среднего арифметического нормально распределённого количественного признака. Тогда точечная оценка генерального среднего арифметического равна...?

22. Туристическая компания предлагает места в гостиницах приморского курорта. Менеджера компании интересует, насколько возрастает привлекательность компании в зависимости от её расстояния до пляжа. С этой целью по 14 гостиницам города была выяснена среднегодовая наполняемость номеров и расстояние в км до пляжа.

Расстояние	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9
Наполняемость, %	92	95	96	90	89	86	90	83	85	80	78	76	72	75

Постройте график исходных данных и определите по нему характер зависимости. Рассчитайте выборочный коэффициент линейной корреляции Пирсона, проверьте его значимость при $\alpha = 0,05$. Постройте уравнение регрессии и дайте интерпретацию полученных результатов.

<p>Владеет: различными методами анализа эксперимент альных данных</p>							
	<p>1. В таблице приведены результаты выборочного обследования заработной платы ста рабочих предприятия, на котором занято 1000 рабочих. Найти доверительные границы, в которых с вероятностью 0,997 находится средняя заработная плата всех рабочих предприятия.</p>						
	Зарботная плата, руб.	100-120	120-140	140-160	160-180	180-200	
	Число рабочих	17	40	32	8	3	
	<p>2. Из 2500 ящиков облицовочной плитки было проверено 10%. Среди них оказалось 80% ящиков с плиткой первого сорта. Найти границы, в которых с вероятностью 0,996 заключена доля P ящиков с плиткой первого сорта.</p>						
	<p>3. Среди 4000 автомашин, следовавших по шоссе, выборочно было проверено 500. Среди них 350 оказались с различного рода повреждениями. Найти с вероятностью 0,96 доверительный интервал для доли неисправных машин.</p>						
	<p>4. Служба контроля Энергосбыта провела выборочную проверку расхода электроэнергии жителями одного из домов. С помощью собственно – случайного отбора выбрано 10 квартир и определен расход электроэнергии в течении месяцев: 125; 78; 102; 140; 90; 45; 50; 125; 115; 112. С вероятностью 0,95 определите доверительный интервал для оценки среднего расхода электроэнергии на 1 квартиру во всём доме при условии, что в доме 70 квартир, а отбор был: а) повторным; б) бесповторным.</p>						
	<p>5. С целью определения средней суммы Q вкладов в банке, имеющем 2200 вкладчиков, проведено выборочное обследование (бесповторный отбор), результаты которого приведены в таблице. Найти с вероятностью 0,96 доверительные границы для Q.</p>						
	Сумма вклада, тыс. руб.	10-30	30	50	70	90	100
	Число вкладчиков	1	3	10	30	60	70

6. Компания, производящая средства для похудения, утверждает, что приём таблеток в сочетании со специальной диетой позволяет сбросить в среднем в неделю 400гр веса. Случайным образом отобраны 25 человек, использующих эту терапию, и обнаружено, что в среднем еженедельная потеря в весе составила 430гр со средним квадратическим отклонением 110гр. Проверьте гипотезу о том, что средняя потеря в весе составляет 400гр. Уровень значимости $\alpha = 0,05$.

7. Производитель нового типа аспирина утверждает, что он снимает головную боль за 30 мин. Случайная выборка 100 человек страдающих головными болями, показала, что новый тип аспирина снимает головную боль за 28,6 мин при среднем квадратическом отклонении 4,2 мин. Проверьте на уровне значимости $\alpha = 0,05$ справедливость утверждения производителя.

8. Предполагается, что применение новых компьютерных технологий сократит время решения задач. Хронометраж времени решения 9 задач без компьютерных технологий дал следующие результаты: среднее время решения 57 минут, исправленная выборочная дисперсия $s_x^2 = 186,2$ (мин²). Среднее время решения 15 задач с применением компьютерных технологий 52 минуты, а исправленная выборочная дисперсия $s_y^2 = 166,4$ (мин²). На уровне значимости $\alpha = 0,01$ проверить, позволило ли применение компьютерных технологий сократить время решения задач.

9. Экономический анализ производительности труда предприятий позволил выдвинуть гипотезу о наличии 2 типов предприятий с различной средней величиной показателя производительности труда.

Выборочное обследование 42 предприятий 1-й группы дало следующие результаты: средняя производительность труда 119 деталей. Выборочное обследование 35 предприятий 2-й группы показало, что средняя производительность труда составляет 107 деталей. Генеральные дисперсии соответственно равны 126,91 (дет.²) и 136,1 (дет.²). Считая, что выборки извлечены из нормально распределённых генеральных совокупностей X и Y , на уровне значимости 0,05, проверьте, случайно ли полученное различие средних показателей производительности труда или же имеются 2 типа предприятий с различной средней величиной производительности труда.

24. Врач-исследователь выясняет зависимость площади поражённой части лёгких у людей, заболевших эмфиземой лёгких, от числа лет курения. Статистические данные, собранные им в некоторой области имеют следующий вид:

Число лет курения	25	36	22	15	48	39	42	31	28	33
Площадь поражённой части лёгкого, %	55	60	50	30	75	70	70	55	30	35

Постройте график исходных данных и определите по нему характер зависимости. Рассчитайте выборочный коэффициент линейной корреляции Пирсона, проверьте его значимость при $\alpha = 0,05$. Постройте уравнение регрессии и дайте интерпретацию полученных результатов. Если человек курил 30 лет, то сделайте прогноз о степени поражения лёгких у случайно выбранного пациента.

19. Распределение 60 банков по величине процентной ставки X (%) и размеру выданных кредитов Y (млн руб.) представлено в таблице.

	2-5	5-8	8-11	11-14	14-17
11-13				1	6
13-15			4	7	3
15-17		1	11	5	1
17-19	4	5	2		
19-21	8	2			

Необходимо:

Предполагая, что между переменными X и Y существует линейная корреляционная зависимость:

а) найти уравнения прямых регрессии, построить их графики и дать интерпретацию полученных уравнений;

б) вычислить коэффициент корреляции; на уровне значимости 0,05 оценить его значимость и сделать вывод о тесноте и направлении связи между переменными X и Y ;

в) используя соответствующее уравнение регрессии, определить средний размер выданного банком кредита, процентная ставка которого равна 16%.

4. Порядок процедуры оценивания

1. Экзамен проходит в устной форме.
2. Экзамен проводится по индивидуальным билетам, каждый из которых содержит 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание.
3. Экзамен проводится в учебной аудитории, на подготовку к ответу даётся 45 минут.
4. Преподаватель может задать уточняющий вопрос по решению задачи.
5. Преподаватель может задать не более трёх дополнительных вопросов по различным разделам дисциплины, уточняющих уровень сформированности компетенций.

Оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
Теория информации

Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.	Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации, базовые алгоритмы оценки количества информации и повышения ее надежности при проектировании систем защиты информации
	ИУК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Умеет: соотносить разнородные явления и систематизировать их при проектировании систем защиты информации
	ИУК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными объектами, опыт библиографического поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода к решению поставленных задач	Владеет: практическим опытом работы с информационными объектами, опыт библиографического поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода к решению поставленных задач при проектировании систем защиты информации
ОПК-3. Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-3.1 Знает основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики распределений случайных величин и их основные свойства; методы оптимального кодирования источников информации (код Хаффмана) и помехо-	Знает: основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики распределений случайных величин и их основные свойства; методы оптимального кодирования источников информации (код Хаффмана) и помехо-

	устойчивого кодирования каналов связи (линейные коды, циклические коды, код Хэмминга).	устойчивого кодирования каналов связи (линейные коды, циклические коды, код Хэмминга)
	ИОПК-3.2 Умеет применять стандартные вероятностные и статистические модели к решению типовых прикладных задач в профессиональной сфере	Умеет: применять стандартные вероятностные и статистические модели к решению типовых прикладных задач при проектировании систем защиты информации
	ИОПК-3.3 Владеет навыками самостоятельного решения комбинаторных задач	Владеет: навыками самостоятельного решения комбинаторных задач при проектировании систем защиты информации

1. Критерии оценивания

Зачет выставляется студенту в том случае, если он всесторонне и глубоко знает теоретический материал, умеет самостоятельно выполнять практические задания, предусмотренные программой.

Незачет выставляется студенту в том случае, если в ходе его ответа обнаруживаются пробелы в знаниях основного учебного материала, допускаются принципиальные ошибки в выполнении практических заданий, предусмотренных программой.

2. Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
УК 1. Знает:... принципы сбора, отбора и обобщения информации, базовые алгоритмы оценки количества информации и повышения ее надежности при проектировании систем защиты информации ОПК 3. Знает:...	1. Материальные носители информации. Информационные процессы, их виды. Сигналы и сообщения. 2. Формы представления информации. Непрерывные и дискретные сигналы и сообщения. Элементы дискретных сообщений: «знак», «алфавит», «буква», «символ». 3. Варианты преобразования сообщений. Потери информации при преобразовании непрерывных сообщений. 4. Сравнительная характеристика непрерывной и дискретной форм представления информации. 5. Количественная мера неопределённости. Неопределённость опыта с равновероятными исходами. Понятие энтропии. 6. Неопределённость, вносимая одним исходом. Энтропия опыта с исходами различной вероятности.

<p>основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики распределений случайных величин и их основные свойства; методы оптимального кодирования источников информации (код Хаффмана) и помехоустойчивого кодирования каналов связи (линейные коды, циклические коды, код Хэмминга)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 7. Свойства энтропии. 8. Энтропия и информация. Свойства информации (энтропийный подход). 9. Формула Хартли. 10. Информация, получаемая в бинарном опыте с неравными вероятностями исходов. 11. Информативность знака (с учётом вероятностей и корреляций). 12. Цели и задачи кодирования информации. Основные понятия процесса кодирования. 13. Условие обратимости кодирования. Понятие оптимального кода. 14. Первая теорема Шеннона. Пути сокращения минимальной длины кода. 15. Проблема выделения кодовых слов и разновидности кодирования. 16. Принципы алфавитного неравномерного кодирования с разделителем. 17. Принципы построения и декодирования префиксных кодов. 18. Оценка эффективности кодирования (средняя длина кода, избыточность). 19. Избыточность кодов, обнаруживающих и исправляющих ошибки. 20. Методы кодирования с обнаружением одиночных ошибок. Контроль по чётности. 21. Код Хемминга, локализирующий одиночную ошибку. 22. Код Хемминга, обнаруживающий двойную ошибку. 23. Понятие системы счисления и их разновидности. 24. Особенности машинной арифметики. Форматы представления чисел с фиксированной и плавающей запятой. 25. Прямой код двоичного числа и операции алгебраического сложения/вычитания в нем. 26. Достоинства и недостатки прямого кода. 27. Обратный код двоичного числа и операции алгебраического сложения/вычитания в нем. 28. Дополнительный код двоичного числа и операции алгебраического сложения/вычитания в нем. 29. Способы обнаружения переполнения разрядной сетки в операциях алгебраического сложения/вычитания в прямом, обратном и дополнительном кодах. 30. Сравнительная оценка использования прямого, обратного и дополнительного кодов в арифметических операциях.
--	---

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

<p>Планируемые результаты обучения по дисциплине</p>	<p>Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
---	--

<p>УК 1. Умеет: соотносить разнородные явления и систематизировать их при проектировании систем защиты информации</p> <p>Владеет: практическим опытом работы с информационными объектами, опыт библиографического поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода к решению поставленных задач при проектировании систем защиты информации</p> <p>ОПК 3. Умеет: применять стандартные вероятностные и статистические модели к решению типовых прикладных задач при проектировании систем защиты информации</p> <p>Владеет: навыками самостоятельного решения комбинаторных задач при проектировании систем защиты информации</p>	<p>При угадывании целого числа в некотором диапазоне было получено 6 бит информации. Сколько чисел содержит этот диапазон?</p> <p>2. Сообщение занимает 3 страницы по 25 строк. В каждой строке записано по 60 символов. Сколько символов в использованном алфавите, если все сообщение содержит 1 125 байтов?</p> <p>3. На остановке останавливаются автобусы с разными номерами. Сообщение о том, что к остановке подошел автобус с номером N1 несет 4 бита информации. Вероятность появления на остановке автобуса с номером N2 в два раза меньше, чем вероятность появления автобуса с номером N1. Сколько информации несет сообщение о появлении на остановке автобуса с номером N2?</p> <p>4. Задан алфавит, включающий четыре символа со следующими вероятностями появления:</p> <table border="1" data-bbox="799 730 1153 822"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>К</td> <td>Р</td> </tr> <tr> <td>0,45</td> <td>0,28</td> <td>0,18</td> <td>0,09</td> </tr> </table> <p>Закодировать его любым префиксным кодом. Определить среднюю длину и избыточность кода. Представить в полученном коде слово «АКБАР».</p> <p>5. Задан префиксный код четырёхсимвольного алфавита:</p> <table border="1" data-bbox="836 1005 1115 1095"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>К</td> <td>Р</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>10</td> <td>110</td> <td>111</td> </tr> </table> <p>Декодировать следующие последовательности: «0111100»; «111010»; «01111100»; «1110110».</p> <p>6. Разработать алгоритм арифметической операции и протестировать его на заданных примерах</p> <table border="1" data-bbox="703 1299 1445 1516"> <tr> <td>Операция</td> <td>Сложение</td> </tr> <tr> <td>Код А (первого операнда)</td> <td>обратный</td> </tr> <tr> <td>Код В (второго операнда)</td> <td>дополнительный</td> </tr> <tr> <td>Код выполнения операции</td> <td>прямой</td> </tr> <tr> <td>Код представления результата</td> <td>прямой</td> </tr> </table> <p>Необходимо перевести заданные операнды А и В в двоичную систему счисления, представить в формате с фиксированной запятой «байт со знаком» в заданном коде и выполнить заданное действие. Помимо результата операции С (в заданном коде) следует сформировать признак переполнения OV.</p> <p>7. Сформировать пакеты для передачи в коде Хемминга, исправляющем одиночные ошибки, следующих посылок: «01101110100», «00000000000», «10101001011», «11111111111».</p> <p>8. Сформировать пакеты для передачи следующих посылок «00111011010», «00000000000», «10100101101», «11111111111» в коде Хемминга, исправляющем одиночные и обнаруживающим двойные ошибки.</p> <p>9. Приняты пакеты в коде Хемминга, исправляющем одиноч-</p>	А	Б	К	Р	0,45	0,28	0,18	0,09	А	Б	К	Р	0	10	110	111	Операция	Сложение	Код А (первого операнда)	обратный	Код В (второго операнда)	дополнительный	Код выполнения операции	прямой	Код представления результата	прямой
А	Б	К	Р																								
0,45	0,28	0,18	0,09																								
А	Б	К	Р																								
0	10	110	111																								
Операция	Сложение																										
Код А (первого операнда)	обратный																										
Код В (второго операнда)	дополнительный																										
Код выполнения операции	прямой																										
Код представления результата	прямой																										

	<p>ные ошибки: 100111011100111, 110011001001110, 000111111100010, 001100111001100.</p> <p>Определить, в каких пакетах имели место одиночные ошибки и указать номер ошибочного разряда. Младший разряд посылки имеет номер «1».</p> <p>10. Приняты пакеты в коде Хемминга, исправляющем одиночные и обнаруживающим двойные ошибки: 0111011111010001, 0100010010001000, 0001000000000000, 1001110000110110, 111111111111110.</p> <p>Определить безошибочные пакеты, пакеты с одиночными и двойными ошибками. В пакетах с одиночными ошибками указать номер ошибочного разряда. Младший разряд посылки имеет номер «0».</p>
--	--

Порядок процедуры оценивания

Студенты допускаются к зачету при выполнении лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Зачет проходит в устно-письменной форме.

Содержание зачета: студент дает развернутый ответ на билет, содержащий 1 теоретический вопрос и практическое задание. Билет содержит задания из вышеописанного перечня для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этап формирования всех компетенций дисциплины.

Оценка выставляется в соответствии с разработанными критериями по каждому заданию, оценивающему этап формирования компетенции. Итоговая оценка выставляется с учетом качества выполнения лабораторных работ и курсового проекта.

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:
«Системный анализ»**

1. Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине ознакомительная практика

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методологию критического анализа	Знает: математико-статистические методы проведения анализа данных экономического исследования; прикладное программное обеспечение для проведения статистического анализа данных экономического исследования
	УК-1.2. Уметь: применять методологию системного подхода к решению задач профессиональной направленности	Умеет: применять использовать прикладное программное обеспечение для проведения статистического анализа данных экономического исследования.
	УК-1.3. опытом работы с синтезом информации при решении поставленных задач профессиональной направленности	Владеет: навыками использования теоретических знаний и умений в практических ситуациях по проведению статистического анализа данных экономического исследования

2. Критерии оценивания

Отметка «отлично» ставится в том случае, когда студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и

иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» ставится в том случае, когда студент обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.

Отметка «удовлетворительно» ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

3. Контрольные задания

(разрабатываются одним из предложенных способов!!! Образцы не выбранных способов и строку с нумерацией способа (Способ 1, Способ 2, Способ 3) после заполнения формы удалить!!!)

Способ 1.

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
УК-1.1. Знать: методологию критического анализа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определения системы. 2. Свойства систем. 3. Типы систем. 4. Элемент системы. Свойства и связь между элементами системы 5. Связь между элементами системы и средой. 6. Состояние системы? 7. Цели системы. 8. Экономические системы и их подсистемы. 9. Слабая и сильная структура системы.. 10. Хорошо и плохо структурируемые системы 11. Различные структуры системы. 12. Типы связей в системе. 13. Критерии сложных и больших систем. 14. Представление системы в виде графа. 15. Иерархическая многоуровневая система. 16. Подсистемы и композиция. 17. Внешней среда и ее связь с системой. 18. Определенность и неопределенность в системы. 19. Факторы неопределенности в экономической системе. 20. Свойства неопределенности. 21. Элемент системы. Свойства и связь между элементами системы 22. Связь между элементами системы и средой 23. Источники возникновения факторов неопределенности в системе. 24. Детерминированная экономика и недетерминированной. 25. Методы моделирования взаимодействия системы с внешней средой. 26. Основные понятия теории игр. 27. Графы Шеннона. 28. Условия существования выигрышной стратегии. 29. Выигрышная стратегия при использовании. 30. Комплексный и системный подход. 31. Определение системного анализа. 32. Этапы методики системного анализа. 33. Методика Оптнера, этапы. 34. Методика Янга, этапы. 35. Методика Федоренко, этапы. 36. Методика Черняка, этапы. 37. Понятий «цель» «задача». 38. Цели технического обслуживания. 39. Цели совершенствования и развития. 40. Анализа целей в сложных многоуровневых системах и метод мозговой атаки. 41. Использования метода сценариев. 42. Достоинства и недостатки метода сценариев.

	43. Прогнозный граф и его применение.
--	---------------------------------------

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения дисциплине	по	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
УК-1.2. Уметь: применять методологию системного подхода к решению задач профессиональной направленности		

Способ 2.

Контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Компетенция	Проверяемые дидактические единицы (знания, умения, навыки)	Практические задания
УК-1	УК-1.3. Владеть: опытом работы с синтезом информации при решении поставленных задач профессиональной направленности	<p>1. Модели по форме бывают:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) графические; б) стационарные; в) вербальные; г) каузальные. <p>2. Состояние системы определяется:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) множеством значений управляющих переменных; б) скоростью изменения выходных переменных; в) множеством характерных свойств системы г) множеством значений возмущающих воздействий. <p>3. Равновесие системы определяют как:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго в отсутствие внешних возмущений; б) способность системы возвращаться в исходное состояние после снятия возмущений; в) способность системы двигаться равноускоренно сколь угодно долго при постоянных воздействиях; г) способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго при постоянных воздействиях; <p>4. Устойчивость можно определить как:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго при постоянных воздействиях; б) способность системы двигаться равноускоренно сколь угодно долго при постоянных воздействиях; в) способность системы возвращаться в исходное состояние после снятия возмущений; г) способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго в отсутствие внешних возмущений; <p>5. Развитие обязательно связано с:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) увеличением в количестве; б) увеличением энергетических ресурсов; в) увеличением в размерах; г) изменением целей. <p>6. Энтропия системы возрастает при:</p>

- а) полной изоляции системы от окружающей среды;
- б) получении системой информации;
- в) получении системой материальных ресурсов;
- г) внешних управляющих воздействиях на систему.

7. В статической системе:

- а) неизменная структура;
- б) неизменны характеристики;
- в) неизменны возмущения;
- г) неизменно состояние.

8. Динамическая система – это:

- а) система, с изменяющимся во времени состоянием;
- б) система, с изменяющейся во времени структурой;
- в) система, с изменяющимися во времени параметрами;
- г) система, с изменяющимися во времени характеристиками.

9. Интегрирующее звено описывается уравнением:

- а) $y = kx'$;
- б) $y = kx$;
- в) $y' = kx$;
- г) $Ty' + y = kx'$;

10. $y = kx'$ – это уравнение описывает поведение:

- а) безынерционного звена;
- б) инерционного звена;
- в) колебательного звена;
- г) идеального дифференцирующего звена;

11. Динамические характеристики:

- а) – характеристики изменяющиеся во времени;
- б) – характеристики не изменяющиеся во времени;
- в) характеризуют зависимость изменения выходных переменных от входных и времени;
- г) характеризуют реакцию системы на изменение входных переменных.

12. Закономерности функционирования систем;

- а) справедливы для любых систем;
- б) справедливы всегда;
- в) справедливы иногда;
- г) справедливы «как правило».

13. Закономерность развития во времени – историчность:

- а) справедлива только для технических систем;
- б) справедлива только для биологических систем;
- в) справедлива только для экономических систем;
- г) справедлива для всех систем.

14. Способность системы достигнуть определенного состояния (эквифинальность) зависит от:

- а) времени;

		<p>б) параметров системы; в) начальных условий; г) возмущений.</p> <p>15. Эмерджентность проявляется в системе в виде: а) неравенстве свойств системы сумме свойств, составляющих ее элементов; б) изменения во всех элементах системы при воздействии на любой ее элемент; в) появлении у системы новых интегративных качеств, не свойственных ее элементам. г) равенства свойств системы сумме свойств, составляющих ее элементов.</p> <p>16. Аддитивность – это: а) разновидность эмерджентности; б) противоположность эмерджентности; в) модифицированная эмерджентность; г) независимость элементов друг от друга.</p> <p>17. При прогрессивной систематизации: а) поведение системы становится физически суммативным; б) элементы систем все больше зависят друг от друга; в) система все в большей мере ведет себя как целостность; г) элементы систем все больше зависят друг от друга;</p> <p>18. Коммуникативность при иерархической упорядоченности систем проявляется в виде: а) связи системы с системами одного уровня с рассматриваемой; б) обратной связи в системе; в) связи системы с надсистемой; г) связи системы с подсистемами или элементами.</p> <p>19. Технические системы – это: а) совокупность технических решений; б) совокупность взаимосвязанных технических элементов; в) естественная система; г) действующая система.</p> <p>20. Технологическая система – это: а) совокупность взаимосвязанных технических элементов; б) искусственная система; в) абстрактная система; г) совокупность операций (действий).</p>
		<p>21. Технологическая система – это: а) совокупность мероприятий; б) совокупность экономических отношений;</p>

- в) создаваемая система;
- г) материальная система.

