

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Воронежский государственный университет»**

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом ФГБОУ ВО «ВГУ»
от 30.05.2025 г. Протокол № 5

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки: **01.03.04 Прикладная математика**

Профиль подготовки: **Применение математических методов к решению
инженерных и экономических задач**

Уровень высшего образования: **Бакалавриат**

Квалификация: **Бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки: **2025**

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя:

Заместитель начальника
научно-технического управления
НТЦ «Системы управления тактического
звена»
АО Концерн «Созвездие»
к.ф.-м.н.

Е.В. Лылов

Воронеж 2025

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20__/20__ учебном году

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__/20__ учебном году на заседании ученого совета университета 20__ г.
протокол № ____

Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ»

_____ Е.Е. Чупандина

___.__.20__ г.

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20__/20__ учебном году

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__/20__ учебном году на заседании ученого совета университета 20__ г.
протокол № ____

Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ»

_____ Е.Е. Чупандина

___.__.20__ г.

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20__/20__ учебном году

ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__/20__ учебном году на заседании ученого совета университета 20__ г.
протокол № ____

Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ»

_____ Е.Е. Чупандина

___.__.20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Нормативные документы	4
1.2. Перечень сокращений, используемых в ОПОП	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	4
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	4
2.2. Перечень профессиональных стандартов	5
3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы	5
3.1. Профиль/специализация образовательной программы	5
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	5
3.3 Объем программы	5
3.4 Срок получения образования	5
3.5 Минимальный объем контактной работы по образовательной программе	5
3.6 Язык обучения	5
3.7 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	5
3.8 Реализация образовательной программы в сетевой форме	5
3.9 Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы	6
4. Планируемые результаты освоения ОПОП	6
4.1 Универсальные компетенции выпускников и результаты их достижения	6
4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	10
4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	12
5. Структура и содержание ОПОП	12
5.1. Структура и объем ОПОП	12
5.2 Календарный учебный график	13
5.3. Учебный план	13
5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик	13
5.5. Государственная итоговая аттестация	14
6. Условия осуществления образовательной деятельности	14
6.1 Общесистемные требования	14
6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	15
6.3 Кадровые условия реализации программы	15
6.4 Финансовые условия реализации программы	16
6.5 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	16

1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий (материально-техническое, учебно-методическое, кадровое и финансовое обеспечение), который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

1.1. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика (уровень высшего образования – бакалавриат), утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 10 января 2018 г. №11 с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г., 19 июля 2022 г., 27 февраля 2023 г.(далее – ФГОС ВО);

1.2. Перечень сокращений, используемых в ОПОП

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ФУМО – федеральное учебно-методическое объединение;

УК - универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

ПООП - примерная основная образовательная программа;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОТФ - обобщенная трудовая функция;

ТФ - трудовая функция;

ТД - трудовое действие;

ПС – профессиональный стандарт.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука;
- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Сферами профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность, являются:

- научные исследования;
- разработка программного обеспечения;
- проектирование, создание и поддержка баз данных;
- научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения образовательной программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности научно-исследовательского типа.

2.2.Перечень профессиональных стандартов

Перечень используемых профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки/специальности 01.03.04 Прикладная математика и используемых при формировании ОПОП приведен в приложении 1.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника данной образовательной программы, представлен в приложении 2.

3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы

3.1. Профиль/специализация образовательной программы

Профиль образовательной программы в рамках направления подготовки – Применение математических методов к решению инженерных и экономических задач.

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы – Бакалавр.

3.3. Объем программы

Объем программы составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы по индивидуальному учебному плану.

Объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

3.4. Срок получения образования:

Срок освоения ОПОП (очная форма обучения) составляет 4 года.

3.5. Минимальный объем контактной работы

Минимальный объем контактной работы по образовательной программе составляет 4224час.

3.6. Язык обучения

Программа реализуется на русском языке.

3.7.Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (в соответствии с ФГОС)

Реализация программы возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета и с использованием массовых открытых онлайн курсов (МООК), размещенных на открытых образовательных платформах.

3.8. Реализация образовательной программы в сетевой форме

Программа в сетевой форме не реализуется.

3.9.Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы представлены в Приложении 7.

4. Планируемые результаты освоения ОПОП

4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы следующие **универсальные компетенции**

Таблица 4.1

Категория универсальных компетенций	Код	Формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; УК-1.2. Используя логико-методологический инструментарий, критически оценивает надежность источников информации, современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели круг задач, соответствующих требованиям правовых норм; УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи с учетом возможных ограничений действующих правовых норм; УК-2.3. Решает конкретную задачу с учетом требований правовых норм; УК-2.4. Формулирует конкретную, специфичную, измеримую во времени и пространстве цель, а также определяет дорожную карту движения к цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений; УК-2.5. Составляет иерархическую структуру работ, распределяет по задачам финансовые и трудовые ресурсы; УК-2.6. Оценивает эффективность результатов проекта.
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать	УК-3.1. Определяет свою роль в команде, опираясь на знания индивидуально-психологических особенностей своих и членов команды, а также психологических основ социального взаимодействия

		свою роль в команде	в группе; УК-3.2. Выбирает эффективные способы организации социального взаимодействия и распределения ролей в команде. УК-3.3. Эффективно взаимодействует с участниками образовательного процесса, соблюдая психологически обоснованные правила и нормы общения, устанавливает и поддерживает продуктивные взаимоотношения в группе в целях организации конструктивного общения.
Коммуникация	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном иностранном языке коммуникативно приемлемые стратегии делового общения; УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке; УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном языке; УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической и деловой коммуникации на государственном языке; УК 4.5. Владеет интегративными коммуникативными умениями в устной и письменной и иноязычной речи.
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Определяет специфические черты исторического наследия и социокультурные традиции различных социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в ко

			нтекстемировойисторииирядакульту рныхтрадициймира(взависимостиот средыизадачобразования); УК-5.2.Учитываетприсоциальномипроф ессиональном общении историко- культурноенаследиеисоцио- культурныетрадицииразличныхсоци альныхгрупп,этносовиконфессий, включая мировые религии,философскиеи этическиеучения; УК-5.3. Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетомихсоциокультурныхособеннос тейвцеляхуспешноговыполнения профессиональныхзадачи усилениясоциальной интеграции; УК-5.4 Ориентируется в основных этапах развития истории и культуры России и ее достижениях, учитывает особенности российской цивилизации при взаимодействии с представителями различных культур, оценивая потенциальные вызовы и риски. УК-5.4.1. Осознает свою гражданскую идентичность как принадлежность к государству, обществу, культурному наследию страны, ответственность за будущее страны; проявляет активную гражданскую позицию
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье и бережение)	УК-6	Способен управлять своим временем,выстра иватьиреализовы ватьтраекторию саморазвитиянаосн овепринципов образованиявтечен иевсейжизни	УК-6.1. Оценивает свои личностные и временные ресурсы на основе самодиагностики; УК-6.2. Планирует траекторию саморазвития, опираясь на навыки управления своим временем и принципы образования в течение всей жизни.
	УК-7	Способен поддерживатьдол жныйуровеньфизи ческойподготовле нности дляобеспечения полноценной социальнойипроф ессиональнойдеят	УК-7.1. Выбираетздоровьесберегающиетехн ологиидляподдержания здорового образа жизни сучетом физиологических особенностейорганизма; УК-7.2.Планируетсвоерабочееисвободн оевремядляоптимальногосочетания физическойиумственнойнагрузки

		ельности	иобеспечения работоспособности; УК-7.3.Соблюдаетипропагандируетнормыздоровогоображизнивразличных жизненныхситуацияхивпрофессиональнойдеятельности; УК-7.4.Осуществляет выбор вида спорта или системы физических упражнений для физического самосовершенствования, развития профессионально важных психофизических качеств и способностей в соответствии со своими индивидуальными способностями и будущей профессиональной деятельностью; УК-7.5. Используетметодику самоконтроля для определения уровняздоровья и физическойподготовленности в соответствиииснормативнымитребованиями иусловиями будущей профессиональной деятельности; УК-7.6.Приобретает личный опыт повышения двигательных и функциональных возможностей организма, обеспечивающий специальную физическую подготовленность в профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8	Способен создаватьиподдерживатьвповседневнойжизниив профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Идентифицирует и анализируетопасные и вредные факторы элементовсредыобитанияиврамках осуществляемой деятельности; знает основные вопросы безопасности жизнедеятельности; УК-8.2. Способен осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, социального (биолого-социального) происхождения; грамотно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности; УК-8.3. Готов принимать участие в оказании первой и экстренной допсихологической помощи

			притравмах и неотложных состояниях, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время; УК-8.4. Способен обеспечить безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты; выявить и устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; УК-8.5 Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие; ведет общевойсковой бой в составе подразделения; выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения; пользуется топографическими картами; оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах; имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики; УК-9.2. Понимает основные виды государственной социально-экономической политики и их влияние на индивида; УК-9.3. Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом); УК-9.4. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей; УК-9.5. Контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Гражданская позиция	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям	УК-10.1 Соблюдает антикоррупционные стандарты поведения, выявляет коррупционные риски, противодействует коррупционному поведению в

		экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	профессиональной деятельности. УК-10.2 Поддерживает высокий уровень личной и правовой культуры, идентифицирует проявления экстремистской идеологии и противодействует им в профессиональной деятельности. УК-10.3 Идентифицирует правонарушения террористической направленности, противодействует проявлениям терроризма в профессиональной деятельности.

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы следующие **общепрофессиональные компетенции**:

Таблица 4.2

Категория компетенций	Код	Формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1	Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике	ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук; ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности; ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний; ОПК-1.4. Обладает теоретическими знаниями в области математического и комплексного анализа и умеет их использовать в профессиональной деятельности; ОПК-1.5. Умеет применять основные понятия и закономерности к решению типовых задач математического и комплексного анализа
Теоретические и практические основы	ОПК-2	Способен обоснованно выбирать,	ОПК-2.1. Владеет навыками использования математических

профессиональной деятельности		дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функционирования систем	методов и моделей для решения исследовательских задач; ОПК-2.2. Осуществляет проверку адекватности математических моделей; ОПК-2.3. Анализирует результаты и оценивает надежность качества функционирования систем.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Осуществляет поиск, сбор, хранение, обработку, представление информации при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-3.2. Подбирает и использует информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-4	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК4.1. Использует основные принципы алгоритмизации задач в рамках профессиональной деятельности и разработки компьютерных программ; ОПК4.2. Проводит тестирование и отладку компьютерных программ с целью апробации разработанных моделей и алгоритмов.

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы следующие **профессиональные компетенции**:

Таблица 4.3

Тип задач профессиональной деятельности	Код	Формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
Научно-исследовательский	ПК-1	Способен выявлять естественно-научную сущность проблем,	ПК-1.1. Обладает базовыми знаниями в области математических наук,

		возникающих при решении инженерных и экономических задач	Программирования и информационных технологий; ПК-1.2. Умеет собирать, обрабатывать, анализировать результаты исследований, полученных при решении инженерных и экономических задач; ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в математике и информатике.
	ПК-2	Способен разрабатывать математические модели и проводить вычислительные эксперименты при решении инженерных и экономических задач	ПК-2.1. Знает современные методы разработки и реализации математических моделей; ПК-2.2. Проверяет адекватность математических моделей исследуемым инженерным и экономическим задачам; ПК-2.3. Проводит анализ результатов применения математических моделей и вычислительных экспериментов, реализованных в процессе решения инженерных и экономических задач.

5. Структура и содержание ОПОП

5.1. Структура и объем ОПОП

ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Образовательная программа включает следующие блоки:

Таблица 5.1

Структура программы		Объем программы и ее блоков, в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	222 з.е.
Блок 2	Практика	12 з.е.
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 з.е.
Объем программы		240 з.е.

Матрица соответствия компетенций, индикаторов их достижения и элементов ОПОП приведена в *Приложении 3*.

В Блок 2 Практика включены следующие виды практик – *учебная и производственная*. В рамках ОПОП проводятся следующие практики: *учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы, производственная практика, научно-исследовательская работа, производственная*

практика, преддипломная. Формы, способы и порядок проведения практик устанавливаются соответствующим Положением о практической подготовке.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 72,5% общего объема образовательной программы бакалавриата, что соответствует п.2.9 ФГОС ВО.

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график определяет периоды теоретического обучения, практик, НИР, экзаменационных сессий, государственной итоговой аттестации, каникул и их чередования в течение периода обучения, а также сводные данные по бюджету времени (в неделях).