22. Организационная система обеспечивает:

- а) координацию действий;
- б) развитие основных функциональных элементов системы;
- в) социальное развитие людей;
- г) функционирование основных элементов системы.

23. Централизованная система – это:

- а) система, в которой некоторый элемент играет главную, доминирующую роль;
- б) система, в которой небольшие изменения в ведущем элементе вызывают значительные изменения всей системы;
- в) система, в которой имеется элемент, значительно отличающийся по размеру от остальных;
- г) детерминированная система.

24. Открытая система – это система:

- а) способная обмениваться с окружающей средой информацией;
- б) в которой возможно снижение энтропии;
- в) в которой энтропия только повышается;
- г) способная обмениваться с окружающей средой энергией.

25. Системы, способные к выбору своего поведения, называются:

- а) каузальными;
- б) активными;
- в) целенаправленными;
- г) гетерогенными.

26. Системы, у которых изменяются параметры, называются:

- а) стационарными;
- б) многомерными;
- в) стохастическими;
- г) нестационарными.

27. Сложная система:

- а) имеет много элементов;
- б) имеет много связей;
- в) ее нельзя подробно описать;
- г) имеет разветвленную структуру и разнообразие внутренних связей.

28. Детерминированная система:

- а) имеет предсказуемое поведение на 99%;
- б) имеет предсказуемое поведение на 100%;
- в) непредсказуемая;
- г) имеет предсказуемое поведение с вероятностью более 0,5.

	<p>29. Система, в которой известны все элементы и связи между ними в виде однозначных зависимостей (аналитических или графических), можно отнести к:</p> <ul style="list-style-type: none">а) детерминированной системе;б) хорошо организованной системе;в) диффузной системе;г) линейной системе. <p>30. К особенностям экономических систем, как самоорганизующихся, относятся:</p> <ul style="list-style-type: none">а) каузальность;б) стохастичность;в) способность противостоять энтропийным тенденциям;г) способность и стремление к целеобразованию. <p>31. Главные особенности системного подхода:</p> <ul style="list-style-type: none">а) подход к любой проблеме как к системе;б) мысль движется от элементов к системе;в) мысль движется от системы к элементам;г) в центре изучения лежит элемент и его свойства. <p>32. Исследование и проектирование системы с точки зрения обеспечения ее жизнедеятельности в условиях внешних и внутренних возмущений называется:</p> <ul style="list-style-type: none">а) системно-информационным подходом;б) системно-управленческим подходом;в) системно-функциональным подходом;г) системно-структурным подходом; <p>33. При построении математической модели возникают следующие проблемы:</p> <ul style="list-style-type: none">а) определение числа параметров модели;б) определение значений параметров модели;в) выбор структуры модели;г) выбор критерия оценки качества модели; <p>34. Метод наименьших квадратов применяется при:</p> <ul style="list-style-type: none">а) определении параметров модели;б) выборе структуры модели;в) аналитическом подходе;г) оценке точности модели. <p>35. Аналитический подход к построению математической модели требует наличия:</p> <ul style="list-style-type: none">а) экспериментальных данных;б) нестационарности объекта;в) знаний закономерностей, действующих в системе;г) стохастичности объекта. <p>36. Наилучшей считается модель, которая имеет:</p> <ul style="list-style-type: none">а) нулевую ошибку на экспериментальных данных;б) больше всего параметров (коэффициентов);
--	---

		<p>в) наименьшую ошибку на контрольных точках; г) включает наибольшее число переменных.</p> <p>37. Система – это: а) множество элементов; б) представление об объекте с точки зрения поставленной цели; в) совокупность взаимосвязанных элементов; г) объект изучения, описания, проектирования и управления.</p> <p>38. Элемент системы: а) неделим в рамках поставленной задачи; б) неделимая часть системы; в) основная часть системы; г) обязательно имеет связи с другими элементами системы.</p> <p>39. Свойство: а) абсолютно; б) относительно; в) проявляется только при взаимодействии с другим объектом; г) сторона объекта, обуславливающее его сходство с другими объектами.</p> <p>40. Свойство: а) сторона объекта, обуславливающее его отличие от других объектов. б) присуще всем объектам; в) присуще только системам; г) неизменная характеристика объекта.</p>
--	--	---

Порядок процедуры оценивания

Устный экзамен по дисциплине проводится в соответствии с государственными общеобразовательными стандартами. Экзамен проводится и использованием комплекта билетов. Количество билетов должно превышать количество учащихся в группе. Экзаменационные билеты должны содержать два теоретических вопроса и задачу.

Расположив на столе экзаменационные билеты в произвольном порядке, преподаватель приглашает к столу учащегося. Выбрав билет, учащийся называет вслух его номер. Преподаватель записывает номер билета в экзаменационную ведомость и выдает учащемуся проштампованный лист для подготовки ответа. Одновременно в аудитории готовится к ответу должны не более 5 человек. Время подготовки к ответу, в зависимости от сложности предмета 20-40 мин. Учащиеся приступают в работе над ответами на билеты. Задача преподавателя на этом этапе контролировать ситуацию. Учащиеся, нарушающие дисциплину (устраивающие переговоры, списывающие и т.д.) лишаются права сдавать экзамен.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если учащийся ответил не менее, чем на 60% задаваемых вопросов.

Критерии оценивания тестовых заданий:

Оценка «отлично» ставится, если студент верно ответил на 18-20 вопросов теста.

Оценка «хорошо» ставится, если студент верно ответил на 14-17 вопросов теста.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент верно ответил на 11-13 вопросов теста.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент верно ответил менее, чем на 11 вопросов теста.

Приложение
к рабочей программе дисциплины

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине
«Технологии и методы программирования»

Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля)
или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых
результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
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	ИУК 2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач	Знает: основные этапы компьютерного решения задач
	ИУК 2.2 Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов	Умеет: применять полученные знания в разработках алгоритмов и программ
	ИУК 2.3 Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.	Владеет: практическими навыками разработки алгоритмов и программ
ОПК-7: Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;	ИОПК-7.1 Знает языки программирования высокого уровня, методологии программирования, включающие структурное, объектно-ориентированное, функционально-логическое программирование.	Знает: Основные синтаксические конструкции языков высокого уровня
	ИОПК-7.2 Умеет разрабатывать и реализовывать на языках высокого уровня алгоритмы решения типовых профессиональных задач	Умеет: применять стандартные и пользовательские типы данных при решении задач
	ИОПК-7.3 Владеет навыками разработки алгоритмов и программных продуктов в целях	Владеет: навыками программирования на

	решения профессиональных задач	типовых	языке уровня	высокого
--	-----------------------------------	---------	-----------------	----------

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
<p>УК-2. Знает:... основные этапы компьютерного решения задач</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описать структуру файла исходного кода Java. Привести пример программного кода класса, содержащего метод main. Рассказать назначение спецификаторов метода main. 2. Охарактеризовать современные стили программирования, объектно-ориентированное программирование как стиль. Основные понятия ООП: классы и объекты. 3. Охарактеризовать базовые принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. 4. Охарактеризовать наследование классов, дать понятие терминам: родительский и дочерний класс. Привести общий синтаксис родительского и дочернего класса и примеры программного кода. Объяснить назначение @Override. Охарактеризовать назначение указателя this, привести примеры использования. 5. Дать определение абстрактного класса. Охарактеризовать назначение, свойства абстрактного класса, привести примеры программного кода. 6. Дать определение интерфейса. Охарактеризовать назначение, свойства интерфейса, привести примеры программного кода с использованием default и без него. 7. Охарактеризовать потоки ввода-вывода в Java. Описать библиотечные классы, позволяющие осуществлять ввод и вывод. Привести примеры программного кода. 8. Охарактеризовать коллекции в Java. Описать иерархию классов и интерфейсов. Дать характеристику каждому типу коллекций. 9. Описать назначение многопоточного программирования. Охарактеризовать способы создания потоков в Java. Привести примеры программного кода, реализующего каждый из этих способов. 10. Описать иерархию классов-исключений в Java. Описать синтаксис обработки исключений в Java. Привести примеры программного кода метода, генерирующего исключение и метода, обрабатывающего исключение. 11. Описать основные элементы оконного интерфейса и методы для работы с ними в языке Java. Привести примеры программного кода.
<p>ОПК-7. Знает:... Основные синтаксические конструкции языков высокого уровня</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описать синтаксис условного оператора и оператора выбора языка Java. Привести примеры программного кода. 2. Описать синтаксис операторов цикла языка Java (for, while, do... while). Дать сравнительную характеристику операторов цикла. Привести примеры программного кода. 3. Описать синтаксис определения методов в языке Java.

Рассказать про назначение спецификаторов `public`, `private`, `static`, `void` для методов. Рассказать про перегрузку методов, привести пример. Рассказать про рекурсивные методы, привести пример.

4. Описать синтаксис определения массивов в языке Java (одномерных и многомерных). Рассказать про способы заполнения массивов (с клавиатуры, случайными числами, по формуле), привести примеры программного кода. Описать алгоритмы поиска минимального (максимального) элемента массива и сортировки массива, привести пример программного кода одного из алгоритмов сортировки.

5. Рассказать про строки в языке Java. Описать назначение классов `String` и `StringBuffer`. Основные методы работы со строками (поиск символа по индексу, поиск подстроки в строке, удаление символа из строки, склеивание строк, перевод из строки в массив, сравнение строк). Привести примеры программного кода, использующего классы `String` и `StringBuffer`.

6. Привести общее описание класса. Охарактеризовать способы создания и уничтожения объектов, привести примеры программного кода.

7. Охарактеризовать способы доступа к элементам класса: `private`, `public`, `protected`, привести примеры программного кода. Охарактеризовать области видимости переменных. Привести примеры программного кода, когда она используется.

8. Охарактеризовать назначение указателя `this`, привести примеры использования.

9. Охарактеризовать назначение указателя `super`, привести примеры использования.

10. Дать понятие конструктор класса, охарактеризовать его назначение, когда вызывается, синтаксис, виды конструкторов, привести примеры программного кода для конструкторов всех видов. Охарактеризовать статические поля и методы класса, привести примеры использования.

11. Охарактеризовать файлы и каталоги в Java. Описать библиотечные классы, позволяющие работать с файлами и каталогами в Java. Привести примеры программного кода.

12. Дать определение «список». Описать реализации односвязного и двусвязного списка и методы, применимые к ним, записать соответствующие части программного кода.

13. Дать определение «стек». Описать реализации ограниченных и неограниченных стеков и методы, применимые к ним, записать соответствующие части программного кода. Привести примеры применения стеков.

14. Дать определение «очередь». Описать реализации ограниченных и неограниченных очередей и методы, применимые к ним, записать соответствующие части программного кода. Привести примеры применения очередей.

15. Охарактеризовать коллекции, реализующие интерфейс `List`. Дать сравнительную характеристику классов `ArrayList` и `LinkedList`. Привести примеры программного кода.

16. Дать определение «дерева». Описать различные варианты организации узлов и связей в деревьях, а также различные способы их обхода. Привести пример программного кода,

	<p>обеспечивающего реализацию дерева общего вида.</p> <p>17. Дать определение «бинарное дерево». Описать связи в таких деревьях и методы, применимые к ним. Привести пример программного кода, обеспечивающего реализацию бинарного дерева.</p> <p>18. Охарактеризовать коллекции, реализующие интерфейс Set. Дать сравнительную характеристику классов HashSet, TreeSet и LinkedHashSet. Привести примеры программного кода.</p> <p>19. Охарактеризовать коллекции, реализующие интерфейс Map. Объяснить, что такое коллизия и реализацию коллизий методом цепочек. Дать сравнительную характеристику классов HashMap, TreeMap и LinkedHashMap. Привести примеры программного кода.</p> <p>20. Охарактеризовать класс Object. Описать основные методы класса Object (hashCode(), toString(), equals()). Привести примеры программного кода, переопределяющего эти методы.</p> <p>21. Рассказать про механизм обработки событий в Java (паттерн проектирования «Наблюдатель»). Привести примеры программного кода слушателей событий.</p>
--	---

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>УК-2. Умеет:</p> <p>применять полученные знания в разработках алгоритмов программ</p> <p>и</p> <p>Владеет:</p> <p>практическими навыками разработки алгоритмов программ</p> <p>и</p>	<p>1. Определить метод, вычисляющий наибольший общий делитель двух целых чисел, и с помощью этого метода найти наибольший общий делитель трех заданных чисел А, В, С, пользуясь формулой $\text{НОД}(A, B, C) = \text{НОД}(A, \text{НОД}(B, C))$.</p> <p>2. Определить класс Children, который содержит поля: закрытые – имя ребенка, фамилию и возраст, публичные – методы ввода данных и отображения их на экран. Объявить два объекта класса, внести данные и показать их.</p> <p>3. Создать базовый класс “Транспорт”. От него наследовать “Авто”, “Самолет”, “Поезд”. От класса “Авто” наследовать классы “Легковое авто”, “Грузовое авто”. От класса “Самолет” наследовать классы “Грузовой самолет” и “Пассажирский самолет”. Придумать поля для базового класса, а также добавить поля в дочерние классы, которые будут конкретно характеризовать объекты дочерних классов. Определить конструкторы, методы для заполнения полей классов (или использовать свойства). Написать метод, который выводит информацию о данном виде транспорта и его характеристиках. Использовать виртуальные методы.</p> <p>4. Описать «домашнюю библиотеку»: предусмотреть возможность работы с произвольным числом книг, поиска книги по какому-либо признаку (например, по автору или по году издания), добавления книг в библиотеку, удаления книг из нее, сортировки книг по разным полям.</p> <p>5. Написать функцию div, которая должна вычислять результат</p>

	<p>деления двух целых чисел, и запускать исключение DivisionByZero, если делитель равен 0. В функции main ввести два целых числа и вывести их неполное частное, если делитель не равен нулю, и сообщение об ошибке, если равен.</p>
<p>ОПК-7. Умеет: применять стандартные и пользовательские типы данных при решении задач</p> <p>Владеет: навыками программирования на языке высокого уровня</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. В три переменные a, b и c записаны три вещественных числа. Создать программу, которая будет находить и выводить на экран вещественные корни квадратного уравнения $ax^2+bx+c=0$, либо сообщать, что корней нет. 2. Для заданного целого числа N вычислить сумму четных чисел от 0 до N. 3. Подсчитать количество n и сумму S положительных элементов одномерного массива. Числом n заменить первый элемент массива, числом S – второй. 4. Дана строка, представляющая собой одно предложение на русском языке. К каждому слову этого предложения в конце приписать буквы «ау». 5. Используя стек, напечатать символы введенной строки в обратном порядке. 6. Для отработки материала учитель дал Ивану n карточек с различными задачами. Сложность этих задач можно оценить по шкале от 1 до 10. Задачи в стопке карточек не упорядочены по сложности. Иван решил начать с самых лёгких задач и постепенно увеличивать сложность, поэтому если он встречает карточку с пока что слишком сложной для него задачей, он перекладывает её вниз, а если задача ему под силу решает её и убирает из стопки карточек. (Задача считается под силу Ивану, если она имеет самую низкую сложность среди всех имеющихся задач или если её сложность не более чем $s + 1$, где s – максимальная сложность среди уже решённых задач). Программа получает на вход строку, содержащую информацию о сложности задач в том порядке, в котором они находятся в стопке (перечисление стопки осуществляется сверху вниз) и должна вывести номера задач в той же последовательности, в которой решал её Иван (нумерация начинается сверху стопки). 7. К проливу подплывают корабли. Одновременно через пролив может проплыть только один корабль. Если пролив занят, то корабль «засыпает» и ждёт своей очереди. Реализовать подплывающие корабли как разные потоки. Программа должна выводить сообщения о возникновении нового корабля и его номера, и его действиях (плывёт через пролив/ждёт).

Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе их формирования, описание шкалы оценивания и типовых заданий

ПК-2

Показатель оценивания - способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач (этап компетенции)

Шкала оценивания – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (экзамен)

Оценка «отлично» выставляется студенту,

- обнаружившему отличное знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;

Оценка «хорошо» выставляется студенту,

- обнаружившему хорошее знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой, допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту,

- обнаружившему незначительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему не принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

Оценка «не удовлетворительно» выставляется студенту,

- обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

- давшему ответ, который не соответствует контрольному вопросу.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Экзамен проходит в устно-письменной форме.

Содержание экзамена: студент дает развернутый ответ на билет, содержащий 2 теоретических вопроса и вопросы теста. Билет содержит задания из вышеописанного перечня для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этап формирования всех компетенций дисциплины.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Физика»

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Физика» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры физики и нанотехнологий от 18.04.2019 года протокол № 8.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способность применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает: знание и владение основными понятиями, законами, моделями и методами физики, понимание роли и места физики в современной научной картине мира, границы применимости законов физики	Знает: основные понятия, законы, модели и методы физики, роль и место физики в современной научной картине мира, границы применимости законов физики; принципы использования на практике основных физических положений, законов и методов; технику и методику физического эксперимента; особенности интерпретации полученных экспериментальных данных;
	ОПК-1.2. Умеет: осуществлять поиск, анализ и обобщение информации, ставить цели и выбирать оптимальные способы их достижения,	Умеет: осуществлять поиск, анализ и обобщение информации, ставить цели и выбирать оптимальные

	использовать в профессиональной деятельности результаты теоретических и экспериментальных исследований; использовать в профессиональной деятельности результаты теоретических и экспериментальных исследований	способы их достижения, использовать в профессиональной деятельности результаты теоретических и экспериментальных исследований
	ОПК-1.3. Владеет: методами анализа и моделирования (компьютерного) теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Владеет: навыком теоретического и экспериментального исследования в области физики, анализа и моделирования, обоснования выводов

2. Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется студенту в том случае, если он продемонстрировал

знание основных физических понятий, законов, моделей и методов, понимание роли, места и границ применимости законов физики в современной научной картине мира; принципов использования на практике основных физических положений, законов и методов; технику и методику физического эксперимента; особенности интерпретации полученных экспериментальных данных;

умение использовать экспериментальные и теоретические методы исследования; представлять и интерпретировать результаты теоретических и экспериментальных исследований;

владение навыком теоретического и экспериментального исследования в области физики, анализа и моделирования, обоснования выводов.

Оценка «хорошо» выставляется студенту в том случае, если он продемонстрировал

знание основных физических понятий, законов, моделей и методов, понимание роли, места и границ применимости законов физики в современной научной картине мира; принципов использования на практике

основных физических положений, законов и методов; технику и методику физического эксперимента; особенности интерпретации полученных экспериментальных данных;

умение использовать экспериментальные и теоретические методы исследования; представлять и интерпретировать результаты теоретических и экспериментальных исследований;

владение навыком теоретического и экспериментального исследования в области физики, анализа и моделирования, обоснования выводов.

Но при этом допустил несущественные ошибки, не искажающие сути рассматриваемых вопросов и заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту в том случае, если он продемонстрировал

знание основных физических понятий, законов, моделей и методов, понимание роли, места и границ применимости законов физики в современной научной картине мира;

умение использовать экспериментальные и теоретические методы исследования; представлять и интерпретировать результаты теоретических и экспериментальных исследований;

владение навыком теоретического и экспериментального исследования в области физики, анализа и моделирования, обоснования выводов.

Но при этом допустил существенные ошибки, искажающие суть рассматриваемых вопросов и заданий.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется студенту в том случае, если он не продемонстрировал

знание основных физических понятий, законов, моделей и методов, понимание роли, места и границ применимости законов физики в современной научной картине мира; принципов использования на практике основных физических положений, законов и методов; технику и методику физического эксперимента; особенности интерпретации полученных экспериментальных данных;

умение использовать экспериментальные и теоретические методы исследования; представлять и интерпретировать результаты теоретических и экспериментальных исследований;

владение навыком теоретического и экспериментального исследования в области физики, анализа и моделирования, обоснования выводов.

3. Контрольные задания

Вопросы к экзамену (2 семестр)

1. Понятия: механическое движение, система отсчета, материальной точки. Векторный и координатный способы описания движения материальной точки. Векторы перемещения, скорости и ускорения при равномерном и неравномерном прямолинейном движениях: величины и направления.
2. Способы задания уравнения движения материальной точки. Графическое представление физических величин: скорость при равномерном прямолинейном движении $x(m) = f(t, c)$, $v(m/c) = f(t, c)$, графический смысл перемещения; ускорение при неравномерном (ускоренном и замедленном) прямолинейном движении $a_x(m/c) = f(t, c)$, графический смысл перемещения. Вывод кинематических уравнений движения материальной точки в случае равномерного и равнопеременного прямолинейного движений.
3. Равномерное и равнопеременное движения. Кинематические уравнения движения материальной точки в случае равномерного и равнопеременного прямолинейного движений. Перемещение и путь при равномерном и равнопеременном прямолинейном движениях. Векторы средней и мгновенной скоростей, среднего и мгновенного ускорения: величины и направления (на примере). Понятие средней путевой скорости.
4. Криволинейное движение материальной точки: 1) $|\vec{v}| = Const$; 2) $v = v(t)$. Векторы центростремительного (нормального) и тангенциального ускорений: величины и направления (рис.). Перемещение и путь при криволинейном движении (примеры). Понятия радиуса кривизны и кривизны кривой.
5. Движение материальной точки по окружности. Векторы углового перемещения, скорости и ускорения: величины и направления. Понятия: период обращения, частота обращения. Связь линейных и угловых характеристик движения (вывод).
6. Угловые характеристики криволинейного движения материальной точки. Кинематические уравнения движения материальной точки по окружности в случае равномерного и равнопеременного движений. Аналогия с линейными характеристиками прямолинейного движения материальной точки. Примеры.
7. Основные понятия динамики: масса, сила, инерция. Законы Ньютона.