Последовательность реализации ОПОП ВО по направлению 01.03.04 Прикладная математика по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в календарном плане учебного процесса (*Приложение 4*)

5.3. Учебный план

Документ, определяющий перечень дисциплин (модулей), практик, их объем (в зачетных единицах и академических часах), распределение по семестрам, по видам работ (лекции, практические, лабораторные, самостоятельная работа), наличие курсовых работ, проектов, форм промежуточной аттестации.

Учебный план представлен в *Приложении 5*.

5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик

Для размещения на официальном сайте составляются аннотации рабочих программ дисциплин (модулей), практик в соответствии с *Приложениями 8-9*.

Аннотации учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) прилагаются (*Приложение 8*), практик – в *Приложении 9*.

Рабочие программы размещены в ЭИОС ВГУ. Каждая рабочая программа содержит оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике.

ФОС по образовательной программе, включающий комплекс заданий различного типа, используемых при проведении оценочных процедур по отдельным дисциплинам (модулям), практикам (текущего контроля/промежуточной аттестации/государственной итоговой (итоговой) аттестации), направленный на оценивание достижения обучающимися результатов освоения ОПОП (сформированности компетенций) представлен в *Приложении 10*.

5.5 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится после освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Порядок проведения, формы, содержание, оценочные материалы, критерии оценки и методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы регламентируется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры Воронежского государственного университета, утвержденным Ученым советом ВГУ и программой государственной итоговой аттестации по образовательной программе, утвержденной Ученым советом математического факультета. Программа ГИА размещена в ЭИОС ВГУ.

6. Условия осуществления образовательной деятельности

6.1. Общесистемные требования

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам для проведения всех видов аудиторных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

доступ к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» (доступ осуществляется по адресу: <https://urait.ru>);
- Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» (доступ осуществляется по адресу: <https://biblioclub.ru/>);
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (доступ осуществляется по адресу: <https://www.studmedlib.ru>);
- Электронно-библиотечная система «Лань» (доступ осуществляется по адресу: <https://e.lanbook.com/>);
- Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» (доступ осуществляется по адресу: <https://rucont.ru>; доступ осуществляется по логину и паролю, логин и пароль можно получить по адресу: elib@lib.vsu.ru).

Для дисциплин, реализуемых с применением ЭО и ДОТ электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет» (в соответствии с разделом «Требования к условиям реализации программы» ФГОС ВО).

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

6.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных данной программой, оснащены оборудованием, техническими средствами обучения, программными продуктами, состав которых определяется в РПД, РПП. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

6.2.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного

производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

6.2.3. Используемые в образовательном процессе печатные издания представлены в библиотечном фонде Университета из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

6.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Перечень материально-технического оборудования и программного обеспечения, представлен в *Приложении 6*.

6.3. Кадровые условия реализации программы

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

76 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), что соответствует п. 4.4.3 ФГОС ВО (для бакалавриата).

6 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), что соответствует п. 4.4.4 ФГОС ВО (для бакалавриата).

78 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание, что соответствует п. 4.4.5 ФГОС ВО (для бакалавриата).

6.4 Финансовые условия реализации программы

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

6.5. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также внешней оценки качества образования.

В целях совершенствования программы при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекаются работодатели и (или) их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников Университета.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности проводится в рамках текущей, промежуточной и государственной (итоговой) аттестаций.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Система внутренней оценки качества образования реализуется в соответствии с планом независимой оценки качества, утвержденным ученым советом факультета.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе проводится в рамках процедуры государственной аккредитации с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ОПОП.

Нормативно-методические документы и материалы, регламентирующие и обеспечивающие качество подготовки обучающихся:

- Положение о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета, утвержденное ученым советом ВГУ;
- Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования Воронежского государственного университета, утвержденное решением Ученого совета ВГУ;
- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры Воронежского государственного университета, утвержденное Ученым советом ВГУ;
- Положение о независимой оценке качества образования в Воронежском государственном университете.

Разработчики ОПОП:

Декан математического факультета



М.Ш. Бурлуцкая

Руководитель (куратор) программы



М.Н. Силаева

Программа рекомендована Ученым советом математического факультета от 27.03.2025г. протокол № 0500-03.

Приложение 1

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом направления 01.03.04 Прикладная математика, используемых при разработке образовательной программы по направлению подготовки Применение математических методов к решению инженерных и экономических задач

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
40 Сквозные виды профессиональной деятельности		
4	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31692), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

Приложение 2

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника
 Образовательная программа 01.03.04 Прикладная математика
 Уровень образования Бакалавриат
 Направление подготовки Применение математических методов к решению инженерных и экономических задач

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код
40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»	А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	A/01.5
				Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	A/02.5

Приложение 3

Матрица соответствия компетенций, индикаторов их достижения и элементов ОПОП

	Наименование	Формируемые индикаторы достижения компетенций
Б1	Наименование дисциплины (модуля), практики	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.3; УК-9.4; УК-9.5; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.01	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-5.2
Б1.О.02	История России	УК-5.1, УК-5.3
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.5
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.06	Математический анализ	ОПК-1.4; ОПК-1.5
Б1.О.07	Алгебра	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.08	Аналитическая геометрия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.09	Программно-аппаратные средства информатики	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.10	Элементы математического моделирования	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.11	Теория графов и математическая логика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.12	Программирование для ЭВМ	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.13	Дифференциальные уравнения	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.14	Комплексный анализ	ОПК-1.4; ОПК-1.5
Б1.О.15	Теория вероятностей	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.16	Операционные системы и сети	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.17	Уравнения математической физики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.18	Методы оптимизаций	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.19	Базы данных	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.20	Физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.21	Математическое моделирование: вариационные и стохастические принципы	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.22	Математическая статистика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.23	Численные методы	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.24	Исследование операций	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.25	Теория управления	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3

Б1.О.26	Компьютерная графика	ОПК-3.1;ОПК-3.2;ОПК-4.1;ОПК-4.2
Б1.О.27	Проектирование программного обеспечения	ОПК-2.1;ОПК-2.2;ОПК-2.3;ОПК-3.1;ОПК-3.2;ОПК-4.1;ОПК-4.2
Б1.О.28	Теоретическая механика	ОПК-1.1;ОПК-1.2;ОПК-1.3;ОПК-2.1;ОПК-2.2;ОПК-2.3
Б1.О.29	Основы функционального анализа	ОПК-1.1;ОПК-1.2;ОПК-1.3
Б1.О.30	Алгоритмы дискретной математики	ОПК-1.1;ОПК-1.2;ОПК-1.3
Б1.О.31	Теория случайных процессов и основы теории массового обслуживания	ОПК-1.1;ОПК-1.2;ОПК-1.3
Б1.О.32	Системы символьной математики	ОПК-3.1;ОПК-3.2;ОПК-4.1;ОПК-4.2
Б1.О.33	Дополнительные главы алгебры	ОПК-1.1;ОПК-1.2;ОПК-1.3
Б1.О.34	Дополнительные главы математического анализа	ОПК-2.1;ОПК-2.2;ОПК-2.3
Б1.О.35	Технологии программирования	ОПК-3.1;ОПК-3.2;ОПК-4.1;ОПК-4.2
Б1.О.36	Защита информации	ОПК-1.1;ОПК-1.2;ОПК-1.3;ОПК-3.1;ОПК-3.2;ОПК-4.1;ОПК-4.2
Б1.О.37	Основы военной подготовки	УК-8.5
Б1.О.38	Основы российской государственности	УК-5.4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2.1;УК-2.2;УК-2.3;УК-2.4;УК-2.5;УК-2.6;УК-3.1;УК-3.2;УК-4.1;УК-4.2;УК-4.3;УК-4.4;УК-5.2;УК-5.3;УК-5.4;УК-6.1;УК-6.2;УК-9.1;УК-9.2;УК-9.3;УК-9.4;УК-9.5;УК-10.1;УК-10.2;УК-10.3;ПК-1.1;ПК-1.2;ПК-1.3;ПК-2.1;ПК-2.2;ПК-2.3
Б1.В.01	Экономика и финансовая грамотность	УК-9.1;УК-9.2;УК-9.3;УК-9.4;УК-9.5
Б1.В.02	Деловое общение и культураречи	УК-4.1;УК-4.2;УК-4.3;УК-4.4
Б1.В.03	Основы права и противодействие противоправному поведению	УК-2.1;УК-2.2;УК-2.3;УК-10.1;УК-10.2;УК-10.3
Б1.В.04	Управление проектами	УК-2.4;УК-2.5;УК-2.6
Б1.В.05	Психология личности и ее саморазвития	УК-3.1;УК-3.2;УК-6.1;УК-6.2
Б1.В.06	Информационные технологии и вычислительные средства в математическом моделировании	ПК-1.1;ПК-1.2;ПК-1.3
Б1.В.07	Функции и векторные поля на гладких многообразиях	ПК-1.1;ПК-1.2;ПК-1.3
Б1.В.08	Элементы теории игр	ПК-1.1;ПК-1.2;ПК-1.3
Б1.В.09	Динамическая теория информации	ПК-2.1;ПК-2.2;ПК-2.3
Б1.В.10	Математическое моделирование в экономических задачах	ПК-2.1;ПК-2.2;ПК-2.3
Б1.В.11	Математическое моделирование финансовых рынков	ПК-2.1;ПК-2.2;ПК-2.3
Б1.В.12	Математические методы в естествознании	ПК-1.1;ПК-1.2;ПК-1.3
Б1.В.13	Программирование для Интернет	ПК-1.1;ПК-1.2;ПК-1.3
Б1.В.14	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.4;УК-7.5;УК-7.6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-1.1;ПК-1.2;ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01	Линейное программирование	ПК-1.1;ПК-1.2;ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02	Корректные задачи для уравнений теплопроводности	ПК-1.1;ПК-1.2;ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.03	Правовые и организационные основы добровольческой (волонтерской) деятельности	УК-3.2

	нтерской) деятельности	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.01	Макростатистический анализ прогнозирование	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.02	Стохастическая финансовая математика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерные системы для задач технических вычислений	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.02	Преобразование Лапласа	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.04.01	Математические методы в социологии	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.04.02	Математическое моделирование в гуманитарных науках	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2	Практика	УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б.2.О	Обязательная часть	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б2.О.01(У)	Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б.2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.В.01(Н)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.В.02(Пд)	Производственная, преддипломная	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б.3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ФТД	Факультативы	УК-5.4.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
ФТД.01	Элементы школьной математики	ОПК-1.1
ФТД.02	Общественный проект "Обучение служением"	УК-5.4.1
ФТД.03	Проектная и исследовательская деятельность	ОПК-1.3

Календарный учебный график 2025-2026 г.

Приложение 4

[illegible]

Календарный учебный график 2026-2027 г.

Мес	Сентябрь						Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
Пн		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30										
Вт	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31										
Ср	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25											
Чт	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26											
Пт	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27											
Сб	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	3	10	17	24	31											
Вс	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	3	10	17	24	31											
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53						
Пн																		*				Э				*										*														К									
Вт																		*				Э				*																									К								
Ср										*								*				Э		Э																											К								
Чт																		*				Э		К		К														Э		Э		Э		У		К		К		К							
Пт																		*	*			К		К																Э		У		К		К		К											
Сб																		*	Э			К													*					*				У		К		К		К									

Календарный учебный график 2027-2028 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь					Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август										
Пн		6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29
Вт		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29					
Ср	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30					
Чт	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31					
Пт	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25						
Сб	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26						
Вс	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27						
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53					
Пн																					Э		К													*						*		Э				Н				Н			К			
Вт																					Э		К																	*			Э		Н				Н			К			К			
Ср																					Э		К				*	*															Э	Э	Э	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К					
Чт										*									*	Э	Э		К																			Э	Э	Э	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К						
Пт																					Э		К																				Э	Э	Э	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К					
Сб																	*				К																						Э	Э	Э	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К					

Календарный учебный график 2028-2029 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
Пн		4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27							
Вт		5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28							
Ср		6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29							
Чт		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30							
Пт	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31							
Сб	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25								
Вс	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26								
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53							
Пн																			*		Э	К																Э		Пд	Д			Д		Д		Д		К										
Вт																					К	К													*		Э	Э		Пд	Д	*		Д		Д		К												
Ср																			*		Э	К	К														*		Э	Э		Пд	Д	Д		Д		К												
Чт																			*	Э	Э	К	К					*										Э	Пд	Пд	Д	Д		Д		К														
Пт																			Э	Э	К					*												Э	Пд	Пд	Д	Д		К		К														
Сб										*									Э		К																	Э	Пд	Пд	Д	Д		К		К														

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 5/6	17 5/6	35 4/6	17 2/6	17	34 2/6	17 2/6	16 2/6	33 4/6	17 3/6	12 5/6	30 2/6	134
Э	Экзаменационные сессии	2	2 4/6	4 4/6	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	2 4/6	5 2/6	2 4/6	1 2/6	4	20
У	Учебная практика					2	2							2
Н	Научно-исслед. работа								4	4				4
Пд	Преддипломная практика											2	2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Продолжительность каникул	10 дн	57 дн	67 дн	11 дн	43 дн	54 дн	12 дн	38 дн	50 дн	10 дн	57 дн	67 дн	238 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	52 дн
Продолжительность		158 дн	207 дн	365 дн	159 дн	206 дн	365 дн	161 дн	205 дн	366 дн	161 дн	204 дн	365 дн	1461 дн
Студентов														
Групп														

[illegible]

Учебный план 2 курс

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4									
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Контр оль
ИТОГО (с факультативами)				1074							28	20		1218							32	22 2/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1074							28			1218							32	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		53,7									54,8									
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54									54									
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		28,2									28,9									
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		28,2									28,9									
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2,8									2,9									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1074	536	184	68	284	394	144	28	ТО: 17 1/3□ Э: 2 2/3		1110	538	202	68	268	392	180	29	ТО: 17□ Э: 3 1/3
1	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	34			34	38		2		Эк	108	34			34	38	36	3	
2	Б1.О.06	Математический анализ	Эк За	216	134	50		84	46	36	6											
3	Б1.О.12	Программирование для ЭВМ	Эк	144	68	34	34		40	36	4											
4	Б1.О.13	Дифференциальные уравнения	Эк За	288	136	68		68	116	36	8											
5	Б1.О.14	Комплексный анализ											Эк	144	68	34		34	40	36	4	
6	Б1.О.15	Теория вероятностей											Эк	144	68	34		34	40	36	4	
7	Б1.О.16	Операционные системы и сети											Эк КР	216	102	34	68		78	36	6	
8	Б1.О.28	Теоретическая механика											Эк	252	118	50		68	98	36	7	
9	Б1.О.29	Основы функционального анализа											За	108	68	34		34	40		3	
10	Б1.О.30	Алгоритмы дискретной математики	Эк	144	50	16		34	58	36	4											
11	Б1.О.32	Системы символьной математики	За	72	34		34		38		2											
12	Б1.В.01	Экономика и финансовая грамотность	ЗаО	72	32	16		16	40		2											
13	Б1.В.05	Психология личности и ее саморазвития											ЗаО	72	32	16		16	40		2	

14	Б1.В.14	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (модуль)	За	66	48			48	18					За	66	48			48	18				
15	Б1.В.14.ДВ.01.01	Легкая атлетика	За	66	48			48	18					За	66	48			48	18				
16	Б1.В.14.ДВ.01.02	Волейбол	За	66	48			48	18					За	66	48			48	18				
17	Б1.В.14.ДВ.01.03	Бадминтон	За	66	48			48	18					За	66	48			48	18				
18	Б1.В.14.ДВ.01.04	Баскетбол	За	66	48			48	18					За	66	48			48	18				
19	Б1.В.14.ДВ.01.05	Гандбол	За	66	48			48	18					За	66	48			48	18				
20	Б1.В.14.ДВ.01.06	Мини-футбол	За	66	48			48	18					За	66	48			48	18				
21	Б1.В.14.ДВ.01.07	Настольный теннис	За	66	48			48	18					За	66	48			48	18				
22	Б1.В.14.ДВ.01.08	Лыжные гонки	За	66	48			48	18					За	66	48			48	18				
23	Б1.В.14.ДВ.01.09	Плавание	За	66	48			48	18					За	66	48			48	18				
24	Б1.В.14.ДВ.01.10	Спортивная борьба	За	66	48			48	18					За	66	48			48	18				
25	Б1.В.14.ДВ.01.11	Спортивная аэробика	За	66	48			48	18					За	66	48			48	18				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(5) ЗаО											Эк(5) За(2) ЗаО КР										
ПРАКТИКИ			(План)													108	2			2	106		3	2
	Б2.О.01(У)	Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы												ЗаО	108	2			2	106		3	2	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																					
КАНИКУЛЫ													1 3/6	6 1/6										

Учебный план 3 курс

№	Индекс	Наименование	Семестр 5									Семестр 6										
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Контр оль
ИТОГО (с факультативами)				1119							29,25	20		1315							34,75	23
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1047							27,25			1243							32,75	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56,3									58,5									
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54								54										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26,9								27										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26,9								27										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2,8								3										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1119	546	248	34	264	429	144	29,25	ТО: 17 1/3□ Э: 2 2/3		1099	496	214	48	234	459	144	28,75	ТО: 16 1/3□ Э: 2 2/3
1	Б1.О.01	Философия	Эк	144	68	34		34	40	36	4											
2	Б1.О.17	Уравнения математической физики	Эк	144	68	34		34	40	36	4											
3	Б1.О.18	Методы оптимизаций	Эк	144	68	34		34	40	36	4											
4	Б1.О.19	Базы данных	За	72	50	16	34		22		2											
5	Б1.О.20	Физика												За	108	48	32		16	60		3
6	Б1.О.21	Математическое моделирование: вариационные и стохастические принципы												За КР	108	48	16		32	60		3
7	Б1.О.22	Математическая статистика												Эк	144	64	32	32		44	36	4
8	Б1.О.27	Проектирование программного обеспечения												За	72	32	16	16		40		2
9	Б1.О.29	Основы функционального анализа	Эк	108	32	16		16	40	36	3											
10	Б1.О.31	Теория случайных процессов и основы теории массового обслуживания		81	32	16		16	49		2,25			Эк	99	48	32		16	15	36	2,75
11	Б1.О.37	Основы военной подготовки												За	108	56	22		34	52		3
12	Б1.В.04	Управление проектами												ЗаО	72	32	16		16	40		2
13	Б1.В.06	Информационные технологии и вычислительные средства в математическом моделировании	За	108	50	16		34	58		3		Эк	108	48	16		32	24	36	3	

14	Б1.В.07	Функции и векторные поля на гладких многообразиях	ЗаО	108	64	32		32	44		3
15	Б1.В.10	Математическое моделирование в экономических задачах									
16	Б1.В.14	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (модуль)	За	66	48			48	18		
17	Б1.В.14.ДВ.01.01	Легкая атлетика	За	66	48			48	18		
18	Б1.В.14.ДВ.01.02	Волейбол	За	66	48			48	18		
19	Б1.В.14.ДВ.01.03	Бадминтон	За	66	48			48	18		
20	Б1.В.14.ДВ.01.04	Баскетбол	За	66	48			48	18		
21	Б1.В.14.ДВ.01.05	Гандбол	За	66	48			48	18		
22	Б1.В.14.ДВ.01.06	Мини-футбол	За	66	48			48	18		
23	Б1.В.14.ДВ.01.07	Настольный теннис	За	66	48			48	18		
24	Б1.В.14.ДВ.01.08	Лыжные гонки	За	66	48			48	18		
25	Б1.В.14.ДВ.01.09	Плавание	За	66	48			48	18		
26	Б1.В.14.ДВ.01.10	Спортивная борьба	За	66	48			48	18		
27	Б1.В.14.ДВ.01.11	Спортивная аэробика	За	66	48			48	18		
28	Б1.В.ДВ.01.01	Линейное программирование	За	72	34	34			38		2
29	Б1.В.ДВ.01.02	Корректные задачи для уравнений теплопереноса	За	72	34	34			38		2
30	Б1.В.ДВ.01.03	Правовые и организационные основы добровольческой (волонтерской) деятельности	За	72	34	34			38		2
31	Б1.В.ДВ.01.04	Тренинг учебного взаимодействия для лиц с ограниченными возможностями здоровья	За	72	34	34			38		2
32	ФТД.02	Общественный проект "Обучение служением"									
33	ФТД.03	Проектная и исследовательская деятельность	За	72	32	16		16	40		2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(5) ЗаО								
ПРАКТИКИ			(План)								
	Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)								
КАНИКУЛЫ			1 4/6								

14	Б1.В.13	Программирование для Интернет											За	108	52	26	26		56		3	
15	Б1.В.ДВ.02.01	Макростатистический анализ и прогнозирование	Эк	180	68	34		34	76	36	5											
16	Б1.В.ДВ.02.02	Стохастическая финансовая математика	Эк	180	68	34		34	76	36	5											
17	Б1.В.ДВ.02.03	Тренинг общения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	Эк	180	68	34		34	76	36	5											
18	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерные системы для задач технических вычислений											Эк	108	52	26		26	20	36	3	
19	Б1.В.ДВ.03.02	Преобразование Лапласа											Эк	108	52	26		26	20	36	3	
20	Б1.В.ДВ.04.01	Математические методы в социологии	За	72	32	16		16	40		2											
21	Б1.В.ДВ.04.02	Математическое моделирование в гуманитарных науках	За	72	32	16		16	40		2											
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(6) ЗаО										Эк(2) За(5)									
ПРАКТИКИ			(План)											108	2			2	106		3	2
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)											ЗаО	108	2			2	106		3	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)											216					207	9	6	4
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы											Эк	216					207	9	6	4
КАНИКУЛЫ												1 3/6	8 1/6									

Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

01.03.04 Прикладная математика, профиль Применение математических методов к решению инженерных и экономических задач

N п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
Блок 1. Дисциплины (модули)			
Обязательная часть			
1.	Б1.О.01 Философия	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
2.	Б1.О.02 История России	Учебная аудитория: специализированная мебель Мультимедийное оборудование: ноутбук TOSHIBA Satellite A200-235	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
3.	Б1.О.03 Иностранный язык	Учебная аудитория для проведения практических занятий:	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1

		специализированная мебель, телевизор, доска маркерная, ноутбук ПО: WinPro 8, OfficeSTD 2013 RUSOLPNLAcdmс, Интернет-браузер GoogleChrome	
4.	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	Учебная аудитория: проектор, ноутбук, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия (аптечка индивидуальная АИ-2, индивидуальные противохимические пакеты, пакеты перевязочные индивидуальные, комплект индивидуальный медицинский гражданской защиты КИМГЗ, общевойсковой защитный комплект ОЗК, защитные перчатки, противогазы ГП-5, ГП-7, промышленный противогаз, регенеративный патрон, респираторы Р-2, респиратор «Лепесток», противопылевые защитные маски, респиратор противогазовый РПГ, респиратор универсальный РУ-60М, таблицы по теме «Средства индивидуальной защиты», «Коллективные средства защиты», бытовой дозиметр «Мастер-1», бытовой дозиметр «Эколог», измеритель мощности экспозиционной дозы ДП-5В, измеритель мощности экспозиционной дозы ДП-3Б, комплект индивидуальных дозиметров ИД-1, комплект индивидуальных дозиметров ДП-22В, войсковой прибор химической разведки ВПХР, прибор химической разведки медицинской и ветеринарной службы ПХР МВ, индикатор сигнализатор ДП 64, шины для транспортной иммобилизации, автомобильная аптечка, обучающие фильмы: «Антитеррор школа безопасности», «Как вести себя, если Вы – заложник», «Как вести себя с подозрительными лицами», «Как уберечься при теракте на транспорте», «Как вести себя в случае похищения», «Степень риска. Власть толпы» фильм МЧС РФ. Действия населения при ЧС техногенного характера. Действия населения при ЧС природного характера. Видеоролики департамента гражданской защиты по мероприятиям первой помощи,	394018, г. Воронеж, ул. Пушкинская, 16

		вопросам защиты населения от ЧС. Тренажер сердечно-легочной реанимации «Максим 1», Жгуты кровоостанавливающие с дозированной компрессией для само и взаимопомощи, устройства для проведения искусственного дыхания "Рот-устройство-рот").	
5.	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	Спортивные залы Специализированная мебель, гимнастические стенки, брусья, маты гимнастические, гантели, баскетбольные щиты, волейбольная сетка, сетки для игры в бадминтон, баскетбольные и волейбольные мячи, бадминтонные ракетки, воланы и мячи, обручи, многофункциональные тренажеры	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
6.	Б1.О.06 Математический анализ	Учебная аудитория для проведения лекций: специализированная мебель, компьютер (ноутбук), мультимедийное оборудование (проектор, экран, средства звуковоспроизведения), допускается переносное оборудование, доска меловая (маркерная). ОС Windows 8 (10), интернет-браузер (Google Chrome, Mozilla Firefox), ПО Adobe Reader (или аналог), пакет стандартных офисных программ для работы с документами (MS Office, Мой Офис, LibreOffice) Учебная аудитория для практических занятий, текущей и промежуточной аттестации, организации самостоятельной работы: специализированная мебель, персональные компьютеры в количестве, обеспечивающем возможность индивидуальной работы, компьютер преподавателя, мультимедийное оборудование (проектор, экран, средства звуковоспроизведения), допускается переносное. ОС Windows 8 (10), интернет-браузер (Google Chrome, Mozilla Firefox), ПО Adobe Reader (или аналог), пакет стандартных офисных программ для	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1