8. Импульс точки, тела. Понятие замкнутой системы материальных точек. Закон сохранения импульса. Общая форма II закона Ньютона.
9. Понятия: работа, мощность, энергия. Работа силы тяжести, силы упругости, силы трения. Консервативные и диссипативные силы. Теорема об изменении кинетической энергии.
10. Потенциальная энергия и её связь с работой консервативных сил (сил тяжести и упругости). Закон сохранения энергии в консервативных системах.
11. Вращение твёрдого тела вокруг неподвижной оси. Понятие момента инерции точки, тела. Вычисление моментов инерции однородных симметричных тел (стержня, кольца, диска, цилиндра). Теорема Штейнера.
12. Понятие момента инерции точки, тела. Понятие момента силы относительно оси, точки. Основной закон динамики для вращающихся твёрдых тел.
13. Понятие абсолютно твёрдого тела. Поступательное и вращательное движения тела. Произвольное плоское движение тела. Кинетическая энергия твёрдого тела, совершающего плоское движение.
14. Момент импульса точки, тела. Уравнение моментов. Закон сохранения момента импульса.
15. Инерциальные системы отсчета. Принцип относительности Галилея. Классический закон сложения скоростей (примеры).
16. Сила Архимеда. Закон Архимеда. Условия плавания тел.
17. Основные понятия молекулярной физики (молекула, количество вещества, число Авогадро, относительная атомная и молекулярная массы, молярная масса). Идеальный газ. Закон Авогадро.
18. Уравнение состояния. Уравнение состояния идеального газа Менделеева-Клапейрона. Изопроцессы. Законы Бойля – Мариотта, Гей-Люссака, Шарля. Графики изопроцессов в термодинамических координатах.
19. Смеси газов. Парциальное давление. Закон Дальтона. Молярная масса смеси.
20. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Их опытное обоснование. Броуновское движение.
21. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории и следствия из него.
22. Насыщенный пар. Парциальное давление. Испарение и конденсация. Относительная и абсолютная влажность воздуха.
23. Основные понятия термодинамики (термодинамическая система, макроскопические параметры состояния, равновесные и неравновесные состояния, термодинамический процесс, равновесные и неравновесные

процессы, обратимые и необратимые процессы). Внутренние и внешние термодинамические параметры.

24. Внутренняя энергия и способы её изменения. Количество теплоты, работа. Первое начало термодинамики.

25. Удельная и молярная теплоемкости. Теплоемкость идеальных газов. Теплоемкость многоатомных газов.

26. Применение 1-го начала термодинамики к изопротессам. Работа при изопротессах.

27. Адиабатный процесс. Уравнения адиабатного процесса. Работа при адиабатном процессе.

28. КПД тепловой машины. Цикл Карно. Работа и КПД цикла Карно.

29. Тепловые процессы при охлаждении и нагревании, плавлении и кристаллизации, парообразовании и конденсации, сгорании. Уравнение теплового баланса.

30. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряд. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Линии напряжённости электрического поля. Однородное электрическое поле.

31. Принцип суперпозиции полей. Потенциал электростатического поля. Связь между напряжённостью и разностью потенциалов.

32. Електроемкость плоского конденсатора. Единицы измерения напряженности, потенциала, електроемкости. Емкость батареи конденсаторов при последовательном и параллельном соединении. Энергия электрического поля заряженного конденсатора.

33. Закон Ома для однородного участка цепи. Сила тока, электрическое сопротивление, напряжение. Удельное сопротивление и его физический смысл.

34. Последовательное и параллельное соединение проводников.

35. Работа тока. Мощность тока. Закон Джоуля-Ленца.

36. Сторонние силы. ЭДС источника тока. Закон Ома для полной цепи.

37. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции, его модуль. Линии магнитной индукции магнитного поля. Определение направления этого вектора для прямого тока.

38. Сила Ампера, сила Лоренца. Физический смысл и определение направления действия.

39. Магнитный поток. Физический смысл, единицы измерения.

40. Явление электромагнитной индукции. Закон Фарадея.

41. Индукционный ток. Правило Ленца.

42. Явление самоиндукции. Индуктивность. Её физический смысл.

43. Энергия магнитного поля тока.

44. Законы геометрической оптики: закон прямолинейного распространения света, закон отражения, преломления света. Относительный и абсолютный показатели преломления их физический смысл.
45. Линза. Оптический центр, главная и побочная оптические оси. Главный фокус, фокусное расстояние, фокальная плоскость. Оптическая сила линзы.
46. Построение изображения в линзе. Формула тонкой линзы. Линейное увеличение линзы.
47. Основные свойства электромагнитных волн. Принцип Гюйгенса – Френеля.
48. Условие когерентности волн. Интерференция света. Условия максимума и минимума интерференции.
49. Дифракция света. Устройство и применение дифракционной решетки.
50. Естественный и поляризованный свет.
51. Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна. Работа выхода и красная граница фотоэффекта.
52. Планетарная модель атома Резерфорда, модель атома Томсона. Состав атомных ядер. Зарядовое и массовое числа. Основные характеристики нуклонов.
53. Энергия связи и дефект массы атомного ядра.
54. Механизм излучения и поглощения света атомами. Квантовые постулаты Бора.
55. Явление радиоактивности. Виды и характеристики радиоактивных излучений: альфа-, бета- и гамма- распад.
56. Период полураспада. Закон радиоактивного распада.
57. Классификация и характеристики элементарных частиц.

4. Порядок процедуры оценивания

Экзамен проходит в устно-письменной форме. Студенту предлагается ответить на выбранный им билет, содержащий два теоретических вопроса и контрольный вопрос по лабораторному практикуму, для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этап формирования всех компетенций дисциплины. В процессе ответа студенту могут быть заданы уточняющие вопросы, а также вопросы, касающиеся других разделов физики, не затронутых в билете, для понимания общего уровня сформированности компетенций. На подготовку к экзамену студенту дается 45 мин.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине **Физическая культура и спорт**

1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>УК-7 (Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности)</p>	<p>УК-7.1. Знает роль и значение занятий физическими упражнениями, формы организации занятий, основные методики развития физических качеств, гигиенические требования и правила техники безопасности при проведении занятий, основную направленность и содержание оздоровительных систем физического воспитания и спортивной подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает: основные формы и методы организации занятий по физической культуре школьников различных возрастных групп, методики развития физических качеств и способностей, формирования основных двигательных умений и навыков. Гигиенические требования и правила техники безопасности при проведении занятий. Основные оздоровительные системы физического воспитания, применяемые на занятиях с лицами различного возраста.</p>
	<p>УК-7.2. Умеет выполнять упражнения утренней гигиенической гимнастики, общеразвивающие и специальные упражнения, контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями, составлять индивидуальные программы физического самосовершенствования различной направленности, соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений для поддержания должного уровня физической подготовленности.</p>	<p>Умеет: составлять и выполнять комплексы общеразвивающих упражнений, комплексы утренней гигиенической гимнастики, упражнения, направленные на развитие основных физических качеств и способностей. Контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями. Соблюдать основные правила безопасности при выполнении физических упражнений для поддержания должного уровня физической подготовленности.</p>
	<p>УК-7.3. Владеет навыками использования физических упражнений, методиками самоконтроля и регулирования величины физической нагрузки с целью поддержания должного</p>	<p>Владеет: основными методиками развития физических качеств и способностей, навыками подбора физических упражнений исходя из задач</p>

	уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	урока, методиками контроля и самоконтроля уровня физической нагрузки при применении физических упражнений с целью поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
--	--	---

2. Критерии оценивания

Зачет выставляется студенту в том случае, если он знает основные формы и методы организации занятий по физической культуре школьников различных возрастных групп, методики развития физических качеств и способностей, формирования основных двигательных умений и навыков. Гигиенические требования и правила техники безопасности при проведении занятий. Основные оздоровительные системы физического воспитания, применяемые на занятиях с лицами различного возраста. Умеет составлять и выполнять комплексы общеразвивающих упражнений, комплексы утренней гигиенической гимнастики, упражнения, направленные на развитие основных физических качеств и способностей. Контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями. Соблюдать основные правила безопасности при выполнении физических упражнений для поддержания должного уровня физической подготовленности. Владеет основными методиками развития физических качеств и способностей, навыками подбора физических упражнений исходя из задач урока, методиками контроля и самоконтроля уровня физической нагрузки при применении физических упражнений с целью поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Не зачет выставляется студенту в том случае, если он не знает основные формы и методы организации занятий по физической культуре школьников различных возрастных групп, методики развития физических качеств и способностей, формирования основных двигательных умений и навыков. Гигиенические требования и правила техники безопасности при проведении занятий. Основные оздоровительные системы физического воспитания, применяемые на занятиях с лицами различного возраста. Не умеет составлять и выполнять комплексы общеразвивающих упражнений, комплексы утренней гигиенической гимнастики, упражнения, направленные на развитие основных физических качеств и способностей. Контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями. Соблюдать основные правила безопасности при

выполнении физических упражнений для поддержания должного уровня физической подготовленности. Не владеет основными методиками развития физических качеств и способностей, навыками подбора физических упражнений исходя из задач урока, методиками контроля и самоконтроля уровня физической нагрузки при применении физических упражнений с целью поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

3. *Контрольные задания*

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
<p>УК 7. Знает: основные формы и методы организации занятий по физической культуре школьников различных возрастных групп, методики развития физических качеств и способностей, формирования основных двигательных умений и навыков. Гигиенические требования и правила техники безопасности при проведении занятий. Основные оздоровительные системы физического воспитания, применяемые на занятиях с лицами различного возраста.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. 2. Законодательство РФ о физической культуре и спорте. 3. Понятия в области физической культуры и спорта. 4. Здоровье как социальная категория. 5. Уровень здоровья как характеристика общества. 6. Современные правила рационального питания. Системы питания. 7. Направленность видов спорта на развитие физических качеств 8. Цели и задачи самоконтроля при занятиях ф/к и с. 9. Критерии дозирования физических нагрузок. 10. Принцип возмещения энергозатрат. 11. Учет физического состояния занимающихся ф/к по значению мощности. 12. Субъективные показатели самоконтроля. 13. Объективные показатели самоконтроля. 14. Методы самоконтроля при занятиях физической культурой и спортом. 15. Методы стандартов, корреляции, индексов. 16. Функциональные пробы. 17. Методы самоконтроля за физической подготовленностью. 18. Методы самоконтроля за уровнем здоровья. 19. История развития спортивных игр. 20. Древние Олимпийские Игры.

21. Развитие спорта в России.

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>УК 7. Умеет: составлять и выполнять комплексы общеразвивающих упражнений, комплексы утренней гигиенической гимнастики, упражнения, направленные на развитие основных физических качеств и способностей. Контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями. Соблюдать основные правила безопасности при выполнении физических упражнений для поддержания должного уровня физической подготовленности</p> <p>Владеет: основными методиками развития физических качеств и способностей, навыками подбора физических упражнений исходя из задач урока, методиками контроля и самоконтроля уровня физической нагрузки при применении физических упражнений с целью</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные правила составления комплексов общеразвивающих упражнений 2. Методика составления комплексов упражнений направленных на развитие скоростных способностей 3. Методика составления комплексов упражнений направленных на развитие силовых способностей 4. Методика составления комплексов упражнений направленных на развитие скоростно-силовых способностей 5. Методика составления комплексов упражнений, направленных на развитие гибкости 6. Методика составления комплексов упражнений направленных на развитие координационных способностей 7. Примерный план самостоятельного тренировочного занятия (задачи выбрать самостоятельно). 8. Рассчитать индивидуальную нагрузку на занятиях физической культурой. 9. Составить примерный комплекс физических упражнений, направленный на развитие скоростных способностей. 10. Составить примерный комплекс физических упражнений, направленный на развитие скоростно-силовых способностей 11. Составить примерный комплекс физических упражнений, направленный на развитие гибкости 12. Составить примерный комплекс физических упражнений, направленный на развитие координационных способностей 13. Подобрать методы оценки уровня здоровья студентов на различных этапах учебного года.

поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	
---	--

4. Порядок процедуры оценивания

Зачет проходит в устной форме (собеседование по вопросам). Студент получает вопрос, готовится и отвечает по нему. Для подготовки ответа студенту предоставляется время не менее 20 минут. Результат выполнения практического задания студент может представить как в устном, так и в письменном виде, в котором отражена схема реализации задания на практике. В случае необходимости преподаватель задает дополнительные вопросы из программы курса. Итоговая оценка выставляется с учетом результатов текущего контроля работы студента в семестре.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине философия

1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК 5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	УК-5.1. Знает: основные понятия истории, закономерности и этапы исторического процесса, многообразие цивилизаций, форм и способов их взаимодействия; способы типологизации культур, социально-экономические, исторические и этические основы культурного разнообразия общества.	Знает: закономерности функционирования общества как специфической формы общности; теоретические подходы к анализу культуры; философские концепции взаимоотношения общества и природы УК 5.1.
	УК-5.2. Умеет: применять научную терминологию и основные научные категории гуманитарного знания; с опорой на знание этапов исторического развития анализировать социокультурные и этнокультурные различия социальных групп; выявлять культурные особенности государств, народов, социальных групп.	Умеет: выявить уровни межкультурного взаимодействия; развернуто представить специфику ценностей, лежащих в основе этнокультурных идентичностей; обосновать межкультурное разнообразие общества в аксиологическом аспекте УК 5.2.
	УК-5.3. Владеет: навыками выявления своеобразия цивилизационного развития различных народов, учета социокультурных особенностей в процессе межкультурного взаимодействия; нравственно-этическими и философско-мировоззренческими принципами межкультурной коммуникации.	Владеет: навыками лингвокультурного анализа в исследовании проблемы межкультурного разнообразия; навыками применения культурфилософской терминологии при анализе поликультурного пространства современного глобального мира. УК 5.3.

2. *Критерии оценивания*

Показатель оценивания – Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Шкала оценивания – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительной»

Критерии оценивания:

Отметка «Отлично» выставляется в том случае, если обучающийся знает основные понятия истории, закономерности и этапы исторического процесса, многообразие цивилизаций, форм и способов их взаимодействия; различает способы типологизации культур, социально-экономические, исторические и этические основы культурного разнообразия общества; умеет применять научную терминологию и основные научные категории гуманитарного знания; с опорой на знание этапов исторического развития анализировать социокультурные и этнокультурные различия социальных групп; выявлять культурные особенности государств, народов, социальных групп; владеет навыками выявления своеобразия цивилизационного развития различных народов, учета социокультурных особенностей в процессе межкультурного взаимодействия; нравственно-этическими и философско-мировоззренческими принципами межкультурной коммуникации.

Отметка «хорошо» выставляется в том случае, если обучающийся знает обязательные понятия истории, способен установить причины закономерности и этапы исторического процесса, видит многообразие цивилизаций, форм и способов их взаимодействия; умеет применять основные понятия научной терминологии и некоторые научные категории гуманитарного знания; способен выявлять культурные особенности государств, народов, социальных групп; владеет навыком выявления своеобразия цивилизационного развития различных народов с учетом социокультурных особенностей в процессе межкультурного взаимодействия.

Отметка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если обучающийся знает основные понятия истории, выделяет некоторые способы типологизации культур, их социально-экономические, исторические и этические основы культурного разнообразия общества; умеет ограниченно применять научную терминологию и основные научные категории гуманитарного знания; выявлять культурные особенности государств, народов, социальных групп; частично владеет навыками выявления своеобразия цивилизационного развития различных народов.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если обучающийся не знает основные понятия истории, закономерности и этапы исторического процесса, не отличает многообразие цивилизаций, форм и способов их взаимодействия; не устанавливает способов типологизации культур и социально-экономических, исторических и этических основ культурного разнообразия общества; не знает научную терминологию и основные научные категории гуманитарного знания; не выявляет культурные особенности государств, народов, социальных групп; не знает своеобразие цивилизационного развития различных народов, не проводит учет социокультурных особенностей в процессе межкультурного взаимодействия; не владеет нравственно-этическими и философско-мировоззренческими принципами межкультурной коммуникации.

3. Контрольные задания **Контрольные задания для оценки знаний**

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
<p>УК 5. 1. Знает: основные понятия истории, закономерности и этапы исторического процесса, многообразие цивилизаций, форм и способов их взаимодействия; способы типологизации культур, социально-экономические, исторические и этические основы культурного разнообразия общества.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие общества. Основные концепции общественного развития. 2. Общество как система. Основные элементы и сферы общественной жизни. 3. Социальная сфера жизни общества, ее структура. 4. Философское понятие культуры. 5. Духовная жизнь общества. 6. Нормы, ценности, идеалы. Природа этического. 7. Сущность религии. Тема Бога в философии. 8. Философия о природе человека и его статусе в мире. 9. Проблема сознания в философии. Сознательное и бессознательное.

	<p>10. Общественное сознание: понятие, структура, закономерности развития.</p> <p>11. Структура познания, его виды и формы.</p> <p>12. Соотношение чувственного и рационального в познавательном процессе. Рассудок и разум.</p> <p>13. Знак, его природа и роль в информационной деятельности.</p> <p>14. Научное познание, его специфические признаки. Наука и образование в современном мире.</p> <p>15. Истина: понятие и основные концепции.</p> <p>16. Исторические типы рациональности, логика и язык.</p> <p>17. Личность и общество. Свобода личности и ее ответственность.</p> <p>18. Природа и общество, их взаимодействие.</p> <p>19. Основные проблемы философии истории.</p> <p>20. Цивилизация как социокультурное образование. Современная цивилизация, ее особенности и противоречия.</p> <p>21. Общество и современные глобальные проблемы.</p>
--	---

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>УК 5. 2. Умеет: применять научную терминологию и основные научные категории гуманитарного знания; с опорой на знание этапов исторического развития анализировать социокультурные и этнокультурные</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обосновать взаимосвязь философии и частных наук. 2. Представить структуру мировоззрения. Исторические типы мировоззрения. 3. Выявить специфику философского мировоззрения. 4. Показать особенность развития ранней философской мысли Индии, Китая, Греции. 5. Обосновать антисофистичность идей Сократа. 6. Дать оценку философии Платона.

<p>различия социальных групп; выявлять культурные особенности государств, народов, социальных групп.</p> <p>УК 5.3. Владеет: навыками выявления своеобразия цивилизационного развития различных народов, учета социокультурных особенностей в процессе межкультурного взаимодействия; нравственно-этическими и философско-мировоззренческими принципами межкультурной коммуникации.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 7. Развернуто представить философское учение Аристотеля. 8. Показать особенности эллинистически-римской философии. 9. Обосновать проблему мира и человека в средневековой философии. 10. Дать развернутое понимание учения Ф.Аквинского о гармонии веры и разума. 11. Охарактеризовать гуманизм и пантеизм в философии эпохи Возрождения. 12. Дать понятие новой науки в философии Нового времени. 13. Рационализм Р.Декарта. «Рассуждение о методе». 14. Сравнить положения Т.Гоббса и Д.Локка о государстве и естественных правах человека. 15. Каковы основные идеи философии Просвещения XVIII в. 16. Основные положения критической философия И.Канта. 17. Философия Г.Гегеля. 18. Антропологический принцип Л.Фейербаха. 19. Формирование и основные проблемы философии марксизма. 20. В чем собенности русской философии XIX-XX веков? 21. Проблема судьбы России в русской философии (славянофильство, западничество, евразийство). 22. Философская система В.С. Соловьева. 23. Философия русского космизма. 24. Основные направления и проблемы постклассической западной философии. 25. Каковы исторические формы позитивизма. 26. Философия экзистенциализма. <p>1. В статье «Философия и личность» известный философ XX века М. К. Мамардашвили отмечает, что «в философии уже давно есть традиция выделения особой категории вопросов, которые требуют особой, специальной техники их формулирования и</p>
---	---

обработки и которые – суть вопросы, не имеющие ответа в том смысле, что они и не требуют такого ответа, их смысл и функции состоят в том, чтобы быть заданными». О каких вопросах идёт речь? Приведите примеры их постановки и решений в различные эпохи развития общественной мысли.

2. Иммануил Кант сформулировал четыре ключевых вопроса философии. Первый: Что я могу знать? Второй: Что я должен делать? Третий: На что я смею надеяться? Три первых сводятся к последнему. Что это за вопрос? Какие подходы к его рассмотрению утвердились в философской антропологии?

3. В работе «Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии» Ф. Энгельс отмечает, что «высший вопрос всей философии есть вопрос об отношении духа к природе», подчёркивая: «Великий основной вопрос всей, в особенности новейшей, философии есть вопрос об отношении мышления к бытию»? Что понимается здесь под «бытием» и «мышлением»? Почему классики марксизма считали этот вопрос основополагающим для философии? В чём различие подходов к его решению с идеалистических и материалистических позиций? Сохраняет ли он свою значимость в философских исканиях новейшего времени?

4. В трактате «Дао Дэ Цзин» китайский мыслитель ЛаоЦзы так формулирует своё понимание мирового уклада: «Человек следует земле, земля следует небу, небо следует Дао, Дао следует самому себе». Раскройте философский смысл данного высказывания. Что понимается в китайской философии под «дао»? Как можно трактовать данное понятие в свете представлений о диалектическом единстве свободы и необходимости?

5. Установите, о каком философе идёт речь в отрывке из сочинения античного исследователя Диогена Лаэртского: «После государственных дел он предался изучению природы. По мнению некоторых, он первым занялся астрономией и предсказал солнечные затмения и солнцевороты. Он также первым сказал, что души бессмертны. Началом всех вещей он полагал воду, а космос – одушевлённым. Ещё говорят, что он открыл времена года и разделил год на триста шестьдесят пять дней. Наставников у него не было, за исключением жрецов, с которыми он общался во время путешествия в Египет». К какой известной философской школе принадлежал мыслитель, чья деятельность охарактеризована в тексте? Почему его называют родоначальником европейской философии и науки?

7. Продолжите высказывание Протагора: «Человек есть мера всех вещей ...»

8. Философ-номиналист Уильям Оккам сформулировал принцип мыслительной деятельности, который остался в истории философии как «брита Оккама». Он гласит: «Не должно

множить сущее без необходимости», или «Не следует умножать сущности сверх необходимого». С кем полемизировал средневековый мыслитель, когда высказал эту мысль? В чём суть данного умозаключения? Как его следует трактовать на языке современной философской методологии?

9. Назовите имя философа Нового времени, построившего свою концепцию критериев достоверности знания, исходя из следующего положения: «Есть четыре вида идолов, которые осаждают умы людей. Для того чтобы изучать их, дадим им имена. Назовём первый вид идолами рода, второй – идолами пещеры, третий – идолами площади и четвёртый – идолами театра». Что понимал автор под идолами рода, пещеры, площади, театра? Как данные понятия можно трактовать на языке современной науки?

10. Раскройте смысл знаменитого выражения Канта "das Ding an sich", которое в переводе Н. О. Лосским "Критики чистого разума", осуществленном в начале XX века, представлено как "вещь в себе". В предисловии к русскому изданию указанного произведения 1964 года, однако, отмечается, что такой перевод не передаёт смысла немецкого термина, в действительности означающего "вещь, существующая сама по себе". Согласны ли с мнением о том, что «выражение "вещь в себе" не только искажает кантовское понятие, но в известной мере и мистифицирует его, поэтому как бы выражение "вещь в себе" ни рассматривалось как уже укоренившееся в сознании русского читателя и в русской интеллектуальной культуре, все же его необходимо заменить правильным и точным русским выражением "вещь сама по себе", ибо истина выше всяких предубеждений»?