		работы с документами (MS Office, Мой Офис, LibreOffice)	
7.	Б1.О.07 Алгебра	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
8.	Б1.О.08 Аналитическая геометрия	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
9.	Б1.О.09 Программно-аппаратные средства информатики	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
		Компьютерный класс: специализированная мебель, маркерная доска, персональные компьютеры Ubuntu (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ubuntu.com/download/desktop) Visual Studio Community (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/) LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/)	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
10.	Б1.О.10 Элементы математического моделирования	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
11.	Б1.О.11 Теория графов и математическая логика	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
12.	Б1.О.12 Программирование для ЭВМ	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
		Компьютерный класс: специализированная мебель, маркерная доска, персональные компьютеры Ubuntu (бесплатное и/или свободное ПО,	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1

		лицензия:https://ubuntu.com/download/desktop) VisualStudioCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/) LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/)	
13.	Б1.О.13 Дифференциальные уравнения	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
14.	Б1.О.14 Комплексный анализ	Учебная аудитория для проведения лекций: специализированная мебель, компьютер (ноутбук), мультимедийное оборудование (проектор, экран, средства звуковоспроизведения), допускается переносное оборудование, доска меловая (маркерная). ОС Windows 8 (10), интернет-браузер (Google Chrome, Mozilla Firefox), ПО Adobe Reader (или аналог), пакет стандартных офисных программ для работы с документами (MS Office, Мой Офис, LibreOffice) Учебная аудитория для практических занятий, текущей и промежуточной аттестации, организации самостоятельной работы: специализированная мебель, персональные компьютеры в количестве, обеспечивающем возможность индивидуальной работы, компьютер преподавателя, мультимедийное оборудование (проектор, экран, средства звуковоспроизведения), допускается переносное. ОС Windows 8 (10), интернет-браузер (Google Chrome, Mozilla Firefox), ПО Adobe Reader (или аналог), пакет стандартных офисных программ для работы с документами (MS Office, Мой Офис, LibreOffice)	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
15.	Б1.О.15 Теория вероятностей	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь

			Университетская, д. 1, пом 1
16.	Б1.О.16 Операционные системы и сети	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
		Компьютерный класс: специализированная мебель, маркерная доска, персональные компьютеры Ubuntu (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ubuntu.com/download/desktop); LibreOffice (GNU LesserGeneralPublicLicense (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/); Denwer (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: http://www.denwer.ru/faq/other.html); MozillaFirefox (MozillaPublicLicense (MPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.mozilla.org/en-US/MPL/)	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
17.	Б1.О.17 Уравнения математической физики	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
18.	Б1.О.18 Методы оптимизаций	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
19.	Б1.О.19 Базы данных	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
		Компьютерный класс: специализированная мебель, маркерная доска, персональные компьютеры Ubuntu (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ubuntu.com/download/desktop); LibreOffice (GNU LesserGeneralPublicLicense (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/); Denwer (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: http://www.denwer.ru/faq/other.html);	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1

		MozillaFirefox (MozillaPublicLicense (MPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.mozilla.org/en-US/MPL/);	
20.	Б1.О.20 Физика	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
21.	Б1.О.21 Математическое моделирование: вариационные и стохастические принципы	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
		Компьютерный класс: специализированная мебель, маркерная доска, персональные компьютеры Ubuntu (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ubuntu.com/download/desktop) Visual Studio Community (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/) LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/)	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
22.	Б1.О.22 Математическая статистика	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
		Компьютерный класс: специализированная мебель, маркерная доска, персональные компьютеры Ubuntu (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ubuntu.com/download/desktop); LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/); MozillaFirefox (MozillaPublicLicense (MPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.mozilla.org/en-US/MPL/);	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1

23.	Б1.О.23 Численные методы	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
		Компьютерный класс: специализированная мебель, маркерная доска, персональные компьютеры Ubuntu (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ubuntu.com/download/desktop); VisualStudioCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/); MATLABClassroom (сублицензионный контракт 3010-07/01-19 от 09.01.19); LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/); Lazarus (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.lazarus-ide.org/index.php); FreePascal (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.freepascal.org/faq.html); MozillaFirefox (Mozilla Public License (MPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.mozilla.org/en-US/MPL/); Maxima (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: http://maxima.sourceforge.net/faq.html);	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
24.	Б1.О.24 Исследование операций	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1

25.	Б1.О.25 Теория управления	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
26.	Б1.О.26 Компьютерная графика	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
		Компьютерный класс: специализированная мебель, маркерная доска, персональные компьютеры Ubuntu (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ubuntu.com/download/desktop) Visual Studio Community (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/) LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/)	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
27.	Б1.О.27 Проектирование программного обеспечения	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
		Компьютерный класс: специализированная мебель, маркерная доска, персональные компьютеры Ubuntu (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ubuntu.com/download/desktop) Visual Studio Community (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/) LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/)	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1

28.	Б1.О.28 Теоретическая механика	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
29.	Б1.О.29 Основы функционального анализа	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
30.	Б1.О.30 Алгоритмы дискретной математики	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
31.	ТБ1.О.31 Теория случайных процессов и основы теории массового обслуживания	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
32.	Б1.О.32 Системы символьной математики	Лаборатория для проведения семинарских занятий Ubuntu (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ubuntu.com/download/desktop) Visual Studio Community (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/) LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/)	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
33.	Б1.О.33 Дополнительные главы алгебры	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
34.	Б1.О.34 Дополнительные главы математического анализа	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
35.	Б1.О.35 Технологии программирования	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1

		Компьютерный класс: специализированная мебель, маркерная доска, персональные компьютеры Ubuntu (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ubuntu.com/download/desktop) Visual Studio Community (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/) LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/)	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
36.	Б1.О.36 Защита информации	Учебная аудитория: специализированная мебель Компьютерный класс: специализированная мебель, маркерная доска, персональные компьютеры Ubuntu (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ubuntu.com/download/desktop) Visual Studio Community (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/) LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/)	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
37.	Б1.О.37 Основы военной подготовки	Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 1. Лекционная аудитория 2. Специализированная аудитория «Общевоинские уставы» 3. Специализированная аудитория «Класс огневой подготовки»	394000, г. Воронеж, пр. Революции, д. 24

		4. Стрелковой плац 5. Электронный тир 6. Ноутбук, проектор, экран 7. Наглядные материалы (плакаты, видеофильмы, презентации) 8. Учебное оружие (автоматы, пистолеты, учебные гранаты). 9. Средства индивидуальной защиты (противогазы, ОЗК) 10. Медицинское имущество (жгуты, пакеты перевязочные) Учебное стрелковое оружие (автомат Калашникова (АК-74М) - 4 шт., пистолет Макарова (ПМ)-4 шт. Макет гранаты Ф-1 - 4 шт., разборный ММГ массогабаритный муляж Ф1- 4 шт. Магазин АК-74 на 30 патронов 5,45x39 мм – 4 шт. Магазин ПМ для пистолета Макарова - 4 шт. Средства индивидуальной защиты (противогазы (ГП-5, ГП- 7), общевойсковой защитный комплект (ОЗК), лёгкий комплект (Л-1). Плакат «Стрелковая подготовка» Плакат «Основы военной службы» Плакат «Огневая подготовка» Плакат «Ручной противотанковый гранатомет РПГ7» Плакат «Ручной пулемет Калашникова РПК-74М» Плакат «9-мм пистолет Макарова» Плакат «Ручные осколочные гранаты»	
38.	Б1.О.38 Основы российской государственности	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1 пом 1
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
39.	Б1.В.01 Экономика и финансовая грамотность	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1

40.	Б1.В.02 Деловое общение и культура речи	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
41.	Б1.В.03 Основы права и противодействие противоправному поведению	Аудитории для проведения учебных занятий. Типовое оснащение, оборудование: мультимедиапроектор, экран; специализированная мебель. Аудитории для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Типовое оснащение, оборудование: мультимедиа проектор, экран, персональные компьютеры на базе i3-9100-3,6ГГц; Core i7-11700K-3,6 ГГц; i7-7800x-4ГГц; мониторы ЖК 24, мониторы ЖК 19, мониторы ЖК 27. Программное обеспечение: WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdm; OfficeSTd 2013 RUS OLP NL Acdmc; неисключительные права на ПО Dr. WebEnterpriseSecuritySuite, комплексная защита Dr. WebDesktopSecuritySuite; MathWorksTotalAcademicHeadcount – 25; СПС «ГАРАНТ-Образование».	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
42.	Б1.В.04 Управление проектами	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
43.	Б1.В.05 Психология личности и ее саморазвития	Мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Воронеж, проспект Революции, д. 24, ауд. 413): специализированная мебель, мультимедиапроектор NEC NP60, ноутбук Lenovo 640, экран для проектора. Компьютерный класс (кабинет информационных технологий № 2) для проведения индивидуальных и групповых консультаций, аудитория для самостоятельной работы, помещение для хранения и	394018, г. Воронеж, проспект Революции, д.24

	профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Воронеж, проспект Революции, д. 24, ауд. 303): специализированная мебель, 15 персональных компьютеров CORE I5-8400 / B365M PRO4 / DDR4 8GB / SSD 480GB / DVI/HDMI/VGA/450Вт / Win10pro / GW2480, интерактивная панель Lumien, 75", МФУ лазерное HP LaserJet Pro M28w(W2G55A). Аппаратно-программный психодиагностический комплекс «Мультисихометр». Контракт № 3010-07/44-20 от 29.06.2020 с ООО «РУССКИЙ ИНТЕГРАТОР» (Воронеж); бессрочный. Программный комплекс «Psychometric Expert–9 Practic+ версии» (на 15 пользователей). Контракт № 3010-07/41-20 от 23.06.2020 с ООО «РУССКИЙ ИНТЕГРАТОР» (Воронеж), неисключительные (пользовательские) лицензионные права, бессрочная лицензия. Прикладной пакет программ статистического анализа данных (начального уровня) Statistica Basic Academic 13.0 for Windows Ru (локальная версия на 15 пользователей). Контракт № 3010-07/41-20 от 23.06.2020 с ООО «РУССКИЙ ИНТЕГРАТОР» (Воронеж), бессрочная лицензия для локальной установки. Прикладной пакет программ статистического анализа данных (углубленного уровня) Statistica Ultimate Academic 13.0 for Windows Ru (локальная версия на 11 пользователей). Контракт № 3010-07/41-20 от 23.06.2020 с ООО «РУССКИЙ ИНТЕГРАТОР» (Воронеж), бессрочная лицензия для локальной установки. ПО Интерактивное учебное пособие «Наглядная математика». Контракт № 3010-07/22-16 от 23.03.2016 с ООО «Информационные технологии» (ООО «Интех», Воронеж); бессрочный. Неисключительная лицензия на ПО Microsoft	

		Office ProPlus 2019 RUS OLP NL Acdmс. Договор №3010-16/24-19 от 01.04.2019 с ООО «БалансСофт Проекты» (Ульяновск); бессрочный. WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdm. Договор №3010-07/37-14 от 18.03.2014 с ООО «Перемена» (Воронеж); бессрочная лицензия. Программы для ЭВМ МойОфис Частное Облако. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций. Договор №3010-15/972-18 от 08.11.2018 с АО «СофтЛайн Трейд» (Москва); лицензия бессрочная. Справочная правовая система «Консультант Плюс» для образования, версия сетевая. Договор о сотрудничестве №14-2000/RD от 10.04.2000 с АО ИК «Информсвязь-Черноземье» (Воронеж); бессрочный. Справочная правовая система «Гарант – Образование», версия сетевая. Договор о сотрудничестве №4309/03/20 от 02.03.2020 с ООО «Гарант-Сервис» (Воронеж); бессрочный.	
44.	Б1.В.06 Информационные технологии и вычислительные средства в математическом моделировании	Компьютерный класс: специализированная мебель, маркерная доска, персональные компьютеры Ubuntu (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ubuntu.com/download/desktop) Visual Studio Community (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/) LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатноеи/илисвободноеПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/)	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
45.	Б1.В.07 Функции и векторные поля наглядких многообразиях	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1

46.	Б1.В.08 Элементы теории игр	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
47.	Б1.В.09 Динамическая теория информации	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
48.	Б1.В.10 Математическое моделирование в экономических задачах	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
49.	Б1.В.11 Математические модели финансовых рынков	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
50.	Б1.В.12 Математические методы в естествознании	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
51.	Б1В.13 Программирование для Интернет	Лаборатория для проведения семинарских занятий Ubuntu (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ubuntu.com/download/desktop) Visual Studio Community (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/) LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/);	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
52.	Б1.В.14 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Спортивный зал. Специализированная мебель, гимнастические стенки (4 шт.), брусья (2 шт.), маты гимнастические (10 шт.), гантели (8 шт.), баскетбольные щиты (2 шт.), волейбольная сетка, сетки для игры в бадминтон, баскетбольные и волейбольные мячи (20 шт.), бадминтонные ракетки, воланы и мячи, обручи (25 шт.)	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1

53.	Б1.В.ДВ.01.01 Линейное программирование	Учебная аудитория: специализированная мебель Компьютерный класс: специализированная мебель, маркерная доска, персональные компьютеры Ubuntu (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ubuntu.com/download/desktop) Visual Studio Community (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/) LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/)	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1	
54.	Б1.В.ДВ.01.02 Корректные задачи для уравнений теплообмена	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1	
55.	Б1.В.ДВ.02.01 Математические методы страхования	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1	
56.	Б1.В.ДВ.02.02 Стохастическая финансовая математика	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1	
57.	Б1.В.ДВ.03.01 Компьютерные системы для задач технических вычислений	Лаборатория для проведения семинарских занятий Ubuntu (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ubuntu.com/download/desktop) Visual Studio Community (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/) LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/)	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1	

		https://ru.libreoffice.org/about-us/license/);	
58.	Б1.В.ДВ.03.02 Преобразование Лапласа	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
59.	Б1.В.ДВ.04.01 Математические методы в социологии	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
60.	Б1.В.ДВ.04.02 Математическое моделирование в гуманитарных науках	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
61.	Б1.В.ДВ.04.02 Математическое моделирование в гуманитарных науках	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
Блок 2. Практики			

62.	Б2.О.01(У) Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	Компьютерный класс: специализированная мебель, маркерная доска, персональные компьютеры Ubuntu (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ubuntu.com/download/desktop) Visual Studio Community (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/); MATLAB Classroom (сублицензионный контракт 3010-07/01-19 от 09.01.19); LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/); Foxit Reader (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://www.foxitsoftware.com/pdf-reader/eula.html); WinDjView (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом. I, 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1

		свободное ПО, лицензия: https://windjview.sourceforge.io/ru/); Mozilla Firefox (Mozilla Public License (MPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.mozilla.org/en-US/MPL/ TeXstudio (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://texstudio.org/);	

Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
63.	Б2.В.01(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа	Компьютерный класс: специализированная мебель, маркерная доска, персональные компьютеры Ubuntu (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ubuntu.com/download/desktop) Visual Studio Community (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/); MATLAB Classroom (сублицензионный контракт 3010-07/01-19 от 09.01.19); LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/); Foxit Reader (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://www.foxitsoftware.com/pdf-reader/eula.html); WinDjView (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://windjview.sourceforge.io/ru/); Mozilla Firefox (Mozilla Public License (MPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.mozilla.org/en-US/MPL/)	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1

64.	Б2.В.02(Пд) Производственная практика, преддипломная	Компьютерный класс: специализированная мебель, маркерная доска, персональные компьютеры Ubuntu (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ubuntu.com/download/desktop) Visual Studio Community (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/); MATLAB Classroom (сублицензионный контракт 3010-07/01-19 от 09.01.19); LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/); Foxit Reader (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://www.foxitsoftware.com/pdf-reader/eula.html); WinDjView (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://windjview.sourceforge.io/ru/); Mozilla Firefox (Mozilla Public License (MPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.mozilla.org/en-US/MPL/)	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1
Блок 3. Государственная итоговая аттестация			
65.	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Компьютерный класс: специализированная мебель, маркерная доска, персональные компьютеры Ubuntu (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ubuntu.com/download/desktop)	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1 394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1

		Visual Studio Community (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/); MATLAB Classroom (сублицензионный контракт 3010-07/01-19 от 09.01.19); LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/); Foxit Reader (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://www.foxitsoftware.com/pdf-reader/eula.html); WinDjView (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://windjview.sourceforge.io/ru/); Mozilla Firefox (Mozilla Public License (MPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.mozilla.org/en-US/MPL/)	
ФТД. Факультативы			
66.	ФТД.01 Элементы школьной математики	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
67.	ФТД.02 Общественный проект "Обучение служением"	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1
68.	ФТД.03 Проектная и исследовательская деятельность	Учебная аудитория: специализированная мебель	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом 1

Материально-техническое обеспечение аудиторий для самостоятельной работы по всем дисциплинам учебного плана

N п/п	Наименование помещений для самостоятельной работы	Оснащенность помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом. 1, ауд. 40/4	Специализированная мебель Кондиционер – 2 шт. Доска маркерная Персональный компьютер: Kraftway - 19 шт. Моторизированный экран; Проектор Benq	VisualStudioCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/); LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/); Lazarus (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.lazarus-ide.org/index.php); FreePascal (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.freepascal.org/faq.html); Apache NetBeans (Open source: Apache License 2.0), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://netbeans.org/cddl-gplv2.html); Python 2/3 (Python Software Foundation License (PSFL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://docs.python.org/3/license.html); Gimp (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.gimp.org/about/); Inkscape (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://inkscape.org/about/license/); MiKTeX (Free Software Foundation (FSF), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://miktex.org/copying); TeXstudio (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://texstudio.org/);

			Maxima (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: http://maxima.sourceforge.net/faq.html); Denwer (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: http://www.denwer.ru/faq/other.html); 1С: Предприятие 8 (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://v8.1c.ru/predpriyatie/questions_licence.htm); FoxitReader (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://www.foxitsoftware.com/pdf-reader/eula.html); AnyLogic (Personal Learning Edition) (Academic Free License, бесплатноеи/илисвободноеПО, лицензия: https://www.anylogic.ru/downloads/legal-info/); WinDjView (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://windjview.sourceforge.io/ru/); 7-Zip (GNULesserGeneralPublicLicense (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.7-zip.org/license.txt); MozillaFirefox (MozillaPublicLicense (MPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.mozilla.org/en-US/MPL/); VMwarePlayer (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.vmware.com/download/open_source.html); VirtualBox (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.virtualbox.org/wiki/Licensing_FAQ); Anaconda (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.anaconda.com/open-source); Wireshark (GNUGeneralPublicLicense; бесплатное и/или свободное ПО) LoginomCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://loginom.ru/platform/pricing); MySQLCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://downloads.mysql.com/docs/licenses/mysqld-8.0-gpl-en.pdf); OpenServer (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия:

			https://ospanel.io/offer/) PostgreSQL (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.postgresql.org/about/licence/) QT (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.qt.io/licensing/open-source-lgpl-obligations) Eclipse (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.eclipse.org/legal/epl-2.0) PycharmCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.jetbrains.com/ru-ru/community/education/#students) VisualStudioCode (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://code.visualstudio.com/license) Wing (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://wingware.com/doc/legal/other-licenses) Notepad++ (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://notepad-plus-plus.org/resources) RStudioDesktop (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://blog--rstudio-com.netlify.app/about/eula)
2.	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом. 1, ауд. 310	Специализированная мебель Кондиционер Доска маркерная Мобильный компьютерный класс – 21 шт.; Мультимедийный комплекс для обеспечения возможности проведения лекций и практических занятий в онлайн-режиме; Интерактивный стол модель BM Class; Персональный компьютер:	VisualStudioCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/); LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/); Lazarus (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.lazarus-ide.org/index.php); FreePascal (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.freepascal.org/faq.html); NetBeansIDE (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://netbeans.org/cddl-gplv2.html); Python 2/3 (Python Software Foundation License (PSFL),

		Kraftway - 12 шт.; Проектор Принтер/копир/сканер (лазерный) HP; ПК высокой производительности (сервер);	бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://docs.python.org/3/license.html); Gimp (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.gimp.org/about/); Inkscape (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://inkscape.org/about/license/); MiKTeX (FreeSoftwareFoundation (FSF), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://miktex.org/copying); TeXstudio (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://texstudio.org/); Maxima (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: http://maxima.sourceforge.net/faq.html); Denwer (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: http://www.denwer.ru/faq/other.html); 1С: Предприятие 8 (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://v8.1c.ru/predpriyatie/questions_licence.htm); FoxitReader (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://www.foxitsoftware.com/pdf-reader/eula.html); AnyLogic (Personal Learning Edition) (Academic Free License, бесплатноеи/илисвободноеПО, лицензия: https://www.anylogic.ru/downloads/legal-info/); WinDjView (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://windjview.sourceforge.io/ru/); 7-Zip (GNULesserGeneralPublicLicense (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.7-zip.org/license.txt); MozillaFirefox (MozillaPublicLicense (MPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.mozilla.org/en-US/MPL/); VMwarePlayer (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.vmware.com/download/open_source.html); VirtualBox (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия:

		https://www.virtualbox.org/wiki/Licensing_FAQ) Anaconda (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.anaconda.com/open-source) LoginomCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://loginom.ru/platform/pricing) MySQLCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://downloads.mysql.com/docs/licenses/mysqld-8.0-gpl-en.pdf) OpenServer (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ospanel.io/offer/) PostgreSQL (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.postgresql.org/about/licence/) QT (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.qt.io/licensing/open-source-lqpl-obligations) SimInTech (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://help.simintech.ru/#o_simintech/browsers.html) Eclipse (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.eclipse.org/legal/epl-2.0) RycharmCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.jetbrains.com/ru-ru/community/education/#students) VisualStudioCode (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://code.visualstudio.com/license) Wing (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://wingware.com/doc/legal/other-licenses) Notepad++ (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://notepad-plus-plus.org/resources) OpenBoard (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://openboard.ch/index.en.html) RStudioDesktop (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://blog--rstudio-com.netlify.app/about/eula); Pororoca (бесплатное и/или свободное ПО, Open source: GNU General Public License Version 3); Anakonda (AcademicFreeLicense,

			бесплатное и/или свободное ПО);
3.	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом.1, ауд. 312	Специализированная мебель; Доска маркерная; Кондиционер; Персональный компьютер: IntelCorei3 – 13 шт. Интерактивная панель модель BM Panel; Мультимедиа-проектор BenQ МФУ Kyocera Учебно-лабораторный стенд «Сетевая безопасность» Лабораторный стенд "Блочное кодирование" Лабораторный стенд "Основы криптографии"	VisualStudioCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/); LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/); Lazarus (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.lazarus- ide.org/index.php); FreePascal (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.freepascal.org/faq.html); NetBeansIDE (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://netbeans.org/cddl- gplv2.html); Python 2/3 (Python Software Foundation License (PSFL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://docs.python.org/3/license.html); Gimp (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.gimp.org/about/); Inkscape (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://inkscape.org/about/license/); Wireshark (GNU General Public License; бесплатное и/или свободное ПО) MiKTeX (Free Software Foundation (FSF), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://miktex.org/copying); TeXstudio (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://texstudio.org/); Maxima (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: http://maxima.sourceforge.net/faq.html); Denwer (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: http://www.denwer.ru/faq/other.html);

			1С: Предприятие 8 (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://v8.1c.ru/predpriyatie/questions_licence.htm); FoxitReader (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://www.foxitsoftware.com/pdf-reader/eula.html); AnyLogic (Personal Learning Edition) (Academic Free License, бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.anylogic.ru/downloads/legal-info/); WinDjView (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://windjview.sourceforge.io/ru/); 7-Zip (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.7-zip.org/license.txt); Mozilla Firefox (Mozilla Public License (MPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.mozilla.org/en-US/MPL/); VMware Player (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.vmware.com/download/open_source.html); VirtualBox (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.virtualbox.org/wiki/Licensing_FAQ); Anaconda (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.anaconda.com/open-source); Loginom Community (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://loginom.ru/platform/pricing); MySQL Community (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://downloads.mysql.com/docs/licenses/mysqld-8.0-gpl-en.pdf); OpenServer (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ospanel.io/offer/); PostgreSQL (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.postgresql.org/about/licence/); QT (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.qt.io/licensing/open-source-lgpl-obligations); Eclipse (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.eclipse.org/legal/epl-2.0);

			PycharmCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.jetbrains.com/ru-ru/community/education/#students) VisualStudioCode (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://code.visualstudio.com/license) Wing (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://wingware.com/doc/legal/other-licenses) Notepad++ (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://notepad-plus-plus.org/resources) OpenBoard (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://openboard.ch/index.en.html) RStudioDesktop (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://blog--rstudio-com.netlify.app/about/eula)
4.	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 501П	Персональный компьютер: ArbyteQuint - 16 шт. Персональный компьютер: ArbyteTempo Проектор	VisualStudioCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/); LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/); Lazarus (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.lazarus-ide.org/index.php); FreePascal (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.freepascal.org/faq.html); NetBeansIDE (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://netbeans.org/cddl-gplv2.html); Python 2/3 (Python Software Foundation License (PSFL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://docs.python.org/3/license.html); Gimp (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.gimp.org/about/); Inkscape (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или