11. Прокомментируйте высказывание авторитетного британского философа и социолога К. Поппера: «Я утверждаю, что история не имеет смысла. <...> Хотя история не имеет цели, мы можем навязывать ей свои цели, и хотя история не имеет смысла, мы можем придать ей смысл». Какую мировоззренческую позицию занимает автор приведённого фрагмента? В чём её уязвимость? Что подразумевается здесь под «приданием смысла»? Какие социальные проблемы являются взаимосвязанными с философскими поисками смысла истории?

12. Поясните известное высказывание: «Поступай так, чтобы максима твоей воли всегда могла стать принципом всеобщего законодательства»? Какому известному мыслителю оно принадлежит? Почему в историю философии оно вошло под обозначением «категорический императив»?

13. В «Тезисах о Фейербахе» К. Маркс провозглашает, что «философы лишь различным образом объясняли мир, но дело заключается в том, чтобы изменить его». На каких началах, по Марксу, была призвана философия «изменить мир»? Что было

	сделано марксистами для реализации практической функции философии? В какой мере предложенная ими программа преобразований оказалась реализованной в XX веке? Была ли она оправданной? В чём должна выражаться практическая функция философии на современном этапе?
--	--

4. Порядок процедуры оценивания

Экзамен проходит в устной/письменной форме. Студент выбирает билет, который включает в себя два вопроса.

Для подготовки ответа студенту предоставляется время не менее тридцати минут. Результат выполнения практического задания студент должен представить в виде развернутого конспекта. Оценка выставляется с учетом результатов текущего контроля работы студента в семестре.

**Оценочные материалы для проведения промежуточной
аттестации по дисциплине
Финансовая грамотность и основы управления личными
финансами**

**1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины
(модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и
планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или
практики***

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>УК 10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-10.1 Знает: базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p>	<p>Знает: Организацию и структуру финансового рынка, базовые понятия и категории в области финансов и финансовых рынков, методы ведения личного бюджета, составления личного финансового плана и выбора финансовых целей, финансовые инструменты, механизм функционирования финансовых институтов, права потребителей финансовых услуг, риски инвестирования.</p>
	<p>УК-10.2 Умеет: применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</p>	<p>Умеет: работать с широким набором информационных баз данных для сбора необходимой информации, вести учет поступлений, расходов и сбережений, составлять личный финансовый план, ставить финансовые цели, рассчитывать доходность банковских продуктов и финансовых инструментов, оценивать страховые продукты, рассчитывать сумму налога с физических лиц и размер налоговых вычетов, формировать личную пенсионную стратегию, выбирать финансовый продукт (кредит, вклад) и финансовый институт (банк, инвестиционную, страховую компанию) исходя из личных</p>

		финансовых целей с учетом политики, реализуемой монетарными властями.
	УК-10.3 Владеет: навыками использования финансовых инструментов для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски	Владеет: навыками сбора и обработки статистической информации и работы с различными источниками, составления и ведения личного бюджета и финансового плана, выбора финансовой цели, составления налоговой декларации, навыками оценки доходности банковских депозитов, стоимости и доходности финансовых инструментов, навыками оценки потенциальных рисков при принятии финансовых решений.

2. Критерии оценивания

Зачтено выставляется студенту в том случае, если он по итогам прохождения теста получил более 60% правильных ответов и продемонстрировал знание базовых понятий и категорий изучаемой дисциплины, приемов и методов построения личного финансового плана, ведения личного бюджета, финансовых инструментов, особенностей функционирования финансовых институтов, прав потребителей финансовых услуг; умение вести учет поступлений, расходов и сбережений, выбирать финансовый продукт (кредит, вклад) и финансовый институт (банк, инвестиционную, страховую компанию) исходя из личных финансовых целей, выполнять расчет сумм налогов, размер налоговых вычетов, определять доходность финансовых инструментов; владение навыками принятия грамотного и обоснованного финансового решения формирования финансового плана, управлению и оптимизации личного бюджета, определения и учета рисков принимаемых финансовых решений.

Не зачтено выставляется студенту в том случае, если он по итогам прохождения теста получил менее 60% правильных ответов и не продемонстрировал овладение необходимыми знаниями, умениями и навыками к части универсальной компетенции «Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности».

3. Контрольные задания
Задания в тестовой форме для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Компет енция	Проверяемые дидактические единицы (знания, умения, навыки)	Тестовые задания
УК 10	Организацию и структуру финансового рынка	<p>1. По срокам обращения финансовых средств финансовый рынок делится на:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Рынок капиталов b. Денежный рынок c. Рынок ценных бумаг d. Кредитный рынок <p>2. Денежный рынок предназначен для обслуживания потребностей предприятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. В оборотном капитале b. В основном капитале c. При расчетах за отгруженную продукцию d. Для привлечения инвестиционных ресурсов <p>3. Какие из перечисленных ниже операций относятся к операциям рынка капитала:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Эмиссия облигаций сроком на 720 дней b. Получение в банке кредита на 60 дней c. Привлечение кредита сроком на 3 года d. Выпуск векселя со сроком погашения через 180 дней <p>4. Отметьте верное:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Финансовый рынок является частью фондового рынка b. Рынок капиталов и фондовый рынок в совокупности образуют финансовый рынок c. Фондовый рынок и финансовый рынок в совокупности образуют рынок капиталов d. Денежный рынок и рынок капиталов образуют финансовый рынок <p>5. Кто является продавцами ценных бумаг на первичном рынке:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Инвесторы b. Эмитенты c. Дилеры d. Брокеры <p>6. Размещение 3-х летних облигаций осуществляется на:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Валютном рынке b. Первичном рынке c. Вторичном рынке d. Денежном рынке <p>7. Чем важен вторичный рынок для эмитента акций?</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Цены акций на вторичном рынке определяют капитализацию компании b. Вторичный рынок обеспечивает ликвидность акций c. На вторичном рынке компания получает средства для своего развития d. Стоимость акций на вторичном рынке определяет

		<p>уставный капитал компании</p> <p>8. Увеличение заемного капитала компании является следствием:</p> <ol style="list-style-type: none"> Роста цены облигаций на вторичном рынке Эмиссии акций Эмиссии облигаций Погашения банковского кредита <p>9. Организованный, постоянно функционирующий рынок ценных бумаг и других финансовых инструментов, – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> финансовый рынок фондовая биржа банковский сектор
	<p>Базовые понятия и категории в области финансов и финансовых рынков</p>	<p>1. Представьте, что в предстоящие 5 лет цены на товары и услуги, которые вы обычно покупаете, увеличатся вдвое. Если ваш доход тоже увеличится вдвое, вы сможете купить меньше, больше или столько же товаров и услуг, как и сегодня?</p> <ol style="list-style-type: none"> меньше; больше столько же <p>2. Выберите подходящее на ваш взгляд описание такого инструмента защиты как страхование:</p> <ol style="list-style-type: none"> Это для богатых у меня нечего страховать; Это финансовая защита, которая поможет в непредвиденных ситуациях; Это пустая трата денег, со мной всё будет хорошо. <p>3. Рефинансирование – это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> получение доходов для покупки новых активов кредитуемого; получение кредитных средств для погашения обязательств под более высокий процент; погашение старой задолженности путем принятия новых обязательств. <p>4. Ликвидность – это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> экономический термин, означающий продажу активов по выгодной цене; выгода, которую получает продавец своих активов за счет разницы купли-продажи; экономический термин, означающий способность активов быть быстро реализуемым по цене, близкой к рыночной. <p>5. Прибыль – это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> денежные средства, которые получает индивидуальный предприниматель благодаря своей деятельности; денежные средства, которые предприниматель использует для увеличения оборота; конечный финансовый результат деятельности предприятия, определяющийся как разность между выручкой и затратами. <p>6. Что такое инвестиции?</p> <ol style="list-style-type: none"> краткосрочные вложения денежных средств в рискованные проекты с целью получения мгновенной прибыли; вложение денег в новые технологии; долгосрочное размещение капитала с целью получения прибыли; вложение свободных денег в надежные долгосрочные и минимально рискованные источники дохода. <p>7. Налоговые каникулы – это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> период, когда плательщик может не платить налог, но после

		<p>его окончания должен уплатить всю причитающуюся сумму;</p> <ul style="list-style-type: none">b. период времени, когда плательщик обязан внести налог и предоставить всю налоговую отчетность;c. период времени, в течение которого плательщику предоставляется льгота в виде освобождения от уплаты налога. <p>8. Что такое активы?</p> <ul style="list-style-type: none">a. это обладающее стоимостью имущество;b. имущество, выступающее в качестве залога;c. имущество, облагающееся налогом. <p>9. Что такое капитализация?</p> <ul style="list-style-type: none">a. преобразование средств накопительные деньги на счете, добавочные факторы производства;b. преобразование заемных средств в добавочный капитал, добавочные факторы производства;c. преобразование средств в добавочный капитал, добавочные факторы производства. <p>10. Банкротство физического лица означает:</p> <ul style="list-style-type: none">a. неспособность должника удовлетворить в неполном объеме обязательства перед кредиторами;b. возможность должника отложить свои обязательства на неопределенный срок;c. неспособность должника удовлетворить в полном объеме требования кредиторов. <p>11. Что такое потребительский кредит?</p> <ul style="list-style-type: none">a. кредит, выдаваемый на долгий срок под минимальный процент;b. кредит, предоставляемый на покупку целевых товаров;c. кредит, выдаваемый физическим лицам для целей удовлетворения текущих потребностей и приобретения товаров длительного пользования. <p>12. Что означает термин деноминация?</p> <ul style="list-style-type: none">a. изменение номинала денежных средств, для получения из более крупных сумм более мелкие;b. изменение стоимости товаров для получения большей прибыли в короткий промежуток времени;c. изменение нарицательной стоимости денежных знаков после гиперинфляции с целью стабилизации валюты и упрощения расчетов. <p>13. Кредитная история – это ...</p> <ul style="list-style-type: none">a. информация, характеризующая исполнение заемщиком принятых на себя обязательств по договорам займа, хранящаяся в бюро кредитных историй;b. информация, которая выдается банком заемщику после погашения кредита;c. сведения, которые необходимы заемщику для определения наиболее выгодного предложения по кредиту со стороны банков. <p>14. Что такое семейный бюджет?</p> <ul style="list-style-type: none">a. денежные средства, остающиеся в семье после уплаты обязательных платежей;b. денежные средства, которые могут быть использованы семьей для совершения различных покупок;c. расчет денежных доходов и расходов семьи, составляемый обычно на месяц, баланс доходов и расходов. <p>15. Что такое пассивный доход?</p> <ul style="list-style-type: none">a. прибыль, которую можно получить с помощью непосредственной деятельности индивида в какой либо сфере;b. прибыль, которую получает индивид при продаже имущества;
--	--	--

		<p>с. доход, не зависящий от ежедневной деятельности индивида (проценты, дивиденды...).</p> <p>16. Чистый капитал – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> Суммарная стоимость активов Суммарная стоимость всех финансовых активов Суммарная стоимость всех финансовых активов за вычетом кредитов Разница между суммарной стоимостью активов и общим размером пассивов <p>17. Депозит это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> Денежные средства, размещаемые физическими лицами в банке, с целью получения прибыли Временное хранение денег дома Размещение денег юридическими лицами (организациями) на хранение или получение прибыли <p>18. Вклад, который открывается для осуществления расчетных операций в любое время, – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> срочный вклад вклад до востребования универсальный вклад <p>19. Вклады до востребования ...</p> <ol style="list-style-type: none"> размещаются на срок, предусмотренный договором, заключенным между вкладчиком средств и банком открываются на неопределенный срок и выдаются клиенту по первому требованию открываются для осуществления расчетных операций в любое время <p>20. Ценная бумага, удостоверяющая сумму вклада, внесенного в банк физическим лицом, – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> сертификат чековая книжка сберегательный сертификат
	<p>Методы ведения личного бюджета, составления личного финансового плана и выбора финансовых целей</p>	<ol style="list-style-type: none"> Что из перечисленного является пассивом? <ol style="list-style-type: none"> Банковский депозит Ценные бумаги Банковский кредит Золотые украшения В чем плюсы ведения личного бюджета? <ol style="list-style-type: none"> Можно выявить основные статьи расходов Легче запланировать будущие расходы Можно выявить статьи расходов, которые можно сократить Все вышеперечисленное С чего целесообразно начать составление личного финансового плана? <ol style="list-style-type: none"> Выбор стратегии достижения цели Формирование сбережений Определение личных финансовых целей Подбор альтернативных способов достижения целей Что может способствовать накоплению денег? <ol style="list-style-type: none"> Сокращение расходов Увеличение доходов Использование банковского депозита Все вышеперечисленное Индивидуально разработанный план действий по достижению финансовых целей, планирование доходов и расходов – это ... <ol style="list-style-type: none"> личный финансовый план

		<p>b. стратегический план c. бизнес-план</p> <p>Финансовые инструменты</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие финансовые инструменты не приносят дохода при вложении в них временно свободных денежных средств? <ol style="list-style-type: none"> a. Депозитные сертификаты банков b. Облигации акционерных обществ c. Векселя юридических лиц d. Нет правильного ответа 2. Какие долговые ценные бумаги могут эмитировать инвестиционные банки для увеличения капитала компаний? <ol style="list-style-type: none"> a. Привилегированные и обыкновенные акции b. Облигационные займы c. Валютные опционы 3. Выберите долговые финансовые инструменты среди следующих: 1. Акция; 2. Облигация; 3. Вексель; 4. Инвестиционный пай смешанного ПИФа; 5. Опцион эмитента; 6. Коносамент: <ol style="list-style-type: none"> a. 2, 3, 5, 6 b. 1, 2, 4 c. 2, 3 d. Все перечисленное 4. Не относятся к рынку долгового капитала: <ol style="list-style-type: none"> a. Векселя b. Краткосрочные займы c. Облигации d. Акции 5. Облигация-это: <ol style="list-style-type: none"> a. Эмиссионная ценная бумага, закрепляющая право ее держателя на участие в управлении обществом b. Эмиссионная ценная бумага закрепляющая право ее держателя на получение в предусмотренный срок ее номинальной стоимости и регулярных дивидендных выплат c. Эмиссионная ценная бумага, закрепляющая право ее держателя на получение в предусмотренный срок ее номинальной стоимости и зафиксированного в ней процента от этой стоимости 6. При выпуске данного типа облигаций акционерное общество ведет реестр владельцев: <ol style="list-style-type: none"> a. Именные облигации b. Облигации на предъявителя c. Реестр ведется в любом случае 7. Купонная ставка - это определенный заранее процент от... стоимости облигации, который должен получать ее владелец <ol style="list-style-type: none"> a. Номинальной b. Эмиссионной c. Рыночной 8. Акции, которые компания может выпустить дополнительно к размещенным - это: <ol style="list-style-type: none"> a. Казначейские акции b. Купонные акции c. Объявленные акции d. Размещенные акции 9. Эмиссионный доход от размещенных акций формируется благодаря:
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> a. Увеличению номинальной цены b. Превышению цены продажи акций над номиналом c. Снижению стоимости компании d. Разнице между рыночной ценой акций и ликвидационной стоимостью акционерного общества <p>10. Номинальная и рыночная стоимости акции снижаются в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Увеличения ликвидности компании b. Дробления акций c. Уменьшения ликвидности акций компании на финансовом рынке d. Если нескольких существующих акций укрупняются в одну
	<p>Механизм функционирования финансовых институтов</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. Центральные банки бывают: <ul style="list-style-type: none"> a. Только смешанные b. Государственные, частные или смешанные c. Только частные d. Только государственные 2. Центральный банк наделен исключительным правом: <ul style="list-style-type: none"> a. Кредитования предприятий и организаций b. Проведения расчетов с коммерческими структурами c. Эмиссии банкнот d. Аккумуляции временно свободных денежных средств предприятий 3. Если центральный банк на рынке ценных бумаг приобретает ценные бумаги, то денежная масса в экономике: <ul style="list-style-type: none"> a. Увеличивается b. Уменьшается c. Остается неизменной 4. Центральный банк, снижая коммерческим банкам нормативы резервирования, обеспечивает: <ul style="list-style-type: none"> a. Изменение нормативов резервирования не влияет на изменение денежной массы b. Сокращение денежной массы в экономике c. Увеличение денежной массы в экономике 5. Что такое сделка РЕПО? <ul style="list-style-type: none"> a. Это формирование контрольного пакета акций b. Это выпуск облигаций, обеспеченных пулом закладных на недвижимость c. Это покупка компаний своих акций у акционеров с целью погашения приобретаемых акций d. Это сделка покупки (продажи) ценной бумаги с обязательством обратной продажи (покупки) через определенный срок по заранее определенной цене 6. Капитал первого уровня состоит из: <ul style="list-style-type: none"> a. Базового капитала и дополнительного капитала b. Дополнительного и собственного капитала c. Собственного и заемного капитала d. Базового и буферного капитала 7. Базельский комитет установил: <ul style="list-style-type: none"> a. Требования к минимальной величине заемного капитала банка b. Требования к минимальному размеру достаточности

		<p>собственного капитала</p> <p>c. Требования к минимальной величине уставного капитала банка</p> <p>d. Требования к минимальной величине заемного и собственного капитала банка</p> <p>8. Обыкновенные акции и бессрочные некумулятивные привилегированные акции, эмиссионный доход и резервные фонды, подтвержденные аудитором, входят в состав:</p> <p>a. Контрциклического капитала</p> <p>b. Капитала II уровня</p> <p>c. Буферного капитала</p> <p>d. Капитала</p> <p>9. Минимальный размер достаточности собственного капитала согласно требованиям Базельского комитета по банковскому надзору рассчитывается как:</p> <p>a. Отношение собственного капитала к активам банка, взвешенным по риску</p> <p>b. Отношение собственного капитала к объему привлеченных депозитных вкладов</p> <p>c. Отношение собственного капитала к долгосрочным активам банка</p> <p>d. Отношение заемного капитала к собственному капиталу, взвешенного по риску</p>
	<p>Права потребителей финансовых услуг</p>	<p>1. Куда обращаться с жалобой/претензией для защиты своих прав как потребителя финансовых услуг?</p> <p>a. Роспотребнадзор;</p> <p>b. Общества защиты прав потребителей;</p> <p>c. Центральный Банк Российской Федерации;</p> <p>d. Суд;</p> <p>e. во все вышеперечисленные организации.</p> <p>2. Куда обращаться с жалобой/претензией для защиты своих прав как потребителя финансовых услуг?</p> <p>a. Роспотребнадзор</p> <p>a. Финансовый омбудсмен</p> <p>b. Банк России</p> <p>c. Суд</p> <p>d. Все перечисленные</p> <p>3. Какие условия не могут навязывать потребителю при заключении кредитного договора?</p> <p>a. Срок предоставления кредита</p> <p>b. Процентная ставка</p> <p>c. Страхование</p>
	<p>Риски инвестирования</p>	<p>a. Отметьте правильное утверждение относительно изменения структуры инвестиций с увеличением возраста инвестора</p> <p>a. Уменьшается доля инвестиций в акции</p> <p>b. Увеличивается доля инвестиций в акции</p> <p>c. Структура не претерпевает изменений вследствие изменения возраста инвестора</p> <p>b. Человек ежегодно осуществляет инвестирование в размере 100 000 руб., которые приносят доход 10 % годовых. Полученные проценты реинвестируются с той же доходностью. Определите каким будет накопленная сумма При 20-м сроке инвестирования</p> <p>a. 5 678 500</p>

		<p>b. 5 960 300 c. 6 375 500 d. 4 800 000</p> <p>3. Вероятность получения только отрицательного результата (потери) – это: a. Чистый риск b. Спекулятивный риск</p> <p>4. Инвестор купил обыкновенные акции Сбербанка по цене 70 рублей за штуку, а через 70 дней продал по 103 рубля, доходность операции составила: a. 47% b. 48% c. 50% d. 45%</p> <p>5. Инвестор приобрел миноритарный пакет акций при цене 60 руб. за акцию, через 240 дней продал весь пакет при цене 75 руб. за акцию, получив за время владения акциями дивиденды в размере 3-х руб. на каждую акцию. Рассчитать доходность акции (доходность пакета) за период владения (в годовом выражении): a. 40% b. 46% c. 24% d. 38%</p> <p>6. Оценка распределения вероятностей, которая базируется на фактических данных предыдущего периода, называется a. Субъективная оценка распределения вероятностей b. Объективная оценка распределения вероятностей</p> <p>7. Рассчитать среднюю доходность акции по следующим данным: В первый год доходность составила 11% Во второй год доходность составила 13% В третий год доходность составила 18% a. 15% b. 14% c. 8% d. 13%</p> <p>8. Акции компании «А» имеют среднегодовую доходность 13% и стандартное отклонение 21 %. Определите, используя коэффициент вариации, степень рискованности данных акций: a. 1.2% b. 0,6% c. 1.6%</p> <p>9. Выберите верное утверждение: a. Чем выше риск, тем ниже доходность b. Чем выше риск, тем выше доходность c. Степень риска не влияет на доходность ценной бумаги d. Чем ниже риск, тем выше доходность</p>
	<p>Работать с широким набором информационных баз данных для сбора необходимой информации</p>	<p>1. Перед выбором финансовой организации необходимо уточнить наличие лицензии. Это можно сделать a. На сайте Министерства финансов b. На сайте Банка России c. На сайте Роспотребнадзора</p> <p>2. Рейтинги, оценивающие надежность финансовой организации и выступающие индикаторами при принятии решений об использовании услуг организации можно найти a. На сайте организации</p>