		свободное ПО, лицензия: https://inkscape.org/about/license/); MiKTeX (FreeSoftwareFoundation (FSF), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://miktex.org/copying); TeXstudio (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://texstudio.org/); Maxima (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: http://maxima.sourceforge.net/faq.html); Denwer (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: http://www.denwer.ru/faq/other.html); Wireshark (GNUGeneralPublicLicense; бесплатное и/или свободное ПО) 1С: Предприятие 8 (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://v8.1c.ru/predpriyatie/questions_licence.htm); FoxitReader (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://www.foxitsoftware.com/pdf-reader/eula.html); AnyLogic (Personal Learning Edition) (Academic Free License, бесплатноеи/илисвободноеПО, лицензия: https://www.anylogic.ru/downloads/legal-info/); WinDjView (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://windjview.sourceforge.io/ru/); 7-Zip (GNULesserGeneralPublicLicense (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.7-zip.org/license.txt); MozillaFirefox (MozillaPublicLicense (MPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.mozilla.org/en-US/MPL/); VMwarePlayer (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.vmware.com/download/open_source.html); VirtualBox (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.virtualbox.org/wiki/Licensing_FAQ) Anaconda (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.anaconda.com/open-source)

			LoginomCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://loginom.ru/platform/pricing) MySQLCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://downloads.mysql.com/docs/licenses/mysqld-8.0-gpl-en.pdf) OpenServer (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ospanel.io/offer/) PostgreSQL (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.postgresql.org/about/licence/) QT (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.qt.io/licensing/open-source-lqpl-obligations) Eclipse (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.eclipse.org/legal/epl-2.0) RycharmCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.jetbrains.com/ru-ru/community/education/#students) VisualStudioCode (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://code.visualstudio.com/license) Wing (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://wingware.com/doc/legal/other-licenses) Notepad++ (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://notepad-plus-plus.org/resources) RStudioDesktop (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://blog--rstudio-com.netlify.app/about/eula)
5.	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 503П	Специализированная мебель Кондиционер Персональный компьютер: моноблок PowerCool -15 шт.; 3D принтер	Ubuntu (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ubuntu.com/download/desktop) VisualStudioCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/); LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/); Lazarus (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.lazarus-

			ide.org/index.php); FreePascal (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.freepascal.org/faq.html); NetBeansIDE (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://netbeans.org/cddl-gplv2.html); Python 2/3 (PythonSoftwareFoundationLicense (PSFL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://docs.python.org/3/license.html); Gimp (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.gimp.org/about/); Inkscape (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://inkscape.org/about/license/); MiKTeX (FreeSoftwareFoundation (FSF), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://miktex.org/copying); TeXstudio (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://texstudio.org/); Maxima (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: http://maxima.sourceforge.net/faq.html); Denwer (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: http://www.denwer.ru/faq/other.html); Wireshark (GNUGeneralPublicLicense; бесплатное и/или свободное ПО) 1С: Предприятие 8 (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://v8.1c.ru/predpriyatie/questions_licence.htm); FoxitReader (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://www.foxitsoftware.com/pdf-reader/eula.html); AnyLogic (Personal Learning Edition) (Academic Free License, бесплатноеи/илисвободноеПО, лицензия: https://www.anylogic.ru/downloads/legal-info/); WinDjView (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://windjview.sourceforge.io/ru/);

			7-Zip (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.7-zip.org/license.txt); Mozilla Firefox (Mozilla Public License (MPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.mozilla.org/en-US/MPL/); VMware Player (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.vmware.com/download/open_source.html); VirtualBox (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.virtualbox.org/wiki/Licensing_FAQ); Anaconda (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.anaconda.com/open-source); Loginom Community (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://loginom.ru/platform/pricing); MySQL Community (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://downloads.mysql.com/docs/licenses/mysqld-8.0-gpl-en.pdf); OpenServer (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ospanel.io/offer/); PostgreSQL (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.postgresql.org/about/licence/); QT (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.qt.io/licensing/open-source-lgpl-obligations); Eclipse (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.eclipse.org/legal/epl-2.0); Pycharm Community (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.jetbrains.com/ru-ru/community/education/#students); Visual Studio Code (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://code.visualstudio.com/license); Wing (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://wingware.com/doc/legal/other-licenses); Notepad++ (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://notepad-plus-plus.org/resources);

			RStudioDesktop (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://blog--rstudio-com.netlify.app/about/eula)
6.	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, ауд. 508П	Специализированная мебель; Кондиционер; Доска маркерная Персональный компьютер: ArbyteQuint - 6 шт. Персональный компьютер: ArbyteTempo – 2 шт.	VisualStudioCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/); LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/); Lazarus (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.lazarus-ide.org/index.php); FreePascal (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.freepascal.org/faq.html); NetBeansIDE (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://netbeans.org/cddl-gplv2.html); Python 2/3 (Python Software Foundation License (PSFL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://docs.python.org/3/license.html); Gimp (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.gimp.org/about/); Inkscape (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://inkscape.org/about/license/); MiKTeX (Free Software Foundation (FSF), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://miktex.org/copying); TeXstudio (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://texstudio.org/); Maxima (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: http://maxima.sourceforge.net/faq.html); Denwer (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: http://www.denwer.ru/faq/other.html); Wireshark (GNU General Public License; бесплатное и/или

		свободное ПО) 1С: Предприятие 8 (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://v8.1c.ru/predpriyatie/questions_licence.htm); FoxitReader (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://www.foxitsoftware.com/pdf-reader/eula.html); AnyLogic (Personal Learning Edition) (Academic Free License, бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.anylogic.ru/downloads/legal-info/); WinDjView (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://windjview.sourceforge.io/ru/); 7-Zip (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.7-zip.org/license.txt); Mozilla Firefox (Mozilla Public License (MPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.mozilla.org/en-US/MPL/); VMware Player (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.vmware.com/download/open_source.html); VirtualBox (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.virtualbox.org/wiki/Licensing_FAQ); Anaconda (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.anaconda.com/open-source); Loginom Community (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://loginom.ru/platform/pricing); MySQL Community (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://downloads.mysql.com/docs/licenses/mysqld-8.0-gpl-en.pdf); OpenServer (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ospanel.io/offer/); PostgreSQL (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.postgresql.org/about/licence/); QT (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.qt.io/licensing/open-source-lqpl-obligations); Eclipse (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия:

			https://www.eclipse.org/legal/epl-2.0 PycharmCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.jetbrains.com/ru-ru/community/education/#students) VisualStudioCode (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://code.visualstudio.com/license) Wing (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://wingware.com/doc/legal/other-licenses) Notepad++ (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://notepad-plus-plus.org/resources) RStudioDesktop (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://blog--rstudio-com.netlify.app/about/eula)
7.	394018, г. Воронеж, площадь Университетская, д. 1, пом. I, ауд. 306	Специализированная мебель; Кондиционер; Доска маркерная; Персональный компьютер: моноблок типовой оптимальной производительности с экраном 24" - 13 шт; моноблок DK серии One – 3 шт.; Интерактивная панель модель VM Panel	VisualStudioCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://visualstudio.microsoft.com/ru/vs/community/); LibreOffice (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ru.libreoffice.org/about-us/license/); Lazarus (GNU Lesser General Public License (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.lazarus-ide.org/index.php); FreePascal (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.freepascal.org/faq.html); NetBeansIDE (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://netbeans.org/cddl-gplv2.html); Python 2/3 (Python Software Foundation License (PSFL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://docs.python.org/3/license.html); Gimp (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.gimp.org/about/); Inkscape (GNU General Public License (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://inkscape.org/about/license/);

		MiKTeX (FreeSoftwareFoundation (FSF), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://miktex.org/copying); TeXstudio (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://texstudio.org/); Maxima (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: http://maxima.sourceforge.net/faq.html); Denwer (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: http://www.denwer.ru/faq/other.html); Wireshark (GNUGeneralPublicLicense; бесплатное и/или свободное ПО) 1С: Предприятие 8 (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://v8.1c.ru/predpriyatie/questions_licence.htm); FoxitReader (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия https://www.foxitsoftware.com/pdf-reader/eula.html); Lector PDF Reader (Open source: MIT License); Anakonda (AcademicFreeLicense, бесплатное и/или свободное ПО, https://www.anaconda.com/open-source); AnyLogic (Personal Learning Edition) (Academic Free License, бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.anylogic.ru/downloads/legal-info/); WinDjView (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://windjview.sourceforge.io/ru/); 7-Zip (GNULesserGeneralPublicLicense (LGPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.7-zip.org/license.txt); MozillaFirefox (MozillaPublicLicense (MPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.mozilla.org/en-US/MPL/); VMwarePlayer (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.vmware.com/download/open_source.html); VirtualBox (GNUGeneralPublicLicense (GPL), бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.virtualbox.org/wiki/Licensing_FAQ)

			Anaconda (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.anaconda.com/open-source) LoginomCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://loginom.ru/platform/pricing) MySQLCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://downloads.mysql.com/docs/licenses/mysqld-8.0-gpl-en.pdf) OpenServer (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://ospanel.io/offer/) PostgreSQL (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.postgresql.org/about/licence/) QT (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.qt.io/licensing/open-source-lgpl-obligations) Eclipse (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.eclipse.org/legal/epl-2.0) RycharmCommunity (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://www.jetbrains.com/ru-ru/community/education/#students) VisualStudioCode (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://code.visualstudio.com/license) Wing (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://wingware.com/doc/legal/other-licenses) Notepad++ (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://notepad-plus-plus.org/resources) OpenBoard (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://openboard.ch/index.en.html) RStudioDesktop (бесплатное и/или свободное ПО, лицензия: https://blog--rstudio-com.netlify.app/about/eula) Drawio (JGraphAdaptedApacheLicense, v. 2.0, бесплатное и/или свободное ПО); Dia Diagram Editor (бесплатное и/или свободное ПО, Open source: GNU General Public License version 2.0 (GPLv2)); Clips (MIT License, бесплатное и/или свободное ПО)

Приложение 7**Рабочая программа воспитания****УТВЕРЖДАЮ**

Декан математического
факультета
Бурлуцкая М.Ш.



18.03.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

1. Код и наименование направления подготовки:

01.03.04 Прикладная математика

2. Профиль подготовки: Применение математических методов к решению инженерных и экономических задач

3. Квалификация выпускника: Бакалавр

4. Составители программы: к.ф.-м.н., доцент Давыдова М.Б.

5. Рекомендована: Ученым советом математического факультета
Протокол № 0500-03 от 18.03.2025

6. Учебный год: 2025-2026

7. Цель и задачи программы:

Цель программы – воспитание высоконравственной, духовно развитой и физически здоровой личности, обладающей социально и профессионально значимыми личностными качествами и компетенциями, способной творчески осуществлять профессиональную деятельность и нести моральную ответственность за принимаемые решения в соответствии с социокультурными и духовно-нравственными ценностями.

Задачи программы:

- формирование единого воспитательного пространства, направленного на создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского и профессионального самоопределения и самореализации;
- вовлечение обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения по всем направлениям воспитательной работы в вузе/на факультете;
- освоение обучающимися духовно-нравственных ценностей, гражданско-патриотических ориентиров, необходимых для устойчивого развития личности, общества, государства;
- содействие обучающимся в личностном и профессиональном самоопределении, проектировании индивидуальных образовательных траекторий и образа будущей профессиональной деятельности, поддержка деятельности обучающихся по самопознанию и саморазвитию.

8. Теоретико-методологические основы организации воспитания

В основе реализации программы лежат следующие **подходы**:

- *системный*, который означает взаимосвязь и взаимообусловленность всех компонентов воспитательного процесса – от цели до результата;
- *организационно-деятельностный*, в основе которого лежит единство сознания, деятельности и поведения и который предполагает такую организацию коллектива и личности, когда каждый обучающийся проявляет активность, инициативу, творчество, стремление к самовыражению;
- *личностно-ориентированный*, утверждающий признание человека высшей ценностью воспитания, активным субъектом воспитательного процесса, уникальной личностью;
- *комплексный подход*, подразумевающий объединение усилий всех субъектов воспитания (индивидуальных и групповых), институтов воспитания (подразделений) на уровне социума, вуза, факультета и самой личности воспитанника для успешного решения цели и задач воспитания; сочетание индивидуальных, групповых и массовых методов и форм воспитательной работы.

Основополагающими **принципами** реализации программы являются:

- *системность* в планировании, организации, осуществлении и анализе воспитательной работы;
- *интеграция* внеаудиторной воспитательной работы, воспитательных аспектов учебного процесса и исследовательской деятельности;
- *мотивированность* участия обучающихся в различных формах воспитательной работы (аудиторной и внеаудиторной);

- *вариативность*, предусматривающая учет интересов и потребностей каждого обучающегося через свободный выбор альтернативных вариантов участия в направлениях воспитательной работы, ее форм и методов.