		<ul style="list-style-type: none"> b. На сайте Банка России c. На сайте агрегаторов d. Все вышеперечисленное верно <p>3. Перед выбором финансовой организации необходимо ознакомиться</p> <ul style="list-style-type: none"> a. с информацией на сайте организации b. с информацией об организации на сайте Банка России c. с отзывами и рейтингами на сайте агрегаторах d. все вышеперечисленное верно
	<p>Вести учет поступлений, расходов и сбережений, составлять личный финансовый план, ставить финансовые цели</p>	<p>1. Вы получили незапланированный доход в размере 100 тыс. руб. Какие действия наиболее правильны</p> <ul style="list-style-type: none"> a. потратить всю сумму на первоочередные нужды b. купить то, о чем давно мечталось c. отложить всю сумму в форме наличных дома d. посмотреть в свой финансовый план, ознакомиться с финансовыми целями и принять решение <p>2. Кому не нужно вести личный бюджет</p> <ul style="list-style-type: none"> a. У кого большие доходы b. У кого незначительные доходы c. У кого нет своих доходов d. У кого нет финансового образования e. Все вышеперечисленное неверно <p>3. Как лучше организовать планирование личного бюджета</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Каждый день записывать свои доходы и расходы b. Использовать мобильные приложения c. Использовать программу Excel d. Записывать раз в неделю в тетрадь e. Любым удобным для вас способом
	<p>Рассчитывать доходность банковских продуктов и финансовых инструментов</p>	<p>1. Представьте, что на вашем сберегательном банковском счете лежит 100 000 рублей и банк ежегодно начисляет 10% на остаток по счету. Сколько денег будет на вашем счете через 2 года, если все это время вы не будете снимать деньги со счета?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 101000 рублей; b. 110000 рублей; c. 121000 рублей; d. 200000 рублей. <p>2. Один миллион рублей положен 1 ноября на месячный депозит под 10% годовых. Какова наращенная сумма, если операция повторяется 3 раза (обыкновенные проценты)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 1 056 000 b. 1 024 856 c. 1 019 358 d. 1 117 100 <p>3. Имеются два обязательства. По условию первого необходимо выплатить 400 тыс. руб. через 4 месяца, по условию второго – выплатить 450 тыс. руб. через 8 месяцев. Можно ли считать их равноценными. Ставку считать равной 10%.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Да b. Нет
	<p>Оценивать страховые продукты</p>	<p>1. Договор страхования может быть заключен:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. только в письменной форме; b. в любой форме, по соглашению сторон; c. в устной форме. <p>2. Кто обязан сообщить страховой организации о произошедшем страховом событии:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. любой гражданин; b. страхователь или совершеннолетие члены семьи;

		<p>с. органы МВД и другие органы исполнительной власти.</p> <p>3. Основанием для признания неблагоприятного события страховым случаем является:</p> <ol style="list-style-type: none"> заявление страхователя; соответствие произошедшего события условиям, изложенным в договоре страхователя; нанесение застрахованному имуществу ущерба. <p>4. Может ли одно лицо являться одновременно страхователем и застрахованным?</p> <ol style="list-style-type: none"> да; нет. <p>5. В каких случаях договор страхования прекращает свое действие?</p> <ol style="list-style-type: none"> при ликвидации страховщика; при выполнении страховщиком своих обязательств; при ликвидации страхователя (юридического лица); все ответы верны. <p>6. Какой орган в России осуществляет лицензирование страховой деятельности?</p> <ol style="list-style-type: none"> местные органы власти; налоговые органы; Банк России. <p>7. Когда производятся выплаты из фонда страхования?</p> <ol style="list-style-type: none"> при возникновении убытков у участников страхования независимо от их причины после окончания срока страхования по усмотрению страховой компании при наступлении события, на случай которого проводится страхование <p>8. Кто такой страхователь?</p> <ol style="list-style-type: none"> Лицо, с которым может произойти страховой случай Лицо, заключившее договор страхования со страховой компанией Страховая компания <p>9. Какие из видов страхования носят обязательный характер</p> <ol style="list-style-type: none"> страхование жизни страхование гражданской ответственности автовладельцев страхование от несчастных случаев страхование квартир <p>10. В каком случае страховая компания обязана производить страховую выплату?</p> <ol style="list-style-type: none"> если страхователь понесет убытки независимо от их причины если закончится срок страхования если произойдет событие, указанное в договоре страхования если страховая компания примет такое решение <p>11. Что такое страховая сумма?</p> <ol style="list-style-type: none"> сумма, которую выплачивает страховщик при наступлении страхового случая сумма платежа страхователя страховщику стоимость застрахованного имущества сумма, на которую заключен договор страхования <p>12. Что такое страховая выплата?</p> <ol style="list-style-type: none"> сумма, которую выплачивает страховщик при
--	--	--

		<p>наступлении страхового случая</p> <ul style="list-style-type: none"> b. сумма платежа страхователя страховщику c. стоимость застрахованного имущества d. сумма, на которую заключен договор страхования <p>13. Что влияет на величину уплачиваемых страховых взносов?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. вероятность наступления неблагоприятного события b. возможная сумма убытков от наступления страхового случая c. финансовые возможности страхователя
	<p>Рассчитывать сумму налога с физических лиц и размер налоговых вычетов</p>	<p>1. Когда возникает право на получение налоговых вычетов</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Когда физическое лицо понесло соответствующие расходы; b. При наличии оснований; c. Право на получение налоговых вычетов налоговым кодексом не установлено <p>2. При продаже недвижимого имущества сроком владения менее 3-х лет (жилой квартиры) размер налогового вычета составляет</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 500 000 руб. b. 1 000 000 руб. c. 1 400 000 руб. <p>3. Право на получение налогового вычета имеют граждане</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Доход которых облагается по ставке 13% b. Получающие доход, облагаемый по любой ставке НДФЛ c. Все граждане, включая неработающих
	<p>Формировать личную пенсионную стратегию</p>	<p>1. Регулярная денежная выплата лицам, которые достигли пенсионного возраста, или имеют инвалидность, или потеряли кормильца, — это...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. социальное обеспечение b. пенсия c. пособие <p>2. Государственную пенсию имеют право получать ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Военнослужащие при нанесении вреда их здоровью b. Все граждане, независимо от места их работы c. Государственные служащие <p>3. Средства, сформированные за счет добровольных пенсионных взносов граждан, — это...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. пенсионный капитал b. пенсионные резервы c. пенсионные накопления <p>4. Какой вид пенсии идет на содержание нынешних пенсионеров?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Накопительная пенсия b. Страховая пенсия c. Социальная пенсия <p>5. Обязательное пенсионное страхование финансируется...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. из средств федерального бюджета b. за счет страховых взносов работодателей c. за счет добровольных взносов в негосударственные пенсионные фонды <p>6. Кто является участником негосударственного пенсионного фонда?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Граждане, которые заключили договор с НПФ о формировании негосударственной пенсии

		<p>b. Граждане, которые входят в систему обязательного пенсионного страхования и осуществляют обязательные отчисления с заработной платы</p> <p>c. Граждане, которые написали заявление о переводе накопительной пенсии в НПФ</p> <p>7. Пенсия – это....</p> <p>a. регулярная денежная выплата, выплачиваемая лицам, которые достигли пенсионного возраста, или имеют инвалидность, или потеряли кормильца</p> <p>b. денежная премия от работодателя при выходе сотрудника на пенсию</p> <p>c. денежная выплата, выплачиваемая всем пенсионерам</p> <p>8. Какой вид пенсии может инвестироваться?</p> <p>a. Социальная пенсия</p> <p>b. Накопительная пенсия</p> <p>c. Страховая пенсия</p> <p>9. Застрахованные лица — это...</p> <p>a. граждане, которые получают пенсию</p> <p>b. граждане, которые написали заявление о переводе накопительной пенсии в НПФ</p> <p>c. граждане, которые входят в систему обязательного пенсионного страхования и осуществляют обязательные отчисления с заработной платы</p> <p>10. Кто может управлять вашей пенсией...</p> <p>a. Негосударственный пенсионный фонд, имеющий лицензию</p> <p>b. Страховая компания</p> <p>c. Управляющая компания, отобранная по конкурсу ПФР</p> <p>11. Работодатель отчисляет в Пенсионный фонд России ...</p> <p>a. специальные взносы</p> <p>b. социальные пособия</p> <p>c. страховые взносы</p> <p>12. Сколько уровней имеет российская пенсионная система?</p> <p>a. Один</p> <p>b. Два</p> <p>c. Три</p> <p>13. Молодой человек, которому сейчас 25 лет, предполагает завершить трудовую деятельность в 60 лет. При достижении этого возраста и планирует сформировать свой личный пенсионный счет в размере 10 млн. руб. При среднем уровне доходности равном 7 % определите сумму, которую необходимо ежегодно инвестировать на протяжении 35 лет</p> <p>a. 135 500</p> <p>b. 150 600</p> <p>c. 67 800</p> <p>d. 72 338</p> <p>14. При выходе на пенсию ежемесячная сумма, которую человек хотел бы расходовать на потребление, должна составлять 50 000 руб. на протяжении 15 лет. Свободные денежные средства на счете будут инвестироваться на финансовом рынке и приносить 8% годовых. Определите сумму, которая должна сформироваться на счете к моменту выхода на пенсию</p> <p>a. 7 376 000</p> <p>b. 4 365 200</p>
--	--	---

		<p>c. 5 136 000 d. 8 400 100</p>
<p>Выбирать финансовый продукт (кредит, вклад) и финансовый институт (банк, инвестиционную, страховую компанию) исходя из личных финансовых целей с учетом политики, реализуемой монетарными властями</p>	<p>1. Если вы решили взять кредит, на что в первую очередь следует обратить внимание? a. на полную стоимость кредита; b. на величину процентной ставки; c. на ежемесячный платеж; d. на все выше указанное.</p> <p>2. Представьте, что вы хотите взять в долг 100 000 рублей. Вам предложили деньги или на условиях возврата через год 125 000 рублей, или на условиях возврата через год 100 000 рублей плюс 20 % от суммы долга. Какое из предложений дешевле? a. первое; b. второе; c. одинаковы.</p> <p>3. Срочные вклады... a. открываются на неопределенный срок и выдаются клиенту по первому требованию b. размещаются на срок, предусмотренный договором, заключенным между вкладчиком средств и банком c. открываются для осуществления расчетных операций в любое время</p> <p>4. Автоматическое продление договора после окончания срока его действия – это... a. Капитализация b. Пролонгация c. Правильный ответ отсутствует</p> <p>5. Банковский вклад – это ... a. Денежные средства, размещаемые физическими лицами в банке с целью получения прибыли b. Размещение денег юридическими лицами (организациями) на хранение или получение прибыли c. Временное хранение денег дома b. Денежные средства, размещаемые физическими лицами в банке с целью получения прибыли, называются... a. депозитом b. универсальным вкладом c. банковским вкладом</p> <p>7. Документ, удостоверяющий право собственности его владельца на определенную сумму денег или имущественные ценности, - это... a. Сертификат b. ценная бумага c. сберегательный сертификат</p>	
<p>Навыками составления и ведения личного бюджета и финансового плана</p>	<p>1. Какой должен быть размер резервного капитала индивида? a. половина ежемесячного дохода b. достаточно иметь кредитную карту с льготным периодом использования c. не менее суммы текущих расходов на три месяца</p> <p>2. Выберите наиболее выгодный тариф связи, если ежемесячно потребляете 350 минут, 50 смс и 2 Гбайта интернета: a. Предложение «Оператор 1»: 1 минута - 2 рубля, 1 смс - 2,5 рубля, 1 Мбайт - 0,2 рубля; b. Предложение «Оператор 2»: Пакет стоимостью 500 рублей в месяц, включающий в себя: 200 минут, 25 смс, 1</p>	

		<p>Гбайт. Стоимость услуг связи сверх пакета: 1 минута - 1,7 рубля; 1 смс - 2,3 рубля, 1 Мбайт - 0,2 рубля.;</p> <p>с. Предложение «Оператор 3»: Пакет стоимостью 1 000 рублей в месяц, включающий в себя: 600 минут, 100 смс, 3 Гбайт. Стоимость услуг связи сверх пакета: 1 минута - 1,5 рубля; 1 смс - 2 рубля, 1 Мбайт - 0,15 рублей.</p> <p>3. Доходы семьи составляют 80 тыс. руб. в месяц. Какая величина пассивных доходов позволит членам этой семьи при потере трудоспособности не утратить уровень своей материальной обеспеченности?</p> <p>a. Минимум 50 тыс. руб. b. Минимум 64 тыс. руб. c. Минимум 80 тыс. руб.</p>
	<p>Навыками выбора финансовой цели</p>	<p>1. При каком ежемесячном уровне дохода необходимо вести бюджет?</p> <p>a. до 10 тыс. руб. b. свыше 10 тыс. руб. c. свыше 50 тыс. руб. d. при любом доходе</p> <p>2. Когда необходимо ставить финансовые цели?</p> <p>a. когда появляются лишние деньги b. финансовые цели не нужно ставить c. необходимо определять кратко, средне и долгосрочные цели вне зависимости от дохода</p> <p>3. Какие требования предъявляются к финансовой цели в процессе принятия решений?</p> <p>a. Реалистичность b. Конкретность c. Цель должна иметь определенный горизонт d. Все вышеперечисленное</p> <p>4. С чего рекомендуется начать принятие финансового решения?</p> <p>a. Выбор наилучшего варианта b. Определение цели c. Подбор альтернативных вариантов d. Определение своих предпочтений</p>
	<p>Навыками расчета налогов, составления налоговой декларации</p>	<p>1. Объектом налогообложения по НДФЛ является:</p> <p>a. совокупный годовой доход, полученный по месту работы; b. заработная плата, доходы по гражданско-правовым договорам; c. доход, полученный налогоплательщиком в календарном году.</p> <p>2. Какие из перечисленных доходов не учитываются при определении налогооблагаемой базы по НДФЛ:</p> <p>a. стоимость подарков до четырех тыс. руб. в год на одного работника; b. суточные, выплаченные сверх норм; c. выплаты в связи с временной нетрудоспособностью.</p> <p>3. Стандартный налоговый вычет на содержание детей предоставляется:</p> <p>a. в размере 1400 руб. за каждый месяц до месяца, в котором доход налогоплательщика превысит 350000 руб.;</p>

		<p>b. в размере 1000 руб. за каждый месяц до месяца, в котором доход налогоплательщика превысит 280000 руб.;</p> <p>c. в размере 2000 руб. за каждый месяц до месяца, в котором доход налогоплательщика превысит 280000 руб.</p> <p>4. Доход физического лица - налогового нерезидента РФ, полученный в виде материальной выгоды от экономии на процентах за пользование заемными средствами, облагается по ставке...</p> <p>a. 6%</p> <p>b. 30%</p> <p>c. 35%</p> <p>5. Доходы, полученные в натуральной форме, учитываются в составе облагаемого дохода (при отсутствии государственных регулируемых цен).</p> <p>a. по цене реализации сторонним организациям</p> <p>b. по рыночным ценам</p> <p>c. по цене не ниже цены реализации сторонним организациям</p> <p>d. по себестоимости</p> <p>6. Объектом налогообложения для физических лиц - налоговых резидентов РФ признаются...</p> <p>a. доходы, полученные от источников РФ и от источников за пределами РФ</p> <p>b. доходы, полученные от источников в РФ</p> <p>c. доходы, полученные за пределами РФ</p> <p>7. Не облагается налогом...</p> <p>a. суммы материальной помощи, оказываемой в связи с юбилеем налогоплательщика</p> <p>b. пенсии, выплачиваемые организацией своим работникам</p> <p>c. получаемые алименты</p> <p>d. ежеквартальная премия</p> <p>8. Налоговый кодекс РФ не допускает установление дифференцированных ставок транспортного налога в зависимости от:</p> <p>a. срока полезного использования транспортного средства;</p> <p>b. мощности двигателя;</p> <p>c. категории собственника транспортного средства.</p> <p>9. Налоговой базой по транспортному налогу является:</p> <p>a. стоимость транспортного средства;</p> <p>b. среднегодовая стоимость транспортного средства;</p> <p>c. мощность двигателя.</p> <p>10. Законом субъекта РФ ставки транспортного налога:</p> <p>a. могут увеличиваться или уменьшаться, но не более чем в 5 раз;</p> <p>b. могут увеличиваться или уменьшаться, но не более чем в 10 раз;</p> <p>c. не могут превышать предельных ставок, установленных НК РФ.</p> <p>11. Плательщиками земельного налога являются:</p> <p>a. организации и физические лица, использующие земельные участки;</p> <p>b. организации и физические лица, являющиеся собственниками земельных участков; в) организации и физические лица, являющиеся собственниками или</p>
--	--	--

		<p>арендаторами земельных участков.</p> <p>12. Не являются объектами земельного налога:</p> <ol style="list-style-type: none"> сельскохозяйственные угодья; земли, отведенные под жилищное строительство; земельные участки из состава земель лесного фонда. <p>13. Налоговой базой по земельному налогу признается:</p> <ol style="list-style-type: none"> площадь земельного участка; кадастровая стоимость земельного участка; рыночная стоимость земельного участка.
	<p>Навыками оценки доходности банковских депозитов, стоимости доходности финансовых инструментов</p> <p style="text-align: center;">и</p>	<p>1. Какова максимальная сумма страховых выплат АСВ для вкладчиков, в случае прекращения деятельности банка?</p> <ol style="list-style-type: none"> 700000; 1400000; 2500000. <p>2. Какой из годовых депозитов выгоднее для сбережения денег?</p> <ol style="list-style-type: none"> 9,5% в конце срока вклада; 9,5% с ежеквартальной капитализацией; 9,5% с ежемесячной капитализацией. <p>3. Представьте, что вы положили 100 000 рублей на банковский вклад на 2 года под 10% годовых. По условиям договора капитализация процентов отсутствует. Как вы думаете, сколько денег принесет вклад за второй год: больше, чем в первый год, столько же или меньше?</p> <ol style="list-style-type: none"> больше столько же меньше <p>4. Вкладчик разместил 100 тыс. руб. на банковском депозите сроком на 3 года под ставку 10 % годовых. Проценты начисляются ежегодно и капитализируются. Определите сумму, которую вкладчик получит на момент окончания срока действия вклада</p> <ol style="list-style-type: none"> 138 000 127 000 129 300 133 100
	<p>Навыками оценки потенциальных рисков при принятии финансовых решений</p>	<p>1. Какой вариант действий позволит уменьшить риск потери денег при инвестировании?</p> <ol style="list-style-type: none"> вложить в один инвестиционный продукт; в несколько; риск одинаковый. <p>2. Что является признаками финансовой пирамиды?</p> <ol style="list-style-type: none"> обещание высокой доходности, в несколько раз превышающей рыночный уровень; массированная реклама в СМИ, сети Интернет с обещанием высокой доходности; отсутствие какой-либо информации о финансовом положении организации и стратегии инвестирования; все указанные признаки. <p>3. При каком из действий с банковской картой вы можете быть уверены в безопасности имеющихся на счету карты средств?</p> <ol style="list-style-type: none"> Сообщать свой PIN-код сотруднику банка по телефону по его запросу; Потерять карту и не заблокировать ее, так как PIN-код

		<p>известен только вам;</p> <p>с. Хранить записанный PIN-код вместе с картой;</p> <p>d. Все перечисленное;</p> <p>e. Ничего из перечисленного</p> <p>4. Номинальная ставка процента по кредиту равна 20%, инфляция составляет 13%. Определите реальную процентную ставку по кредиту, используя формулу Фишера</p> <p>a. 6,2%</p> <p>b. 22,6%</p> <p>c. 17,7%</p> <p>d. 7,0%</p> <p>5. Определите номинальную доходность, если реальная доходность составляет 8,1%, а инфляция равна 11%</p> <p>a. 20,0%</p> <p>b. 21,3%</p> <p>c. 13,2%</p> <p>d. 19,1%</p>
--	--	---

4. Порядок процедуры оценивания

Зачет проходит в форме тестирования. Студент получает ссылку на тестовые задания, размещенные с применением облачных технологий (google, yandex, moodle). Общее количество тестовых заданий для одного студента составляет 30 вопросов, сгенерированных в случайном порядке.

Для прохождения тестовых заданий студенту предоставляется время из расчета 1 минута на одно задание. Результат выполненного задания генерируется автоматически по завершении тестирования и оценивается в соответствии со шкалой, представленной в таблице.

Оценка выставляется с учетом набранных баллов путем их перевода в пятибалльную систему оценивания.

Критерии оценивания итогов тестирования

Всего вопросов	Полученные результаты в %	Количество набранных баллов	Оценка
30	60-100	18-30	Зачтено
30	0-59	0-17	Не зачтено

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:
«Логико-аналитические системы в работе юриста»**

1. Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине ознакомительная практика

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3: Способен к проведению опытно-конструкторских работ и научных исследований в области разработки программно-аппаратных комплексов и подсистем защиты информации	ПК-3.1. Знать основные методы цифровой стеганографии	Знает: Предмет, методы и основные понятия цифровой стеганографии
	ПК-3.2. Уметь применять методы цифровой стеганографии для защиты информации	Умеет: Применять методы и основные понятия цифровой стеганографии для решения профессиональных задач
	ПК-3.3. Владеть навыками защиты информации с помощью цифровой стеганографии	Владеет: навыками цифровой стеганографии для решения профессиональных задач

2. Критерии оценивания

Отметка «отлично» ставится в том случае, когда студент обнаруживает систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» ставится в том случае, когда студент обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения.

Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком.

Отметка «удовлетворительно» ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

3. *Контрольные задания*

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
ПК-3.1. Знает: Предмет, методы и основные понятия цифровой стеганографии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стеганография, стегосистема. Классическая стеганография. ЦВЗ-системы. Системы встраивания информации (СВИ). Компьютерная стеганография 2. Текстовая стеганография. Примеры 3. Применение систем встраивания информации. Виды атак на СВИ. Требования по защищённости СВИ к различным видам атак в зависимости от назначения. 4. Основные компоненты СВИ. Обобщённая схема СВИ. 5. Основные компоненты СВИ. Детализированные схемы составных процессов встраивания и извлечения

	<p>информации в СВИ.</p> <p>6. Свойства СВИ. Требования к свойствам системы встраивания информации в зависимости от её назначения.</p> <p>7. Непрерывные и дискретные изображения. Цветовые пространства. Восприятие цвета зрительной системой человека.</p> <p>8. Восприятие контраста зрительной системой человека. Эксперимент 1 (закон Вебера).</p> <p>9. Эксперимент 2: восприятие синусоидального сигнала. Функция контрастной чувствительности.</p> <p>10. Эффект маскировки в изображениях. Эксперимент 3.</p> <p>11. Эффект маскировки в видео. Эксперимент 4.</p> <p>12. Показатели качества изображений.</p> <p>13. Особенности представления звуковых сигналов и их восприятие человеком. Частотное и временное маскирование.</p> <p>14. Показатели качества звуковых сигналов.</p> <p>15. Этап преобразования контейнера в пространство признаков при встраивании информации. Встраивание информации в пространственной области.</p> <p>16. Порядок встраивания информации в спектральной области. Понятие двумерного дискретного ортогонального преобразования.</p>
<p>ПК-3.2 Умеет: Применять методы и основные понятия цифровой стеганографии для решения профессиональных задач</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аддитивное и мультипликативное встраивание. Система PatchWork. 2. Концепция встраивания информации с расширением спектра. Система E_BLIND/D_LC. 3. Система Cox et al. 4. Система Piva et al., её отличия от системы Cox et al. 5. Концепция информированного встраивания. Система Koch & Zhao. Система Benham et al. 6. Видимые ЦВЗ. Простейший алгоритм встраивания видимого ЦВЗ в пространственной области. Система Kankanhalli et al. 7. Стойкие ЦВЗ. Их назначение. Способы обеспечения стойкости ЦВЗ к геометрическим искажениям. Система Zheng & Zhao. 8. Понятие характеристических точек и их использование для стойких ЦВЗ-систем. Система Zhao et al. 9. Понятие характеристических точек и их использование для стойких ЦВЗ-систем. Система Deng et al. 10. Задача аутентификации и различные подходы к её решению. Хрупкие, полухрупкие, удаляемые ЦВЗ. 11. Алгоритмы точной аутентификации с использованием

	удаляемого ЦВЗ. 12. Избирательная аутентификация. Аутентификация изображений с локализацией изменений. Система Yeung & Mintzer.
ПК-3.3. Владеет: навыками цифровой стеганографии для решения профессиональных задач	1. Полухрупкие ЦВЗ. Система Lin & Chang для встраивания ЦВЗ, полухрупких по отношению к JPEG-сжатию. 2. Встраивание информации в бинарные изображения. Системы DHST и DHSPT. 3. Встраивание информации при растривании полутоновых изображений. Система DHCED. 4. Встраивание информации в НЗБ звуковых сигналов. Система Svejic & Serpanen. 5. Встраивание информации в звук путём модификации фазы сигнала (система Bender – 1). 6. Встраивание информации в звук за счёт встраивания эхо-сигнала (система Bender – 2). 7. Особенности применения и требования при проектировании СВИ в видео. Система защиты DVD-дисков. 8. Задача мониторинга видеовещания. Система JAWS. 9. Система Hartung & Girod для передачи информации в видеосигналах. 10. Задача стегоанализа. Методы стегоанализа НЗБ-встраивания, использующие классификацию. 11. Задача стегоанализа. Метод стегоанализа НЗБ-встраивания на основе гистограммы пар значений. 12. Стеганографические методы, использующие встраивание информации в квантованные коэффициенты блочного ДКП.

Порядок процедуры оценивания

Устный экзамен по дисциплине проводится в соответствии с государственными общеобразовательными стандартами. Экзамен проводится и использованием комплекта билетов. Количество билетов должно превышать количество учащихся в группе. Экзаменационные билеты должны содержать два теоретических вопроса и задачу.

Расположив на столе экзаменационные билеты в произвольном порядке, преподаватель приглашает к столу учащегося. Выбрав билет, учащийся называет вслух его номер. Преподаватель записывает номер билета в экзаменационную ведомость и выдает учащемуся проштампованный лист для подготовки ответа. Одновременно в аудитории готовится к ответу должны не более 5 человек. Время подготовки к ответу, в зависимости от сложности предмета 20-40 мин. Учащиеся приступают в работе над ответами на билеты. Задача преподавателя на этом этапе контролировать ситуацию. Учащиеся, нарушающие дисциплину (устраивающие переговоры, списывающие и т.д.) лишаются права сдавать экзамен.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если учащийся ответил не менее, чем на 60% задаваемых вопросов.

Критерии оценивания тестовых заданий:

Оценка «отлично» ставится, если студент верно ответил на 18-20 вопросов теста.

Оценка «хорошо» ставится, если студент верно ответил на 14-17 вопросов теста.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент верно ответил на 11-13 вопросов теста.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент верно ответил менее, чем на 11 вопросов теста.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Экономика»

1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК – 9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знает	- основы экономической науки, для разработки обоснованных экономических решений в практической деятельности
	Умеет	- применять методы экономического анализа для решения экономических задач; - принимать экономически обоснованные решения в конкретных ситуациях
	Владеет	- методологией экономического исследования на микро- и макроуровне для реализации экономических решений в профессиональной деятельности

2. Критерии оценивания

. Шкала оценивания – «зачтено», «не зачтено»

Критерии оценивания:

Отметка «Зачтено» выставляется студенту в том случае, если он **знает** все основные экономические категории, необходимые для анализа и оценки экономической деятельности хозяйствующих субъектов; **умеет** самостоятельно анализировать экономическую действительность и процессы, протекающие в экономической системе общества; принимать экономически обоснованные решения в конкретных ситуациях; **владеет** навыками применения современного инструментария экономической науки для анализа рыночных отношений, методологией экономического исследования на микро- и макроуровне для реализации экономических решений в профессиональной деятельности.

Отметка «не зачтено» выставляется студенту в том случае, если он **не знает** сущности основных экономических категорий, **не умеет** интерпретировать экономические законы, не владеет навыками решения типовых экономических задач и навыками разработки обоснованных экономических решений в практической деятельности.

3. Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
УК – 9 Знает: основы экономической науки, для разработки обоснованных экономических решений в практической деятельности	<ol style="list-style-type: none">1. Предмет и функции экономической теории. Методология научного познания экономики.2. Объективные условия и противоречие экономического развития. Экономический выбор. Кривая производственных возможностей.3. Основные экономические проблемы, стоящие перед обществом. Экономический рост.4. Современные экономические системы. Выбор экономической системы: критерий эффективности. Трансакционные издержки.5. Собственность как экономическая категория. Многообразие видов и форм собственности.6. Экономические агенты. Модель экономического кругооборота.7. Сущность, функции и виды рынка. «Невидимая рука рынка» А. Смита. Принцип Парето.8. Преимущества и несовершенства (провалы) рыночной системы хозяйствования. Государственное регулирование рынка.9. Спрос. Закон спроса. Неценовые факторы, влияющие на

- спрос.
10. Предложение. Закон предложения. Неценовые факторы, влияющие на предложение
 11. Рыночное равновесие цен, спроса и предложения. Равновесная цена. Рыночные неравновесия.
 12. Вмешательство государство в процесс рыночного ценообразования и его последствия.
 13. Эластичность. Виды эластичности. Факторы эластичности.
 14. Практическое применение теории эластичности в микроанализе.
 15. Основы теории потребительского поведения. Анализ поведения потребителей.
 16. Предпринимательство. Организационно-правовые формы предприятий (фирм).
 17. Производственная функция. Издержки производства: их сущность и классификация.
 18. Равновесие предпринимательской фирмы на рынке в краткосрочном и долгосрочном периоде.
 19. Минимизация издержек производства. Выбор факторов производства.
 20. Типы рыночных структур: совершенная конкуренция, монополистическая конкуренция, олигополия, монополия.
 21. Монополизм в экономике. Социально - экономические последствия монополизма. Антимонопольное (антитрестовское) законодательство.
 22. Особенности ценообразования на рынках факторов производства. Правило использования ресурсов.
 23. Особенности рынка труда. Заработная плата как цена труда. «Человеческий капитал» и профсоюзы.
 24. Рентные отношения в рыночной экономике. Рынок земли. Дифференциальная рента.
 25. Экономическая природа прибыли. Бухгалтерская и экономическая прибыль. Современные трактовки прибыли. Норма прибыли.
 26. Сущность и виды капитала. Виды капитала. Процент на капитал. Дисконтирование.
 27. Государство как экономический агент. Внешние эффекты и их государственное регулирование. Классификация и свойства общественных благ.
 28. Предмет макроэкономики. Основные макроэкономические проблемы. Важность изучения макроэкономики.
 29. Система национальных счетов (СНС). Валовой внутренний (национальный) продукт (ВВП/ВНП). Методы подсчета ВВП.
 30. Совокупный спрос и его компоненты. Величина совокупного спроса. Факторы, воздействующие на совокупный спрос.
 31. Совокупное предложение. Факторы, влияющие на совокупное предложение.
 32. Макроэкономическое равновесие совокупного спроса и совокупного предложения.
 33. Кейнсианская теория совокупного спроса. Функция потребления. Равновесие в кейнсианской модели («Кейнсианский

	<p>крест»). Эффект мультипликатора.</p> <p>34. Экономический цикл и его фазы. Виды и причины экономического цикла.</p> <p>35. Понятие и виды безработицы. Закон Оукена. Государственная политика по борьбе с безработицей.</p> <p>36. Понятие инфляции. Измерение инфляции. Виды инфляции.</p> <p>37. Банковская система и ее структура. Центральный банк и его функции.</p> <p>38. Коммерческие банки и их операции. Резервы коммерческих банков. Банковский (депозитный) мультипликатор.</p> <p>39. Монетарная политика: ее сущность, цели и инструменты. Виды монетарной политики. Воздействие монетарной политики на экономику.</p> <p>40. Понятие налога. Налоговая система. Принципы налогообложения. Виды налогов.</p> <p>41. Понятие государственного бюджета. Дефицит государственного бюджета и методы его финансирования. Государственный долг и его виды.</p> <p>42. Понятие фискальной политики, ее цели и инструменты. Воздействие инструментов фискальной политики на экономику.</p> <p>43. Основные направления экономической деятельности государства. Экономические функции государства.</p> <p>44. Сущность и основные направления социальной политики государства.</p> <p>Показатели благосостояния населения</p> <p>45. Понятие и показатели экономического роста. Факторы и типы экономического роста. Преимущества и издержки экономического роста</p> <p>46. Цели и основные направления экономических преобразований в Российской Федерации</p> <p>47. Проблемы экономического роста российской экономики. Структурные изменения в экономическом развитии России.</p> <p>48. Общая характеристика мирового хозяйства. Международная торговля: сравнительные преимущества и протекционизм.</p> <p>49. Внешнеэкономическая политика государства и ее инструменты.</p> <p>50. Платежный баланс и его макроэкономическое значение.</p>
--	---

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

<p>Планируемые результаты обучения по дисциплине</p>	<p>Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>УК-9 Умеет:</p>	<p style="text-align: center;">Задача 1</p> <p>Анализируем ситуацию на рынке X - продукции, которая представлена в таблице:</p>

применять методы экономического анализа для решения экономических задач;
 - принимать экономически обоснованные решения в конкретных ситуациях
Владеет:
 применять методы экономического анализа для решения экономических задач;
 - принимать экономически обоснованные решения в конкретных ситуациях

Цена за 1 кг (руб.)	Величина спроса (млн.кг. в год)	Величина предложения (млн. кг в год)
20	10	3
24	9	4
28	8	5
32	7	6
36	6	7
40	5	8

- 1) Дайте определение закона спроса и предложения, равновесной цены
- 2) Начертите кривые спроса и предложения для данной продукции и найдите равновесную цену и равновесное количество
- 3) Что будет иметь место - дефицит или избыток продукции на рынке, - если цена будет равна 24 руб., цена равна 40 руб.? Почему и в каком направлении будут изменяться цены на продукции из пункта (б) в случаях дефицита или избытка?
- 4) Покажите на графике, как изменяется равновесная цена и равновесное количество, если Министерство здравоохранения России предупредит, что от потребления данной продукции опасно. Объясните, почему цена не сохранится на своем первоначальном уровне
- 5) Покажите на графике, как изменятся равновесная цена и равновесное количество, если правительство в порядке поддержки отрасли введет субсидию на каждый килограмм выращенной X-продукции?

Задача 2

Производственные возможности выпуска военной продукции и гражданских товаров представлены в табл. 1.

Продукт	Производственные альтернативы				
	A	B	C	D	E
Автомобили, млн.шт.	0	2	4	6	8
Управляемые ракеты, тыс. шт.	30	27	21	12	0

- а) Изобразите эти данные о производственных возможностях графически. Что показывают точки на кривой? Определите: каковы будут издержки производства дополнительного миллиона автомобилей (дополнительной тысячи управляемых ракет), если экономика в данный момент находится в точке С.
- б) Обозначьте на графике производственных возможностей точку К внутри зоны, ограниченной кривой. Что она показывает? Обозначьте точку Н вне этой зоны. Что показывает точка Н ? Что должно произойти, прежде чем экономика достигла уровня производства, который показывает точка Н?

Задача 3

В течение дня в университете студент расходует в буфете 20 руб. на питание, покупая пиццу и бутерброды. Предельная полезность бутербродов для него равна $20 - 3x$, где x - число бутербродов (штук). Предельная полезность пиццы равна $40 - 5y$, где y - число порций пиццы (штук). Цена 1 бутерброда - 1 руб., а цена одной

порции пиццы - 5 руб. Какое количество бутербродов и порций пиццы купит студент, если он усвоил экономическую теорию и руководствуется правилом равновесия потребителя?

Задача 4

Функция зависимости общих издержек ТС от объема выпуска фирмы Q записывается формулой $TC = 48 = 5Q + Q^2 + 0,1Q^3$. Чему равны общие средние издержки (АТС), средние переменные издержки (AVC), и предельные издержки (MC) при объеме выпуска $Q = 4$

Задача 5

Предположим, что в экономике производятся и потребляются 3 блага. В таблице представлены количество и цена (за единицу) каждого из них за 2 периода. Рассчитайте индекс-дефлятор ВВП для 2-го года. (1-й год - базисный).

Годы	1-й	1-й	2-й	2-й
Благо	Цена	Количество	Цена	Количество
Книги	10	10	15	8
Джинсы	27	6	34	7
Телевизоры	655	3	1425	5

Задача 6

В таблице представлены данные, характеризующие величину номинального ВВП за три года (млрд. руб.)

Год	Номинальный ВВП	Индекс уровня цен (в %)	Реальный ВВП
1	204	100	
2	186	130	
3	150	180	

а) Какой год является базовым? б) Как изменился уровень цен в период с 1-го по 2-й год? в) Как изменился уровень цен в период со 2-го по 3-й год? г) Рассчитайте реальный ВВП для каждого года.

Задача 7

Кривые спроса и предложения на товар А имеют линейный вид и заданы формулами: $Q_d = 50 - 6P$, $Q_s = 4P - 10$, где P измеряется в долларах, Q в тысячах единиц. Правительство ввело акциз в 1 доллар на каждую проданную единицу товара А. Определите: а) равновесную цену и равновесное количество товара до и после введения налога, б) вычислите сумму уплаченного налога, в) отобразите свое решение графически.

Задача 8

В таблице представлены данные о трудовых ресурсах и занятости в первом и пятом году рассматриваемого периода (в тыс. чел.).

	Первый год	Пятый год
Рабочая сила	84 889	95 453
Занятые	80 796	87 524
Безработные		
Уровень занятости (%)		

- а) Рассчитайте безработных и уровень безработицы в первом и пятом году рассматриваемого периода.
 б) Как объяснить одновременный рост занятости и безработицы?
 в) Можно ли утверждать, что в пятом году рассматриваемого периода существовала полная занятость?

Задача 9

Определите ВВП и НД, а также размер амортизационных отчислений по следующим данным (в млрд.руб.)

Зарплата	350
Закупки правительства	50
Импорт	30
Косвенные налоги на бизнес	130
Рентные платежи	71
Экспорт	40
Личные потребительские расходы	600
Валовые внутренние инвестиции	50
Прибыль	80
Процент	45

Какую методику расчета Вы использовали?

Задача 10

Выполните упражнение “Анализируем роль профсоюзов на рынке труда”. Предположим, что следующие данные представляют величину спроса и предложения труда в конкретной отрасли.

Таблица 1.

Ставка заработной платы(долл.\ час.)	Число требуемых рабочих (чел.)	Число рабочих, предлагающих свои услуги (чел.)
1	5000	1000
2	4000	2000
3	3000	3000
4	2000	4000
5	1000	5000
6	0	6000

1. Определите, используя данные таблицы, равновесную ставку заработной платы и число рабочих, предлагающих свои услуги на совершенно конкурентном рынке труда.

2. Предположим, что в результате подписания коллективного договора представителями профсоюза и предпринимателями зарплата составила 5 долл. в час.

а) Какова будет величина спроса на труд при новом уровне заработной платы?. Сколько рабочих будут предлагать услуги труда при новом уровне заработной платы? Какова будет величина безработицы?

б) Какие рабочие выиграют, а какие проиграют в результате нового, более высокого уровня заработной платы?

3. Отобразите полученные результаты графически.

Задача 11

На рынке труда рыночный спрос на труд описывается уравнением $DL = 100 - 2w$, а рыночное предложение труда описывается уравнением $SL = 40 + 4w$, где w - дневная ставка заработной платы

- (в долл.). Рынок труда является совершенно конкурентным.
- а) Какая ставка заработной платы установится на этом рынке? Какое количество работников будет нанято на работу?
- б) Государство устанавливает минимальную ставку заработной платы на уровне 15 долл. в день. Охарактеризуйте последствия такой политики государства в качественном и количественном выражении.
- в) Представьте графическое решение данной задачи.

Задача 12

Мистер X владеет небольшой фирмой по производству керамики. Он нанимает одного помощника за 12 тыс. долл. в год с оплатой в конце года, и 20 тыс. долл. в год уходит на покупку сырья и материалов с оплатой в начале года. В начале года для приобретения нового оборудования, срок эксплуатации которого составляет 8 лет, мистер X взял в банке кредит в размере 40 тыс. долл. под 10% процентов годовых. Процент по депозитам равен 7. Мистер X использует собственное помещение под мастерскую. Он мог бы сдавать его в аренду за 10 тыс. долл. в год с оплатой в конце года. Конкурент мистера X предлагает ему рабочее место гончара с зарплатой 15 тыс. долл. в год с условием выплаты этой суммы в конце года. Суммарный годовой доход от продажи керамических изделий составляет 65 тыс. долл. Найдите годовую бухгалтерскую и экономическую прибыль мистера X.

Задача 13

Издатель выпустил 10 000 книг. Себестоимость 1 книги составила 60 рублей, а доля покупных материалов и услуг составила 50% себестоимости. По какой цене издатель должен продавать книги, чтобы оставшаяся у него часть прибыли была не меньше 340 тыс. рублей, если налог на прибыль составляет 32%, НДС - 20%, а от других налогов он освобожден

Кейс

Задание относится к группе связанных между собой рынков в течение определенного «долгосрочного» периода. Предположим, что эти рынки вполне конкурентны, и что модель спроса и предложения применима к ним в полной мере. Проследите эволюцию экономических явлений для каждого из предложенных рынков, опишите каждый рынок и проиллюстрируйте рынки графически.

Условие: в небольшом поселке Курской области большинство домов отапливаются газом или углем. В этом году к поселку был подведен газопровод, и строительные компании отдают теперь предпочтение газовому отоплению при обустройстве новых кварталов поселка. Для проведения газового отопления необходимы трубы, а для строительства угольных печей – кирпич.

Ответьте на вопросы:

1. Что произойдет на рынке газа?
2. Как изменится ситуация на рынке угля?
3. Каким образом предыдущие события отразятся на рынке труб для газопровода?

	<p>4. К каким последствиям все это приведет на рынке кирпича?</p> <p style="text-align: center;">Эссе</p> <p>1. «Современные экономические проблемы российской экономики».</p> <p>2. Основы социального взаимодействия и реализация ролей в команде</p>
--	--

4. Порядок процедуры оценивания

Зачет проходит в устной форме. Студент выбирает билет, который включает в себя два теоретических вопроса и практическое задание (задача). Для подготовки ответа студенту предоставляется время не менее 20 минут. Результат выполнения практического задания студент должен представить в виде решенной задачи и обоснования полученных результатов.

Преподавателю предоставляется право задавать студентам уточняющие и дополнительные вопросы. Студент получает зачет при подробном ответе на устные вопросы и обосновании выполненных расчетов задания.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Информационные технологии и информатизация в социальной работе»

1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать: основы высшей математики, физики, экологии, инженерной графики, информатики и программирования.	Знает: применение современных ИКТ и программных средств для представления информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере методологии научных исследований
	ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.	Умеет: применять современные информационно-коммуникационные технологии и программных средств для представления информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере методологии научных исследований
	ОПК-1.3. Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Владеет: современными информационно-коммуникационными технологиями и программными средствами для представления

		информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере методологии научных исследований
--	--	---

2. Критерии оценивания

Критерии оценок знаний студентов на зачетах

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «незачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «незачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

3. Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
ОПК-1.1. Знать: основы высшей математики, физики, экологии, инженерной графики, информатики и программирования.	<ol style="list-style-type: none">1. Что понимается под информацией?2. Поясните определение информационной технологии.3. Расскажите об инструментарии информационной технологии.4. Как соотносятся понятия информационная технология и информационная система?5. Расскажите об этапах развития информационных технологий.6. Что понимается под новой информационной технологией?7. Поясните устаревание информационной технологии.8. Чем отличается генеральная и выборочная совокупности?9. Что такое выборочная медиана?10. Что такое выборочная мода?11. Что называют дисперсией выборки? Что такое стандартное отклонение?13. Какие основные функции пакета MS Excel применяются для определения основных статистических характеристик?14. Опишите возможности СУБД MS Access.15. Какие объекты входят в состав файла базы данных MS Access?16. Какие ограничения на имена полей, элементов управления и объектов действуют в MS Access?17. Чем отличаются режимы работы с объектами базы данных в MS Access: оперативный режим, режим конструктора?18. Опишите, какие типы данных могут иметь поля в MS Access. Каков их предельный размер?19. Каково назначение справочной системы MS Access? Чем отличается поиск подсказки на

	<p>вкладках: Содержание, Мастер ответов и Указатель?</p> <p>20. Что такое выражения в MSAccess? Какие бывают выражения и для чего они используются?</p>
--	---

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p>	<p style="text-align: center;">Задание 1.</p> <p>Рассматриваются две схемы вложения денег на три года: в начале каждого года под 24% годовых или в конце года под 36%. Ежегодно вносится по 4000. Какая схема выгоднее?</p> <p style="text-align: center;">Задание 2.</p> <p>Рассматриваются два варианта покупки недвижимости: заплатить сразу 70000 рублей или платить ежемесячно по 800 рублей в течении 12 лет при ставке 9% годовых. Какой вариант наиболее выгоден?</p> <p style="text-align: center;">Задание 3.</p> <p>За какой срок в годах сумма, равная 75000\$, достигнет 200000\$ при начислении процентов по сложной ставке 15% раз в год и поквартально.</p> <p style="text-align: center;">Задание 4.</p> <p>Контракт между фирмой и банком предусматривает, что банк предоставляет в течении 3-х лет кредит фирме ежегодными платежами в размере 1 млн.\$ в начале каждого года под ставку 10% годовых. Фирма возвращает долг, выплачивая 1млн., 2млн., и 1млн.\$ последовательно в конце 3-го, 4-го и 5-го периодов. Выгодна ли эта операция банку?</p>

Задание 5.

Как выгоднее оформить вклад: под 200% годовых или под 35%, начисляемых ежеквартально? Учтите, что «внутри» года в первом случае и «внутри» квартала во втором банк начисляет простые проценты. Начиная с какого по счету дня хранить деньги во втором варианте выгоднее?

Задание 6.

В банк помещен вклад в размере 3900 рублей под 50% годовых. В конце каждого из первых 4-х лет хранения после начисления процентов вкладчик дополнительно вносил на счет одну и ту же фиксированную сумму. К концу пятого года после начисления процентов оказалось, что размер вклада увеличился по сравнению с первоначальным на 725%. какую сумму вкладчик ежегодно добавлял к вкладу?

Задание 7.