Реализация программы предусматривает использование следующих **методов** воспитания:

- методы формирования сознания личности (рассказ, беседа, лекция, диспут, метод примера);
- методы организации деятельности и приобретения опыта общественного поведения личности (создание воспитывающих ситуаций, педагогическое требование, инструктаж, иллюстрации, демонстрации);
- методы стимулирования и мотивации деятельности и поведения личности (соревнование, познавательная игра, дискуссия, эмоциональное воздействие, поощрение, наказание);
- методы контроля, самоконтроля и самооценки в воспитании.

При реализации программы используются следующие **формы** организации воспитательной работы:

- массовые формы – мероприятия на уровне университета, города, участие во всероссийских и международных фестивалях, конкурсах и т.д.;
- групповые формы – мероприятия внутри коллективов академических групп, студий творческого направления, клубов, секций, общественных студенческих объединений и др.;
- индивидуальные, личностно-ориентированные формы – индивидуальное консультирование преподавателями обучающихся по вопросам организации учебно-профессиональной и научно-исследовательской деятельности, личностного и профессионального самоопределения, выбора индивидуальной образовательной траектории и т.д.

9. Содержание воспитания

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы в вузе/на факультете:

- 1) духовно-нравственное воспитание;
- 2) гражданско-правовое воспитание;
- 3) патриотическое воспитание;
- 4) экологическое воспитание;
- 5) культурно-эстетическое воспитание;
- 6) физическое воспитание;
- 7) профессиональное воспитание.

9.1. Духовно-нравственное воспитание

– формирование нравственной позиции, в том нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия, добра, дружелюбия);

– развитие способности к сопереживанию и формированию позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;

- формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- развитие способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебно-профессиональной деятельности на основе нравственных установок и моральных норм, непрерывного самообразования и самовоспитания;
- развитие способности к сотрудничеству с окружающими в образовательной, общественно полезной, проектной и других видах деятельности.

9.2. Гражданско-правовое воспитание

- выработка осознанной собственной позиции по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего;
- формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, другим негативным социальным явлениям;
- развитие студенческого самоуправления, совершенствование у обучающихся организаторских умений и навыков;
- расширение конструктивного участия обучающихся в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления;
- поддержка инициатив студенческих объединений, развитие молодежного добровольчества и волонтерской деятельности;
- организация социально значимой общественной деятельности студенчества.

9.3. Патриотическое воспитание

- формирование чувств патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества;
- формирование патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, стремления защищать интересы Родины и своего народа;
- формирование чувства гордости и уважения к достижениям и культуре своей Родины на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России, развитие желания сохранять ее уникальный характер и культурные особенности;
- развитие идентификации себя с другими представителями российского народа;
- вовлечение обучающихся в мероприятия военно-патриотической направленности;

- приобщение обучающихся к истории родного края, традициям вуза, развитие чувства гордости и уважения к выдающимся представителям университета;
- формирование социально значимых и патриотических качеств обучающихся.

9.4. Экологическое воспитание

- формирование экологической культуры;
- формирование бережного и ответственного отношения к своему здоровью (физическому и психологическому) и здоровью других людей, живой природе, окружающей среде;
- вовлечение обучающихся в экологические мероприятия;
- выработка умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии, приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- укрепление мотивации к физическому самосовершенствованию, занятию спортивно-оздоровительной деятельностью;
- развитие культуры безопасной жизнедеятельности, умений оказывать первую помощь;
- профилактика наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек.

9.5. Культурно-эстетическое воспитание

- формирование эстетического отношения к миру, включая эстетику научного и технического творчества, спорта, общественных отношений и быта;
- приобщение обучающихся к истинным культурным ценностям;
- расширение знаний в области культуры, вовлечение в культурно-досуговые мероприятия;
- повышение интереса к культурной жизни региона; содействие его конкурентоспособности посредством участия во всероссийских конкурсах и фестивалях;
- создание социально-культурной среды вуза/факультета, популяризация студенческого творчества, формирование готовности и способности к самостоятельной, творческой деятельности;
- совершенствование культурного уровня и эстетических чувств обучающихся.

9.6. Физическое воспитание

- создание условий для занятий физической культурой и спортом, для развивающего отдыха и оздоровления обучающихся, включая студентов с ограниченными возможностями здоровья, студентов, находящихся в трудной
- жизненной ситуации, в том числе на основе развития спортивной инфраструктуры вуза/факультета и повышения эффективности ее использования;
- формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом, следованию здоровому образу жизни, в том числе путем пропаганды в студенческой

среде необходимости участия в массовых спортивно-общественных мероприятиях, популяризации отечественного спорта и спортивных достижений страны/региона/города/вуза/факультета;

- вовлечение обучающихся в спортивные соревнования и турниры, межфакультетские и межвузовские состязания, встречи с известными спортсменами и победителями соревнований.

9.7. Профессиональное воспитание

- приобщение студентов к традициям и ценностям профессионального сообщества, нормам корпоративной этики;
- развитие профессионально значимых качеств личности будущего компетентного и ответственного специалиста в учебно-профессиональной, научно-исследовательской деятельности и внеучебной работе;
- формирование творческого подхода к самосовершенствованию в контексте будущей профессии;
- повышение мотивации профессионального самосовершенствования обучающихся средствами изучаемых учебных дисциплин, практик, научно-исследовательской и других видов деятельности;
- ориентация обучающихся на успех, лидерство и карьерный рост; формирование конкурентоспособных личностных качеств;
- освоение этических норм и профессиональной ответственности посредством организации взаимодействия обучающихся с мастерами профессионального труда.

10. Методические рекомендации по анализу воспитательной работы на факультете и проведению ее аттестации (по реализуемым направлениям подготовки/специальностям)

Ежегодно заместитель декана по воспитательной работе представляет на ученом совете факультета отчет, содержащий анализ воспитательной работы на факультете и итоги ее аттестации (по реализуемым направлениям подготовки / специальностям).

Анализ воспитательной работы на факультете проводится с **целью** выявления основных проблем воспитания и последующего их решения.

Основными **принципами** анализа воспитательного процесса являются:

- *принцип гуманистической направленности*, проявляющийся в уважительном отношении ко всем субъектам воспитательного процесса;
- *принцип приоритета анализа сущностных сторон воспитания*, ориентирующий на изучение не столько количественных его показателей, сколько качественных – таких как содержание и разнообразие деятельности, характер общения и отношений субъектов образовательного процесса и др.;
- *принцип развивающего характера осуществляемого анализа*, ориентирующий на использование его результатов для совершенствования воспитательной деятельности в вузе/на факультете: уточнения цели и задач воспитания, планирования воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания совместной деятельности обучающихся и преподавателей;

- *принцип разделенной ответственности* за результаты профессионально-личностного развития обучающихся, ориентирующий на понимание того, что профессионально-личностное развитие – это результат влияния как социальных институтов воспитания, так и самовоспитания.

Примерная схема анализа воспитательной работы на факультете

1. Анализ целевых установок

1.1 Наличие рабочей программы воспитания по всем реализуемым на факультете ОПОП.

1.2 Наличие утвержденного комплексного календарного плана воспитательной работы.

2. Анализ информационного обеспечения организации и проведения воспитательной работы

2.1 Наличие доступных для обучающихся источников информации, содержащих план воспитательной работы, расписание работы студенческих клубов, кружков, секций, творческих коллективов и т.д.

3. Организация и проведение воспитательной работы

3.1 Основные направления воспитательной работы в отчетном году, использованные в ней формы и методы, степень активности обучающихся в проведении мероприятий воспитательной работы.

3.2 Проведение студенческих фестивалей, смотров, конкурсов и пр., их количество в отчетном учебном году и содержательная направленность.

3.3 Участие обучающихся и оценка степени их активности в фестивалях, конкурсах, смотрах, соревнованиях различного уровня.

3.4 Достижения обучающихся, участвовавших в фестивалях, конкурсах, смотрах, соревнованиях различного уровня (количество призовых мест, дипломов, грамот и пр.).

3.5 Количество обучающихся, участвовавших в работе студенческих клубов, творческих коллективов, кружков, секций и пр. в отчетном учебном году.

3.6 Количество обучающихся, задействованных в различных воспитательных мероприятиях в качестве организаторов и в качестве участников.

4. Итоги аттестации воспитательной работы факультета

4.1. Выполнение в отчетном году календарного плана воспитательной работы: выполнен полностью – перевыполнен (с приведением конкретных сведений о перевыполнении) – недовыполнен (с указанием причин невыполнения отдельных мероприятий).

4.2. Общее количество обучающихся, принявших участие в воспитательных мероприятиях в отчетном учебном году.

4.3. При наличии фактов пассивного отношения обучающихся к воспитательным мероприятиям: причины пассивности и предложения по ее устранению, активному вовлечению обучающихся в воспитательную работу.

4.4. Дополнительно в отчете могут быть представлены (по решению заместителя декана по воспитательной работе) сведения об инициативном участии обучающихся в воспитательных мероприятиях, не предусмотренных календарным планом воспитательной работы, о конкретных обучающихся, показавших наилучшие результаты участия в воспитательных мероприятиях и др.

Процедура аттестации воспитательной работы и выполнения календарного плана воспитательной работы

Оценочная шкала: «удовлетворительно» – «неудовлетворительно».

Оценочные критерии:

1. Количественный – участие обучающихся в мероприятиях календарного плана воспитательной работы (олимпиадах, конкурсах, фестивалях, соревнованиях

и т.п.), участие обучающихся в работе клубов, секций, творческих, общественных студенческих объединений.

Воспитательная работа признается удовлетворительной при выполнении **одного из условий**:

Выполнение запланированных мероприятий по 6 из 7 направлений воспитательной работы
или
Участие не менее 80% обучающихся в мероприятиях по не менее 5 направлениям воспитательной работы
или
Охвачено 100% обучающихся по не менее 4 направлениям воспитательной работы
или
1. Охват не менее 50% обучающихся в мероприятиях по 7 направлениям воспитательной работы.
2. Наличие дополнительных достижений обучающихся (индивидуальных или групповых) в мероприятиях воспитательной направленности внутривузовского, городского, регионального, межрегионального, всероссийского или международного уровня.

2. Качественный – достижения обучающихся в различных воспитательных мероприятиях (уровень мероприятия – международный, всероссийский, региональный, университетский, факультетский; статус участия обучающихся – представители страны, области, вуза, факультета; характер участия обучающихся – организаторы, исполнители, зрители).

Способы получения информации для проведения аттестации: педагогическое наблюдение; анализ портфолио обучающихся и документации, подтверждающей их достижения (грамот, дипломов, благодарственных писем, сертификатов и пр.); беседы с обучающимися, студенческим активом факультета, преподавателями, принимающими участие в воспитательной работе, кураторами основных образовательных программ; анкетирование обучающихся (при необходимости); отчеты кураторов студенческих групп 1-2 курсов (по выбору заместителя декана по воспитательной работе и с учетом особенностей факультета).

Источники получения информации для проведения аттестации: устные, письменные, электронные (по выбору заместителя декана по воспитательной работе и с учетом особенностей факультета).

Фиксация результатов аттестации: отражаются в ежегодном отчете заместителя декана по воспитательной работе (по решению заместителя декана по воспитательной работе – в целом по факультету или отдельно по реализуемым направлениям подготовки / специальностям).