В Excel создайте базу данных продаж канцелярских товаров с полями фамилия продавца, фирма, дата продажи, покупатель, цена, количество, выручка. База данных должна содержать 50 записей за период с 1991 по 2000 год. Таблица задает дополнительные задания по вариантам.

Задания в тестовой форме для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Компетенция	Проверяемые дидактические единицы (знания, умения, навыки)	Тестовые задания
<p>ОПК-1.3. Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Владеет:</p> <p>современными информационно-коммуникационными технологиями и программными средствами для представления информации при постановке и решении профессиональных задач в сфере методологии научных исследований</p>	<p>1. Информацию отождествляют с данными:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Суть антропоцентрического подхода. 2. Суть техноцентрического подхода. 3. Суть недетерминированного подхода. <p>2. Информация отождествляется со сведениями или фактами, которые теоретически могут быть получены и усвоены, то есть, преобразованы в знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Суть антропоцентрического подхода. 2. Суть техноцентрического подхода. 3. Суть недетерминированного подхода. <p>3. Информация - это динамический объект, не существующий в природе сам по себе, а образующийся в ходе взаимодействия данных и методов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Суть антропоцентрического подхода. 2. Суть техноцентрического подхода. 3. Суть недетерминированного подхода. <p>4. Для данных, представленных радиоволнами, контекстными являются аппаратные методы преобразования данных и потребления информации с помощью радиоприемника:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визуальная информация. 2. Графическая информация. 3. Телевизионная информация. <p>5. Термин информация происходит от латинского information - это:</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Разъяснение, осведомление, изложение. 2. Наука об умении, мастерстве, искусстве. 3. Организованная структура. <p>6. Термин технология происходит от латинского <i>techne</i> - это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разъяснение, осведомление, изложение. 2. Наука об умении, мастерстве, искусстве. 3. Организованная структура. <p>7. Включает постоянные реквизиты - название, код формы, код документа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Заголовочная часть. 2. Содержательная часть. 3. Оформляющая часть. <p>8. Реквизиты, придающие документу правовую силу (дата, подписи):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Заголовочная часть. 2. Содержательная часть. 3. Оформляющая часть. <p>9. Текст, таблица, комбинированная форма - это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Заголовочная часть. 2. Содержательная часть. 3. Оформляющая часть. <p>10. Определяют способы, методы и средства сбора, регистрации, передачи, хранения, обработки и выдачи информации.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информационные технологии. 2. Технологии материального производства. 3. Системы управления базами данных. <p>11. Пример элементарной операции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Запись формулы. 2. Щелчок мыши. 3. Сохранение файла. <p>12. Цель информационной технологии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выпуск продукции, удовлетворяющей потребности человека или системы. 2. Производство информации для ее
--	--	---

		<p>последующего анализа и принятия на его основе решения по выполнению, действия.</p> <p>3. Овладеть набором элементарных операций.</p> <p>13.Цель технологии материального производства:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выпуск продукции, удовлетворяющей потребности человека или системы. 2. Производство информации для ее последующего анализа и принятия на его основе решения по выполнению, действия. 3. Овладеть набором элементарных операций. <p>14.Качественный метод организации взаимодействия человека и ПК:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ИТ автоматизации офиса. 2. ИТ обработки данных. 3. ИТ поддержки принятия решений. <p>15.Организация и поддержка коммуникационных процессов как внутри организации, так и с внешней средой на базе компьютерных сетей и других современных средств передачи и работы с информацией:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ИТ автоматизации офиса. 2. ИТ обработки данных. 3. ИТ поддержки принятия решений. <p>16.Предназначена для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и стандартные процедуры их обработки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ИТ автоматизации офиса. 2. ИТ обработки данных. 3. ИТ поддержки принятия решений. <p>17.Информация, отражающая и обслуживающая процессы производства, распределения, обмена и потребления, материальных благ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техническая. 2. Экономическая. 3. Графическая.
--	--	--

		<p>18. Это организованная структура, предназначенная для хранения информации:</p> <ol style="list-style-type: none">1. База данных.2. СУБД (система управления базой данных).3. Базовое (системное) программное обеспечение. <p>19. Комплекс программных средств, предназначенных для создания структуры новой базы, наполнения ее содержимым, редактирования содержимого и визуализации информации:</p> <ol style="list-style-type: none">1. База данных.2. СУБД (система управления базой данных).3. Базовое (системное) программное обеспечение. <p>20. Это совокупность программных продуктов, предоставляющих пользователю дополнительные услуги в работе с компьютером и расширяющих возможности операционных систем:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Сервисное программное обеспечение2. СУБД (система управления базой данных).3. Базовое (системное) программное обеспечение. <p>21. Средства вывода данных на печатающее устройство:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Страницы.2. Макросы и модули.3. Отчеты. <p>22. Это специальные объекты БД, выполненные в коде HTML, размещаемом на Web - странице и передаваемый клиенту вместе с ним:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Страницы.2. Макросы и модули.3. Отчеты. <p>23. Это категории объектов предназначены как для автоматизации повторяющихся операций при работе с</p>
--	--	--

		<p>СУБД, так и для создания новых функций путем программирования:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Страницы.2. Макросы и модули.3. Отчеты. <p>24.Обеспечивают управление процессом обработки информации и взаимодействие между аппаратными средствами и пользователем:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Операционные системы.2. Векторные системы.3. Растровые системы. <p>25.Световой луч движется по экрану вдоль рисуемой по определенному алгоритму линии - это:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Операционные системы.2. Векторные системы.3. Растровые системы. <p>26.Нужный объект воспроизводится посредством последовательного сканирования световым лучом его шаблона, т.е. без вычерчивания каждой линии непрерывным движением:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Операционные системы.2. Векторные системы.3. Растровые системы. <p>27.Новая форма представления информации:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Электронный документ.2. Электронная почта.3. Электронный носитель. <p>28.Набор средств для создания документа, в который включены стили оформления символов и абзацев, параметры форматирования, действующие по умолчанию, параметры печатной страницы и т.д.:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Стил.2. Шаблон.3. Рамка. <p>29.Это совокупность всех параметров оформления, определяющих формат абзаца:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Стил форматирования2. Шаблон документа
--	--	---

		<p>3. Рамка оформления</p> <p>30.Элемент управления для создания фреймов (областей):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Стиль.2. Шаблон.3. Рамка. <p>31.Это метод добавления текста в документ, при котором символ, стоящий над курсором заменяется вводимым с клавиатуры:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Режим вставки.2. Режим замены.3. Выравнивание Абзаца. <p>32.Это метод добавления текста в документ, при котором существующий текст сдвигается, вправо освобождая место вводимому тексту:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Режим вставки.2. Режим замены.3. Выравнивание Абзаца. <p>33.Расположение текста в соответствии с заданными правилами:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Режим вставки.2. Режим замены.3. Выравнивание Абзаца. <p>34.Именованный фрагмент текстового документа:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Гиперссылка.2. Закладка.3. Тема. <p>35.Набор унифицированных стилей и дополнительных элементов оформления документа:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Гиперссылка.2. Закладка.3. Тема. <p>36.Поле, содержащее адрес источника (рисунка, фрагмента документа):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Гиперссылка.2. Закладка.3. Тема. <p>37.Одна или несколько строк, помещенных в начале или конце каждой страницы документа:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Колонтитулы
--	--	--

		<ol style="list-style-type: none">2. WordArt3. Web <p>38.Элементы управления для создания художественных заголовков:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Колонтитулы.2. WordArt.3. Web. <p>39.Элементы управления для навигации в Web - структурах данных:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Колонтитулы.2. Web - компоненты3. Web. <p>40.Возможность вносить изменения в содержимое ячейки без полного повторения ее набора с клавиатуры:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Режим готовности.2. Режим ввода данных.3. Режим редактирования.
--	--	--

4. Порядок процедуры оценивания

Зачет проходит в устной форме. Студент выбирает билет, который включает в себя один вопрос и практическое задание. Оценка выставляется в соответствии с разработанными критериями по каждому заданию, оценивающему этап формирования компетенции. Итоговая оценка выставляется с учетом владения материалом в соответствии с приведенными выше компетенциями и их уровнями освоения, который выявляется посредством дополнительных вопросов.

Зачет выставляется в том случае если студент демонстрирует знания и умения в соответствии с освоенными компетенциями и поставленной на зачете задачей. Незачет выставляется в случае если имеются существенные пробелы в знании основного материала по программе дисциплины, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине Экономическая безопасность

1. Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК- 6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснования	ОПК- 6.1. Знает требования к составу, последовательности выполнения и оформлению проектной документации	Знает основные экономические категории для выполнения и оформления проектной документации основные экономические категории и источники экономической информации
	ОПК-6.2. Умеет разрабатывать разделы проектной документации и их технико-экономическую оценку	Умеет рассчитывать экономические показатели для технико-экономических проектов
	ОПК-6.3. Владеет методами проектирования с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	Владеет методикой расчетов экономических показателей с использованием программных средств

1. Критерии оценивания

Зачет выставляется студенту в том случае, если он знает основные экономические категории для выполнения и оформления проектной документации основные экономические категории и источники экономической информации; умеет рассчитывать экономические показатели для технико-экономических проектов, протекающие в экономической системе общества; владеет методикой расчетов экономических показателей с использованием программных средств.

Не зачет выставляется студенту в том случае, если он не знает основные экономические категории для выполнения и оформления проектной документации основные экономические категории и источники экономической информации, не умеет рассчитывать экономические

показатели для технико-экономических проектов; не владеет методикой расчетов экономических показателей с использованием программных средств

2. Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
<p>Знает основные экономические категории для выполнения и оформления проектной документации основные экономические категории и источники экономической информации</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет и функции экономической теории. Методология научного познания экономики. 2. Объективные условия и противоречие экономического развития. Экономический выбор. Кривая производственных возможностей. 3. Основные экономические проблемы, стоящие перед обществом. Экономический рост. 4. Современные экономические системы. Выбор экономической системы: критерий эффективности. Трансакционные издержки. 5. Собственность как экономическая категория. Многообразие видов и форм собственности. 6. Экономические агенты. Модель экономического кругооборота. 7. Сущность, функции и виды рынка. «Невидимая рука рынка» А. Смита. Принцип Парето. 8. Преимущества и несовершенства (провалы) рыночной системы хозяйствования. Государственное регулирование рынка. 9. Спрос. Закон спроса. Неценовые факторы, влияющие на спрос. 10. Предложение. Закон предложения. Неценовые факторы, влияющие на предложение 11. Рыночное равновесие цен, спроса и предложения. Равновесная цена. Рыночные неравновесия. 12. Вмешательство государство в процесс рыночного ценообразования и его последствия. 13. Эластичность. Виды эластичности. Факторы эластичности. 14. Практическое применение теории эластичности в микроанализе. 15. Основы теории потребительского поведения. Анализ поведения потребителей. 16. Предпринимательство. Организационно-правовые формы предприятий (фирм). 17. Производственная функция. Издержки производства: их сущность и классификация. 18. Равновесие предпринимательской фирмы на рынке в краткосрочном и долгосрочном периоде. 19. Минимизация издержек производства. Выбор факторов производства. 20. Типы рыночных структур: совершенная конкуренция, монополистическая конкуренция, олигополия, монополия. 21. Монополизм в экономике. Социально - экономические

- последствия монополизма. Антимонопольное (антитрестовское) законодательство.
22. Особенности ценообразования на рынках факторов производства. Правило использования ресурсов.
23. Особенности рынка труда. Заработная плата как цена труда. «Человеческий капитал» и профсоюзы.
24. Рентные отношения в рыночной экономике. Рынок земли. Дифференциальная рента.
25. Экономическая природа прибыли. Бухгалтерская и экономическая прибыль. Современные трактовки прибыли. Норма прибыли.
26. Сущность и виды капитала. Виды капитала. Процент на капитал. Дисконтирование.
27. Государство как экономический агент. Внешние эффекты и их государственное регулирование. Классификация и свойства общественных благ.
28. Предмет макроэкономики. Основные макроэкономические проблемы. Важность изучения макроэкономики.
29. Система национальных счетов (СНС). Валовой внутренний (национальный) продукт (ВВП/ВНП). Методы подсчета ВВП.
30. Совокупный спрос и его компоненты. Величина совокупного спроса. Факторы, воздействующие на совокупный спрос.
31. Совокупное предложение. Факторы, влияющие на совокупное предложение.
32. Макроэкономическое равновесие совокупного спроса и совокупного предложения.
33. Кейнсианская теория совокупного спроса. Функция потребления. Равновесие в кейнсианской модели («Кейнсианский крест»). Эффект мультипликатора.
34. Экономический цикл и его фазы. Виды и причины экономического цикла.
35. Понятие и виды безработицы. Закон Оукена. Государственная политика по борьбе с безработицей.
36. Понятие инфляции. Измерение инфляции. Виды инфляции.
37. Банковская система и ее структура. Центральный банк и его функции.
38. Коммерческие банки и их операции. Резервы коммерческих банков. Банковский (депозитный) мультипликатор.
39. Монетарная политика: ее сущность, цели и инструменты. Виды монетарной политики. Воздействие монетарной политики на экономику.
40. Понятие налога. Налоговая система. Принципы налогообложения. Виды налогов.
41. Понятие государственного бюджета. Дефицит государственного бюджета и методы его финансирования. Государственный долг и его виды.
42. Понятие фискальной политики, ее цели и инструменты. Воздействие инструментов фискальной политики на экономику.
43. Основные направления экономической деятельности государства. Экономические функции государства.
44. Сущность и основные направления социальной политики

	<p>государства. Показатели благосостояния населения</p> <p>45. Понятие и показатели экономического роста. Факторы и типы экономического роста. Преимущества и издержки экономического роста</p> <p>46. Цели и основные направления экономических преобразований в Российской Федерации</p> <p>47. Проблемы экономического роста российской экономики. Структурные изменения в экономическом развитии России.</p> <p>48. Общая характеристика мирового хозяйства. Международная торговля: сравнительные преимущества и протекционизм.</p> <p>49. Внешнеэкономическая политика государства и ее инструменты.</p> <p>50. Платежный баланс и его макроэкономическое значение.</p>
--	---

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности																					
<p>ОПК-6.2. Умеет разрабатывать разделы проектной документации и их технико-экономическую оценку</p> <p>ОПК-6.3. Владеет методами проектирования с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p style="text-align: center;">Задача 1</p> <p>Анализируем ситуацию на рынке X - продукции, которая представлена в таблице:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Цена за 1 кг (руб.)</th> <th>Величина спроса (млн.кг. в год)</th> <th>Величина предложения (млн. кг в год)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>20</td><td>10</td><td>3</td></tr> <tr><td>24</td><td>9</td><td>4</td></tr> <tr><td>28</td><td>8</td><td>5</td></tr> <tr><td>32</td><td>7</td><td>6</td></tr> <tr><td>36</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>40</td><td>5</td><td>8</td></tr> </tbody> </table> <p>1) Дайте определение закона спроса и предложения, равновесной цены</p> <p>2) Начертите кривые спроса и предложения для данной продукции и найдите равновесную цену и равновесное количество</p> <p>3) Что будет иметь место - дефицит или избыток продукции на рынке, - если цена будет равна 24 руб., цена равна 40 руб.? Почему и в каком направлении будут изменяться цены на продукции из пункта (б) в случаях дефицита или избытка?</p> <p>4) Покажите на графике, как изменяется равновесная цена и равновесное количество, если Министерство здравоохранения России предупредит, что от потребления данной продукции опасно. Объясните, почему цена не сохранится на своем первоначальном уровне</p> <p>5) Покажите на графике, как изменятся равновесная цена и равновесное количество, если правительство в порядке поддержки отрасли введет субсидию на каждый килограмм</p>	Цена за 1 кг (руб.)	Величина спроса (млн.кг. в год)	Величина предложения (млн. кг в год)	20	10	3	24	9	4	28	8	5	32	7	6	36	6	7	40	5	8
Цена за 1 кг (руб.)	Величина спроса (млн.кг. в год)	Величина предложения (млн. кг в год)																				
20	10	3																				
24	9	4																				
28	8	5																				
32	7	6																				
36	6	7																				
40	5	8																				

выращенной X- продукции?

Задача 2

Производственные возможности выпуска военной продукции и гражданских товаров представлены в табл. 1.

Продукт	Производственные альтернативы				
	A	B	C	D	E
Автомобили, млн.шт.	0	2	4	6	8
Управляемые ракеты, тыс. шт.	30	27	21	12	0

а) Изобразите эти данные о производственных возможностях графически. Что показывают точки на кривой? Определите: каковы будут издержки производства дополнительного миллиона автомобилей (дополнительной тысячи управляемых ракет), если экономика в данный момент находится в точке С.

б) Обозначьте на графике производственных возможностей точку К внутри зоны, ограниченной кривой. Что она показывает? Обозначьте точку Н вне этой зоны. Что показывает точка Н? Что должно произойти, прежде чем экономика достигла уровня производства, который показывает точка Н?

Задача 3

В течение дня в университете студент расходует в буфете 20 руб. на питание, покупая пиццу и бутерброды. Предельная полезность бутербродов для него равна $20 - 3x$, где x - число бутербродов (штук). Предельная полезность пиццы равна $40 - 5y$, где y - число порций пиццы (штук). Цена 1 бутерброда - 1 руб., а цена одной порции пиццы - 5 руб. Какое количество бутербродов и порций пиццы купит студент, если он усвоил экономическую теорию и руководствуется правилом равновесия потребителя?

Задача 4

Функция зависимости общих издержек TC от объема выпуска фирмы Q записывается формулой $TC = 48 + 5Q + Q^2 + 0,1Q^3$. Чему равны общие средние издержки (ATC), средние переменные издержки (AVC), и предельные издержки (MC) при объеме выпуска $Q = 4$

Задача 5

Предположим, что в экономике производятся и потребляются 3 блага. В таблице представлены количество и цена (за единицу) каждого из них за 2 периода. Рассчитайте индекс-дефлятор ВВП для 2-го года. (1-й год - базисный).

Годы	1-й	1-й	2-й	2-й
Благо	Цена	Количество	Цена	Количество
Книги	10	10	15	8
Джинсы	27	6	34	7
Телевизоры	655	3	1425	5

Задача 6

В таблице представлены данные, характеризующие величину номинального ВВП за три года (млрд. руб.)

Год	Номинальный ВВП	Индекс уровня Цен (в %)	Реальный ВВП
1	204	100	
2	186	130	
3	150	180	

а) Какой год является базовым? б) Как изменился уровень цен в период с 1-го по 2-й год ? в) Как изменился уровень цен в период со 2-го по 3-й год ? г) Рассчитайте реальный ВВП для каждого года.

Задача 7

Кривые спроса и предложения на товар А имеют линейный вид и заданы формулами: $Q_d = 50 - 6P$, $Q_s = 4P - 10$, где P измеряется в долларах, Q в тысячах единиц. Правительство ввело акциз в 1 доллар на каждую проданную единицу товара А. Определите: а) равновесную цену и равновесное количество товара до и после введения налога, б) вычислите сумму уплаченного налога, в) отобразите свое решение графически.

Задача 8

В таблице представлены данные о трудовых ресурсах и занятости в первом и пятом году рассматриваемого периода (в тыс. чел.).

	Первый год	Пятый год
Рабочая сила	84 889	95 453
Занятые	80 796	87 524
Безработные		
Уровень занятости (%)		

а) Рассчитайте безработных и уровень безработицы в первом и пятом году рассматриваемого периода.
 б) Как объяснить одновременный рост занятости и безработицы?
 в) Можно ли утверждать, что в пятом году рассматриваемого периода существовала полная занятость?

Задача 9

Определите ВВП и НДС, а также размер амортизационных отчислений по следующим данным (в млрд.руб.)

Зарплата	350
Закупки правительства	50
Импорт	30
Косвенные налоги на бизнес	130
Рентные платежи	71
Экспорт	40
Личные потребительские расходы	600
Валовые внутренние инвестиции	50
Прибыль	80

Какую методику расчета Вы использовали?

Задача 10

Выполните упражнение “Анализируем роль профсоюзов на рынке труда”. Предположим, что следующие данные представляют величину спроса и предложения труда в конкретной отрасли.

Таблица 1.

Ставка заработной платы(долл.\час.)	Число требуемых рабочих (чел.)	Число рабочих, предлагающих свои услуги (чел.)
1	5000	1000
2	4000	2000
3	3000	3000
4	2000	4000
5	1000	5000
6	0	6000

1. Определите, используя данные таблицы, равновесную ставку заработной платы и число рабочих, предлагающих свои услуги на совершенно конкурентном рынке труда.

2. Предположим, что в результате подписания коллективного договора представителями профсоюза и предпринимателями зарплата составила 5 долл. в час.

а) Какова будет величина спроса на труд при новом уровне заработной платы?. Сколько рабочих будут предлагать услуги труда при новом уровне заработной платы? Какова будет величина безработицы?

б) Какие рабочие выиграют, а какие проиграют в результате нового, более высокого уровня заработной платы?

3. Отобразите полученные результаты графически.

Задача 11

На рынке труда рыночный спрос на труд описывается уравнением $DL = 100 - 2w$, а рыночное предложение труда описывается уравнением $SL = 40 + 4w$, где w - дневная ставка заработной платы (в долл.). Рынок труда является совершенно конкурентным.

а) Какая ставка заработной платы установится на этом рынке? Какое количество работников будет нанято на работу?

б) Государство устанавливает минимальную ставку заработной платы на уровне 15 долл. в день. Охарактеризуйте последствия такой политики государства в качественном и количественном выражении.

в) Представьте графическое решение данной задачи.

Задача 12

Мистер X владеет небольшой фирмой по производству керамики. Он нанимает одного помощника за 12 тыс. долл. в год с оплатой в конце года, и 20 тыс. долл. в год уходит на покупку сырья и материалов с оплатой в начале года. В

	<p>начале года для приобретения нового оборудования, срок эксплуатации которого составляет 8 лет, мистер X взял в банке кредит в размере 40 тыс. долл. под 10% процентов годовых. Процент по депозитам равен 7. Мистер X использует собственное помещение под мастерскую. Он мог бы сдавать его в аренду за 10 тыс. долл. в год с оплатой в конце года. Конкурент мистера X предлагает ему рабочее место гончара с зарплатой 15 тыс. долл. в год с условием выплаты этой суммы в конце года. Суммарный годовой доход от продажи керамических изделий составляет 65 тыс. долл. Найдите годовую бухгалтерскую и экономическую прибыль мистера X.</p> <p style="text-align: center;">Задача 13</p> <p>Издатель выпустил 10 000 книг. Себестоимость 1 книги составила 60 рублей, а доля покупных материалов и услуг составила 50% себестоимости. По какой цене издатель должен продавать книги, чтобы оставшаяся у него часть прибыли была не меньше 340 тыс. рублей, если налог на прибыль составляет 32%, НДС - 20%, а от других налогов он освобожден</p>
--	--

3. Порядок процедуры оценивания

Зачет проходит в устной форме. Студент выбирает билет, который включает в себя два теоретических вопроса и практическое задание (задача). Оценка выставляется в соответствии с разработанными критериями по каждому заданию, оценивающему этап формирования компетенции. Для подготовки ответа студенту предоставляется время не менее 30 минут. Результат выполнения практического задания студент должен представить в виде решенной задачи. Зачет выставляется с учетом правильности и полноты устного ответа и задачи.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Электроника и схемотехника»

1. *Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины (модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или практики*

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Знает основополагающие принципы физики и управляющие физические законы в областях механики, термодинамики, электричества, магнетизма, колебаний, оптики, квантовой и молекулярной физики	Знает основополагающие принципы физики и управляющие физические законы в областях механики, термодинамики, электричества, магнетизма, колебаний, оптики, квантовой и молекулярной физики
	ОПК-4.2 Умеет делать выводы и формулировать их в виде отчета о проделанной исследовательской работе	Умеет делать выводы и формулировать их в виде отчета о проделанной исследовательской работе
	ОПК-4.3 Владеет методами расчета и решения типовых задач профессиональной сферы на основе использования физико-математических законов	Владеет методами расчета и решения типовых задач профессиональной сферы на основе использования физико-математических законов

2. *Критерии оценивания*

Оценка «Зачтено» выставляется студенту в том случае, если он выполнит **и успешно защитит** все предусмотренные программой лабораторные работы, иначе студенту выставляется оценка «Не зачтено».

3. *Контрольные задания*

Контрольные задания для оценки знаний

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний
<p>ОПК-4.1 Знает основополагающие принципы физики и управляющие физические законы в областях механики, термодинамики, электричества, магнетизма, колебаний, оптики, квантовой и молекулярной физики</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. В чем отличие полупроводников с электронной и дырочной проводимостью? 2. Токи, протекающие в полупроводниках. 3. Структура p-n перехода. Электрические процессы, происходящие в отсутствие внешнего напряжения. 4. Процессы, происходящие при прямом и обратном включении p-n перехода. 5. Диоды: определение и классификация. 6. Биполярные транзисторы. Схемы включения биполярных транзисторов. 7. Униполярные транзисторы. 8. Система логических элементов ЭВМ. Реализация булевых функций (БФ) на логических элементах. 9. Минимизация БФ. Не полностью определённые БФ. 10. Комбинационные операционные элементы: дешифратор, шифратор, мультиплексор, демультиплексор, сдвигатель, схема сравнения, сумматор, арифметико-логический блок. 11. Элементы памяти: RS-, D-, T-, JK-триггеры. 12. Операционные элементы с памятью: регистры (обычные и сдвиговые). 13. Счетчики (двоичные, десятичные, реверсивные). 14. Понятие об абстрактном (конечном) автомате. Способы задание автоматов. 15. Автоматы Мили и Мура. 16. Структурный автомат. Синтез автомата по заданной микропрограмме (для автоматов Мили и Мура).

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>ОПК-4.2 Умеет делать выводы и формулировать их в виде отчета о проделанной исследовательской работе</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. В среде проектирования EWB провести построение схемы на биполярном транзисторе для анализа зависимости коэффициента усиления по постоянному току от тока коллектора. 2. В среде проектирования EWB провести построение схемы на биполярном транзисторе и получить входные и выходные характеристики транзистора. 3. В среде проектирования EWB на логических элементах

<p>ОПК-4.3 Владеет методами расчета и решения типовых задач профессиональной сферы на основе использования физико-математических законов</p>	<p>И, ИЛИ, НЕ построить и отладить одноразрядный двоичный сумматор-вычитатель.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. В среде проектирования EWB на логических элементах И, ИЛИ, НЕ построить и отладить преобразователь четырёхразрядного двоичного кода в код семисегментного индикатора по заданному закону преобразования. 5. Реализовать заданную булеву функцию 4 переменных на мультимикросхеме. 6. В среде проектирования EWB на логических элементах И, ИЛИ, НЕ, И-НЕ, ИЛИ-НЕ построить элементы памяти – триггеры типов RS, D, T и исследовать их поведение. 7. В среде проектирования EWB на стандартных D-триггерах и логических элементах построить и отладить счётчики разных типов. 8. В среде проектирования EWB на стандартных D-триггерах и логических элементах построить и отладить сдвиговые регистры. 9. Синтезировать структуру управляющего автомата Мура по заданной микропрограмме. 10. Синтезировать структуру управляющего автомата Мили по заданной микропрограмме
--	---

4. Порядок процедуры оценивания

Студенты допускаются к зачету при выполнении лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Преподаватель может задавать студенту не более 5 вопросов (теоретических и практико-ориентированных) для уточнения уровня сформированности компетенции.

Зачет проходит в устно-письменной форме.

Содержание зачета: студент дает развернутый ответ на билет, содержащий 1 теоретический вопрос и практическое задание. Билет содержит задания из вышеописанного перечня для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этап формирования всех компетенций дисциплины.

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине
«Языки программирования»**

**1. Перечень компетенции, формируемых в рамках дисциплины
(модуля) или практики, индикаторов достижения компетенций и
планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) или
практики**

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2: Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает источники получения информации для самообразования	Знает источники получения информации для самообразования
	ОПК-2.2 Умеет получать информацию для самообразования	Умеет получать информацию для самообразования
	ОПК-2.3 Владеет методами и средствами самообразования	Владеет методами и средствами самообразования
ОПК-7: Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1 Знает представление основных структур: итерации, ветвления, повторения	Знает представление основных структур: итерации, ветвления, повторения
	ОПК-7.2 Умеет применять полученные знания в разработках алгоритмов и программ, используя технологии структурного программирования	Умеет применять полученные знания в разработках алгоритмов и программ, используя технологии структурного программирования
	ОПК-7.3 Владеет практическими навыками решения задач на языке высокого уровня	Владеет практическими навыками решения задач на языке высокого уровня

2. Критерии оценивания

Зачет выставляется студенту в том случае, если он продемонстрировал знание теоретического материала, и на практике показал способность к их использованию при решении профессиональных задач.

Незачет выставляется студенту в том случае, если он

продемонстрировал существенные пробелы в знании теоретического материала, и допустил принципиальные ошибки при выполнении предусмотренных программой практических заданий.

Экзамен

Отметка «Отлично» выставляется студенту в том случае, если он всесторонне и глубоко знает теоретический материал, умеет самостоятельно выполнять практические задания.

Отметка «Хорошо» выставляется студенту в том случае, если он в полном объеме знает теоретический материал, умеет самостоятельно выполнять практические задания.

Отметка «Удовлетворительно» выставляется студенту в том случае, если он знает основной учебный материал в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, но допускает погрешности в ходе ответа на теоретический вопрос.

Отметка «Неудовлетворительно» выставляется студенту в том случае, если в ходе его ответа обнаруживаются пробелы в знаниях основного учебного материала, допускаются принципиальные ошибки в выполнении практических заданий, предусмотренных программой.

3. Контрольные задания

Контрольные задания для оценки знаний

<p style="text-align: center;">Планируемые результаты обучения по дисциплине</p>	<p style="text-align: center;">Перечень теоретических вопросов или иных материалов, необходимых для оценки знаний</p>
<p>ОПК-2.1 Знает источники получения информации для самообразования ОПК-7.1 Знает представление основных структур: итерации, ветвления, повторения</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. История создания языка C++. Алфавит языка. Назначение файлов, входящих в файл проекта. Описание комментариев в C++. 2. Переменные и константы, именованные константы, правила задания идентификаторов. Базовые типы данных. 3. Спецификаторы базовых типов. Уточнение типов данных при описании значения. 4. Основные арифметические операции, математические функции и функции округления, тригонометрические функции. 5. Оператор присваивания и его модификации, префиксные и постфиксные инкремент и декремент. Приоритет выполнения операций. 6. Явное и неявное преобразования типов. Безопасные и небезопасные приведения типов. 7. Принцип хранения действительных чисел в памяти компьютера. Уточнение типов данных для функций log, log10, sqrt, floor, fabs и ceil. 8. Понятия локальных и глобальных переменных. Область действия, область видимости и время жизни переменной. Операция разрешения области видимости. Модификаторы переменных static, auto, register, extern, volatile. 9. Полный и неполный условные операторы, операторы отношения, логические операции, пустой оператор, составной оператор. 10. Вложенные конструкции if-else, использование операторов присваивание и «запятая» в условии оператора if, оператор условия. 11. Побитовые логические операции и модификации оператора присваивания для работы с ними. Назначение и пример использования составного оператора. 12. Оператор выбора, правила описания оператора switch, операторы отношения, логические операции, пустой оператор, составной оператор. 13. Цикл со счетчиком, цикл с предусловием и цикл с постусловием: назначение, синтаксис, особенности применения. Использование меток и безусловных переходов для организации циклов. 14. Операторы досрочного завершения тела цикла. Использование оператора «запятая» в заголовке цикла. Использование меток и безусловных переходов для досрочного выхода из цикла. 15. Вложенные циклы. Понятия внутреннего и внешнего циклов. Виды вложенности циклов. Использование операторов прерывания во вложенных циклах. 16. Организация вложенных циклов при помощи меток и оператора goto. Одновременное прерывание всех вложенных

циклов. Недопустимые операции передачи управления во вложенных циклах.

17. Изображение линейных алгоритмов и ветвлений в виде блок-схем.

18. Изображение циклических алгоритмов в виде блок-схем.

19. Изображение вложенных циклических алгоритмов в виде блок-схем.

20. Статические одномерные массивы. Способы инициализации элементов массива. Обращение к содержимому ячейки массива.

21. Оператор и функция `sizeof` в статических одномерных массивах. Использование визуальных компонентов IDE для ввода-вывода одномерных массивов.

22. Статические многомерные массивы. Способы инициализации элементов массива. Обращение к содержимому ячейки массива.

23. Оператор и функция `sizeof` в статических многомерных массивах. Использование визуальных компонентов IDE для ввода-вывода многомерных массивов.

24. Понятие указателя, операции над указателями, инициализация указателя.

25. Динамические одномерные массивы. Динамическое распределение памяти с использованием операторов `new` и `delete`.

26. Динамические одномерные массивы. Динамическое распределение памяти с использованием функций `malloc`, `calloc`, `realloc`, `free`.

27. Особенности описания многомерных динамических массивов в языке C++. Динамическое распределение памяти для многомерных массивов с использованием операторов `new` и `delete`.

28. Особенности описания многомерных динамических массивов в языке C++. Динамическое распределение памяти для многомерных массивов с использованием функций `malloc`, `calloc`, `realloc`, `free`.

29. Динамические массивы. Обращение к *i*-й ячейке одномерного массива с использованием указателя и смещения. Обращение к ячейке двумерного массива на пересечении *i*-й строки и *j*-го столбца с использованием указателя и смещения.

30. Порядок расположения адресов переменных программы. Прямой и непрямой доступ к значению переменной.

31. Указатель на указатель, указатель на `void`, указатель на константу, константный указатель, константный указатель на константу.

32. Методы сортировки элементов массива: пузырьковый, вставкой, выбором.

33. Функциональное назначение и синтаксис определения функций пользователя. Формальные и фактические параметры. Оператор `return` и вызов функции. Механизм передачи параметров в функцию по значению.

34. Функциональное назначение и синтаксис определения функций пользователя. Прототип функции. Правило задания

значений параметров функции по умолчанию в прототипе. Использование файл заголовка при описании функций.

35. Понятия локальных и глобальных переменных. Область действия, область видимости и время жизни переменной. Операция разрешения области видимости. Модификаторы переменных `static`, `auto`, `register`, `extern`.

36. Модификаторы функций `static`, `extern`. Встроенные `inline`-функции. Функции с переменным числом параметров, доступ к необязательным параметрам внутри функции.

37. Понятия ссылки и указателя. Передача параметров в функцию по адресу и по ссылке. Использование константных ссылок и константных указателей в качестве параметров функции. Возврат функцией значения по ссылке.

38. Указатели на функции. Использование команды `typedef` при описании указателя на функцию. Передача имен функций в качестве параметров подпрограммы.

39. Описания формальных и фактических параметров-массивов. Особенности передачи многомерных статических и динамических массивов в качестве параметра функции.

40. Простая и косвенная рекурсия. Виды и типы рекурсий. Преимущества и недостатки рекурсивных алгоритмов. Механизм передачи параметров в функцию через стек на примере рекурсивной функции.

41. Нуль-терминальные строки, способы их инициализации. Функции: `strcpy`, `strncpy`, `strlen`, `strcat`, `strncat`, `strcmp`, `strncmp`, `stricmp`, `strnicmp`, `strstr`, `strupr`, `strlwr`, `strrev`, `strchr`, `strrchr`, `toascii`, `isascii`, `ispunct`, `isctrl`, `isalpha`, `islower`, `isdigit`, `isupper`, `isspace`.

42. Нуль-терминальные строки, способы их инициализации. Управляющие символы. Функции преобразования типа: `atof`, `atoi`, `atol`, `itoa`, `ltoa`, `strtod`, `strtol`, `strtoul`, `ultoa`.

43. Класс `string`, способы объявления и инициализации строковых переменных, допустимые операции над объектами класса `string`. Методы: `assign`, `append`, `erase`, `replace`, `empty`, `swap`, `copy`, `find`, `length`, `substr`, `compare`, `insert`, `c_str`.

44. Класс `string`, способы объявления и инициализации строковых переменных, допустимые операции над объектами класса `string`. Методы: `at`, `rfind`, `find_first_of`, `find_last_of`, `find_first_not_of`, `find_last_not_of`.

45. Структуры и объединения, синтаксис полей. Различные способы инициализации элементов структуры. Доступ к элементам структуры. Вложенные структуры. Различия структур и объединений.

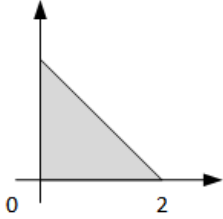
46. Использование структуры в качестве аргумента функции. Статические и динамические массивы, хранящие данные структурированного типа. Битовые поля.

47. Потоки и текстовые файлы. Классы `ifstream`, `ofstream`, `fstream`. Операции потокового ввода-вывода при работе с файлами. Особенности форматированного файлового ввода-вывода. Методы: `close`, `eof`, `is_open`, `open`.

48. Потоки и текстовые файлы. Классы `ifstream`, `ofstream`, `fstream`. Биты режима открытия файла. Методы: `flush`, `gcount`, `get`, `getline`, `ignore`, `peek`, `put`, `putback`, `read`, `write`.

	49. Потоки и двоичные файлы. Классы ifstream, ofstream, fstream. Особенности двоичного файлового ввода-вывода. Курсоры файла. Методы seekg, tellg seekp, tellp. Флаги состояния формата.
--	--

Контрольные задания для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Перечень практических заданий или иных материалов, необходимых для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>ОПК-2.2 Умеет получать информацию для самообразования</p> <p>ОПК-2.3 Владеет методами и средствами самообразования</p> <p>ОПК-7.2 Умеет применять полученные знания в разработках алгоритмов и программ, используя технологии структурного программирования</p> <p>ОПК-7.3 Владеет практическими навыками решения задач на языке высокого уровня</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дано натуральное число n ($n \leq 100$), определяющее возраст человека (в годах). Дать для этого числа наименование «год», «года» или «лет»: например, 1 год, 23 года, 45 лет и т.д. 2. По введенной букве вывести слово, обозначающее цвет радуги, например «к» или «К» - «красный». 3. Определить, принадлежит ли точка с координатами (x, y) закрашенной области: <div style="text-align: center;">  </div> 4. Дано целое число k ($99 < k \leq 999$). Вывести словесное описание количества сотен в числе, например 135 – «одна сотня», 998 – «девять сотен». 5. Даны действительные числа A, B, C и D. Если $A \leq B \leq C \leq D$, то каждое число заменить наибольшим из них; если $A < B < C < D$, то числа оставить без изменения; в противном случае все числа заменяются их квадратами. 6. Дано целое число k ($20 \leq k \leq 99$). Вывести словесное описание числа, например 35 – «тридцать» и «пять» 7. Дано вещественное число a и целое число n (> 0). Используя один цикл, найти значение выражения $1 - a + a^2 - a^3 + \dots + (-1)^n \times a^n$. 8. Вывести n первых простых чисел промежутка от a до b, если в заданном промежутке меньше n простых чисел, то вывести все простые числа $[a, b]$. 9. Дано целое число n (> 0). Используя один цикл, найти сумму $1! + 2! + 3! + \dots + n!$ 10. Сколько можно купить быков, коров и телят на сумму n, если плата за быка - x рублей, за корову - y рублей, за телёнка - z рублей, а всего необходимо k голов скота. Вывести первый подходящий вариант. 11. Дано вещественное число x ($x < 1$) и целое число n (> 0).

Найти значение выражения

$$x - x^3/3 + x^5/5 - \dots + (-1)^n \cdot x^{2 \cdot n + 1} / (2 \cdot n + 1).$$

12. Найти произведение первых 10-ти простых чисел больших заданного n .
13. Даны положительные числа a и b ($a > b$). На отрезке длины a размещено максимально возможное количество отрезков длины b (без наложений). Не используя операции умножения и деления, найти длину незанятой части отрезка a .
14. Найти сумму всех простых чисел промежутка от a до b .
15. Дан массив из 12 целых чисел. Вывести все его элементы, заканчивающиеся цифрой 0.
16. Дан массив из 12 целых чисел. Вычислить сумму всех его элементов, кратных заданному целому числу k .
17. Дан массив из 17 действительных чисел. Получить массив, в котором каждое положительное значение s четным номером ячейки возведено в квадрат.
18. Дан массив из 10 целых чисел. Заменить пятый элемент массива суммой всех элементов этого массива, кратных четырем.
19. Дан массив целых чисел размера n . После каждого элемента, сумма цифр которого больше натурального числа m , вставить произведение цифр элемента.
20. Дан двумерный массив действительных чисел размера 12×12 . Изобразим его в виде квадрата. Заменить на единицу значения, расположенные в закрашенной части квадрата.
21. Дана матрица действительных чисел размера $n \times m$. Если элементы матрицы упорядочены по убыванию, найти сумму элементов главной диагонали матрицы.
22. Дан массив из n целых чисел. Создать массив из номеров его нулевых элементов. Если нулевых элементов нет, то вывести соответствующее сообщение.
23. Используя только переменные-размеры массива и переменные-счетчики циклов (не более двух счетчиков) написать программу, выполняющую заполнение массива значениями из следующей таблицы:

1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
24. В двумерном массиве хранится информация о количестве учеников в каждом классе каждой параллели школы с первой по одиннадцатую (в первой строке - информация о классах первой параллели, во второй - второй параллели и т. д.). В каждой параллели школы имеются четыре класса. Определить в какой из параллелей учится наибольшее количество учеников.
25. Дан массив целых чисел размером $n \times m$. Переставить его элементы симметрично относительно своей горизонтальной середины.
26. Дан массив из n натуральных чисел. Создать массив из

четных чисел этой последовательности. Если таких значений нет, то вывести соответствующее сообщение.

27. Используя только переменные-размеры массива и переменные-счетчики циклов (не более двух счетчиков) написать программу, выполняющую заполнение массива значениями из следующей таблицы:

41	42	43	44	45	46	47	48
51	52	53	54	55	56	57	58
61	62	63	64	65	66	67	68
71	72	73	74	75	76	77	78
81	82	83	84	85	86	87	88

28. В зрительном зале 25 рядов, в каждом из которых 36 мест (кресел). Информация о проданных билетах хранится в двумерном массиве, номера строк которого соответствуют номерам рядов, а номера столбцов - номерам мест. Если билет на то или иное место продан, то соответствующий элемент массива имеет значение 1, в противном случае - 0. Составить программу, определяющую число проданных билетов на места в k-м ряду.
29. Дан двумерный массив действительных чисел размера $n \times m$. Переставить в обратном порядке столбцы, расположенные между k-м и s-м столбцами ($k < m$, $s < m$).
30. Напишите программу, которая выводит все дружественные числа меньшие натурального n , составив функцию, проверяющую, является ли данное число дружественным. Два натуральных числа называют дружественными, если каждое из них равно сумме всех делителей другого. Например, дружественными является пара чисел 220 и 284 (сумма делителей числа 220: $1+2+4+5+10+11+20+22+44+55+110=284$; сумма делителей числа 284: $1+2+4+71+142=220$).
31. Дан массив из 10 действительных чисел. Используя функцию, принимающую массив в качестве параметра, заменить в нем все элементы, следующие за наибольшим по модулю значением (за первым из них, если таких несколько) на единицу. Результирующий вектор записать в бинарный файл. В программе кроме ввода элементов массива при помощи клавиатуры, предусмотреть также возможность чтения вектора из бинарного файла.
32. Дан текстовый файл, содержащий строку, заканчивающуюся точкой. Создать новый текстовый файл, в который записать количество слов и букв в строке.
33. Известна следующая информация о 20 учениках школ: № школы, фамилия, дата рождения. Распечатать список учеников, фамилии которых начинаются на букву В, с указанием даты их рождения и номера школы.
34. Напишите рекурсивную функцию вычисления степени n числа a (n – натуральное число).

	<p>35. Напишите рекурсивную функцию вычисления $n!$</p> <p>36. Дана строка, инициализированная словом "Программирование". Вставить подстроку "а, коп" после буквосочетания "мм".</p> <p>37. Напишите рекурсивную функцию вычисления $3n$.</p> <p>38. Дана строка, инициализированная словом "Университет". Сделать из нее строку "Универ" (операцию присваивания и функцию удаления не использовать).</p> <p>39. Напишите рекурсивную функцию вычисления количества цифр натурального числа n.</p> <p>40. Дана строка, инициализированная словом "Университет". Удалить подстроку "ситет".</p> <p>41. Известна информация о 15-ти работниках фирмы: фамилия, зарплата и пол. Определить фамилию мужчины, имеющего наибольшую зарплату</p>
--	--

4. Порядок процедуры оценивания

Студенты допускаются к зачету и экзамену при выполнении лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Преподаватель может задавать студенту не более 5 вопросов (теоретических и практико-ориентированных) для уточнения уровня сформированности компетенции.

Зачет проходит в устно-письменной форме.

Содержание зачета: студент дает развернутый ответ на билет, содержащий 1 теоретический вопрос и практическое задание. Билет содержит задания из вышеописанного перечня для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этап формирования всех компетенций дисциплины.

Экзамен проходит в устно-письменной форме.

Содержание экзамена: студент дает развернутый ответ на билет, содержащий 2 теоретических вопроса и практическое задание. Билет содержит задания из вышеописанного перечня для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этап формирования всех компетенций дисциплины.

Оценка выставляется в соответствии с разработанными критериями по каждому заданию, оценивающему этап формирования компетенции. Итоговая оценка выставляется с учетом качества выполнения лабораторных работ.