Календарный план воспитательной работы

УТВЕРЖДАЮ

Декан математического факультета



М.Ш. Бурлуцкая

18.03.2025

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ* на 2025/2026 учебный год

№ п/п	Направлени е воспитатель ной работы	Мероприятие с указанием его целевой направленности	Сроки выполне ния	Уровень мероприятия (всероссийский, региональный, университетский, факультетский)	Ответственный исполнитель (в соответствии с уровнем проведения мероприятия)
1	Духовно- нравственное воспитание	Мероприятия по профилактике межнациональных конфликтов (формирование толерантного отношения обучающихся к гражданам других национальностей)	Сентябрь	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Благотворительные мероприятия, посвященные Международному дню пожилых людей (оказание помощи пожилым людям, развитие молодежного добровольчества, организация социально значимой общественной деятельности студентов)	Октябрь	Региональный	Отдел по воспитательной работе
		День донора (формирование небезразличного отношения к донорству и возможности помочь людям, развитие молодежного добровольчества, организация социально значимой общественной деятельности студентов)	Ноябрь	Региональный	Объединенный совет обучающихся
		Щедрый вторник (оказание помощи больным детям, развитие молодежного добровольчества, организация социально значимой общественной деятельности студентов)	Декабрь	Региональный	Объединенный совет обучающихся
		Акция «Снежный десант» (оказание безвозмездной помощи жителям населенных пунктов, развитие студенческого самоуправления, совершенствование у обучающихся организаторских умений и навыков, развитие молодежного добровольчества, организация социально значимой общественной деятельности студентов)	Февраль	Региональный	Объединенный совет обучающихся
		Благотворительные мероприятия, направленные на помощь детям с ограниченными возможностями (развитие молодежного добровольчества, организация социально значимой общественной деятельности студентов)	Март	Региональный	Отдел по воспитательной работе

		деятельности студентов)			
2	Гражданско-правовое воспитание	Мероприятия, посвященные Дню солидарности в борьбе с терроризмом (почтение памяти погибших в трагедии г. Беслана, формирование твердой позиции обучающихся в неприятии теории экстремизма)	3 сентября	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Мероприятия по профилактике терроризма и экстремизма (консолидация знаний о методах предотвращения террористических актов, формирование твердой позиции обучающихся в неприятии теории экстремизма)	Сентябрь	Университетский	Отдел по воспитательной работе
3	Патриотическое воспитание	Митинг, посвященный Дню освобождения г. Воронежа от немецко-фашистских захватчиков (почтение памяти героев ВОВ, формирование уважительного отношения к памяти защитников Отечества)	25 января	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Кубок Мосина (формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, углубление знания обучающихся о выдающемся земляке)	Апрель	Всероссийский	Отдел по воспитательной работе
		Мероприятия, посвященные Дню Победы (почтение памяти героев ВОВ, формирование уважительного отношения к памяти защитников Отечества, формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своей Родине)	Май	Региональный	Отдел по воспитательной работе
4	Экологическое воспитание	Мероприятия по профилактике табакокурения, алкоголизма и употребления наркотических веществ (формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью)	Октябрь	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Мероприятия, посвященные Всемирному дню борьбы со СПИДом (формирование у обучающихся ответственного отношения к здоровью – как собственному, так и других людей)	1 декабря	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Субботники (формирование бережного и ответственного отношения к живой природе и окружающей среде)	Апрель	Университетский	Отдел по воспитательной работе
5	Культурно-эстетическое воспитание	Школа актива (расширение знаний, развитие навыка обучающихся в сфере культуры и творчества посредством образовательных лекций и мастер-классов)	Сентябрь	Университетский	Культурно-досуговый отдел
		Творческий фестиваль «Первокурсник» (развитие творчества и культуры в студенческой среде)	Декабрь	Университетский	Культурно-досуговый отдел
		Новогодний концерт «Голубой огонек» (развитие творчества и культуры в студенческой среде)	Конец декабря	Университетский	Культурно-досуговый отдел
		Университетская весна (развитие творчества и культуры в студенческой среде)	Апрель	Университетский	Культурно-досуговый отдел
		Ночной университет ВГУ (развитие культуры в студенческой среде, развитие студенческого самоуправления, совершенствование у обучающихся организаторских умений и навыков)	Февраль	Университетский	Объединенный совет обучающихся

6	Физическое воспитание	Мистер и Мисс студенческих отрядов Воронежского государственного университета (развитие студенческого самоуправления, совершенствование у обучающихся организаторских умений и навыков, развитие творчества и культуры в студенческой среде)	Март	Университетский	Объединенный совет обучающихся
		Фестиваль национальных видов спорта «Русский спорт» (популяризация отечественного спорта, мотивация студентов к занятиям спортом и здоровому образу жизни)	Октябрь	Региональный	Отдел по воспитательной работе
		Универсиада первокурсников ВГУ (популяризация отечественного спорта, мотивация студентов к занятиям спортом и здоровому образу жизни)	Ноябрь – декабрь	Университетский	Кафедра физического воспитания и спорта
		Турнир по лазертагу «Светобитва» (развитие студенческого самоуправления, совершенствование у обучающихся организаторских умений и навыков, мотивация студентов к занятиям спортом)	Ноябрь	Университетский	Объединенный совет обучающихся
7	Профессиональное воспитание	Поздравление обучающихся с началом учебного года (приобщение студентов к традициям и ценностям вуза, развитие корпоративной культуры)	2 сентября	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Посвящение в студенты (приобщение студентов к традициям и ценностям вуза, развитие корпоративной культуры, адаптация первокурсников в студенческом сообществе)	Сентябрь	Факультетский	Факультет
		Ярмарка вакансий (знакомство обучающихся с потенциальными работодателями, ориентация обучающихся на успех, на лидерство и карьерный рост)	Декабрь, Апрель	Университетский	Отдел развития карьеры
		День российского студенчества (приобщение студентов к традициям и ценностям вуза, развитие корпоративной культуры)	25 января	Университетский	Отдел по воспитательной работе, Культурно-досуговый отдел
		Масленица (приобщение студентов к традициям и ценностям вуза, развитие корпоративной культуры)	Конец февраля – начало марта	Университетский	Отдел по воспитательной работе, Культурно-досуговый отдел
		Турнир Трёх Наук (повышение мотивации профессионального совершенствования обучающихся путем нестандартного подхода к изучению науки)	В течение учебного года	Всероссийский	Объединенный совет обучающихся
		Профессиональный форум «Математика – путь к успеху»	Март-апрель	Факультетский	Факультет

*Примечания:

1. Общеуниверситетский календарный план дополняется факультетскими мероприятиями по направлениям воспитательной работы.
2. По решению ученого совета факультета из календарного плана могут быть изъяты отдельные мероприятия нефакультетского уровня (по представлению заместителя декана по воспитательной работе).

Аннотация рабочих программ дисциплин (модулей)

Б1.О.01 Философия

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

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

- УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;
- УК-1.2 Используя логико-методологический инструментарий, критически оценивает надежность источников информации, современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.

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

- УК-5.2 Учитывает при социальном и профессиональном общении историко-культурное наследие и социо-культурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этнические учения.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина Философия относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели изучения дисциплины:

- формирование целостных представлений о зарождении и развитии философского знания;
- усвоение базовых понятий и категорий философской мысли, выработка умений системного изложения основных проблем теоретической философии, способствующих формированию мировоззренческой позиции

Задачи учебной дисциплины:

- развитие у студентов интереса к фундаментальным философским знаниям;
- усвоение студентами проблемного содержания основных философских концепций, направлений и школ, овладение философским категориальным аппаратом с целью развития мировоззренческих основ профессионального сознания;
- формирование у студентов знаний о современных философских проблемах бытия, познания, человека и общества;
- развитие у студентов способности использовать теоретические общефилософские знания в профессиональной практической деятельности.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.О.02 История России

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

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

- УК-5.1 Определяет специфические черты исторического наследия и социокультурные традиции различных социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей, в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования);
- УК-5.3 Понимает и квалифицированно интерпретирует межкультурное разнообразие общества, учитывает социокультурные особенности различных социальных групп (в том числе этнических и конфессиональных).

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина История России относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели изучения дисциплины:

- приобретение студентами научных и методических знаний в области истории;
- формирование теоретических представлений о закономерностях исторического процесса;
- овладение знаниями основных событий, происходящих в России и мире;
- приобретение навыков исторического анализа и синтеза.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование у студентов научного мировоззрения, представлений о закономерностях исторического процесса;
- формирование у студентов исторического сознания, воспитания уважения к всемирной и отечественной истории, деяниям предков;
- развитие у студентов творческого мышления, выработка умений и навыков исторических исследований;
- выработка умений и навыков использования исторической информации при решении задач в практической профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Б1.О.03 Иностранный язык

Общая трудоемкость дисциплины 8 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

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

- УК-4.1 Выбирает на иностранном языке коммуникативно приемлемые стратегии делового общения;
- УК-4.5 Владеет интегративными коммуникативными умениями в устной и письменной иноязычной речи.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина Иностранный язык относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели изучения дисциплины:

- повышение уровня владения иностранным языком, достигнутого в средней школе, овладение иноязычной коммуникативной компетенцией на уровне А2+ для решения коммуникативных задач в социально-культурной, учебно-познавательной и деловой сферах иноязычного общения;

- обеспечение основ будущего профессионального общения и дальнейшего успешного самообразования.

Задачи учебной дисциплины:

Развитие умений:

- воспринимать на слух и понимать содержание аутентичных общественно- политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов и выделять в них значимую/запрашиваемую информацию;
- понимать содержание аутентичных общественно-политических, публицистических, прагматических (информационных буклетов, брошюр/проспектов; блогов/веб-сайтов) и научно-популярных текстов, выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических текстов справочно- информационного и рекламного характера;
- начинать вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости используя стратегии восстановления сбоя в процессе коммуникации; расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника, делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

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

- УК-8.1 Идентифицирует и анализирует опасные и вредные факторы элементов среды обитания и в рамках осуществляемой деятельности; знает основные вопросы безопасности жизнедеятельности;
- УК-8.2 Способен осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, социального (биолого- социального) происхождения; грамотно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности;
- УК-8.3 Готов принимать участие в оказании первой и экстренной допсихологической помощи при травмах и неотложных состояниях, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время;
- УК-8.4 Способен обеспечить безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты; выявить и устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина Безопасность жизнедеятельности относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели изучения дисциплины:

- приобретение знаний и умений, необходимых для сохранения своей жизни и здоровья, для обеспечения безопасности человека в современных экономических и социальных условиях;
- приобретение знаний в области защиты населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
- приобретение навыков выбора соответствующих способов защиты в условиях различных чрезвычайных ситуаций.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение культуры безопасности;
- формирование умения соблюдать нормативные требования по отношению к источникам опасностей, присутствующих в окружающей среде;
- освоить приемы оказания первой помощи и экстренной допсихологической помощи;
- выработать алгоритм действий в условиях различных чрезвычайных ситуаций;
- сформировать психологическую готовность эффективного взаимодействия в условиях чрезвычайных ситуаций.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.05 Физическая культура и спорт

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

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

- УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма;
- УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности;
- УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина Физическая культура и спорт относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения дисциплины являются:

- формирование физической культуры личности;
- приобретение способности целенаправленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Задачи учебной дисциплины:

- овладение знаниями теоретических и практических основ физической культуры и спорта и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и в двигательной активности.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.06 Математический анализ

Общая трудоемкость дисциплины – 20 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.4 Обладает теоретическими знаниями в области математического и комплексного анализа и умеет их использовать в профессиональной деятельности.

- ОПК-1.5 Умеет применять основные понятия и закономерности к решению типовых задач математического и комплексного анализа.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Математический анализ относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- обучение основам математического анализа для формирования у студентов представления о математике как особом методе познания природы, осознания общности математических понятий и моделей, приобретения навыков логического мышления и оперирования абстрактными математическими объектами;

- воспитание высокой математической культуры;

- закладка фундамента математического образования.

Задачи учебной дисциплины:

- развить умение самостоятельной работы с учебными пособиями и другой научной и математической литературой;

- ознакомить студентов с основными математическими понятиями и методами дифференциального и интегрального исчисления функции одной и многих переменных, формулировками и доказательствами наиболее важных как с теоретической, так и с практической точки зрения теорем данного курса;

- привить навыки решения основных типов задач по разделам дисциплины; выработать у студентов навыки применения полученных теоретических знаний для решения прикладных задач;

- привить точность и обстоятельность аргументации в математических и других научных рассуждениях;

- сформировать высокий уровень математической культуры, достаточный для понимания и усвоения последующих курсов;

- способствовать: подготовке к ведению исследовательской деятельности в областях, использующих математические методы; созданию и использованию математических моделей процессов и объектов; разработке эффективных математических методов решения задач естествознания, техники, экономики и управления.

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Б1.О.07 Алгебра

Общая трудоёмкость дисциплины: 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук

- ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности.

- ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.

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

- УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;
- УК-1.2: Используя логико-методологический инструментарий, критически оценивает надежность источников информации, современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.

Место учебной дисциплины: Дисциплина «Алгебра» относится к Блоку 1 обязательной части.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели учебной дисциплины:

- Целью курса является освоение основных понятий и фактов алгебры, овладение основными методами решения задач.

Задачи учебной дисциплины:

- ознакомление с основными алгебраическими понятиями и фактами;
- овладение основными методами решения задач;
- выработка навыков и умений по применению полученных знаний при решении задач алгебры и других математических дисциплин.

Формы промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.О.08 Аналитическая геометрия

Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук
- ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Аналитическая геометрия относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Аналитическая геометрия» являются:

- формирование геометрической культуры студента, начальная подготовка в области алгебраического анализа простейших геометрических объектов, овладение классическим математическим аппаратом для дальнейшего использования в приложениях.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение и овладение методом координат при рассмотрении геометрических образов, представляемых линейными и билинейными алгебраическими формами;
- изучение методов и приемов решения геометрических задач,
- формирование у студентов умений и навыков самостоятельного приобретения и применения знаний при исследовании и построении математических моделей,

- овладение студентами знаний и навыков по применению аналитической геометрии в различных разделах физики при экспериментальном и теоретическом исследовании физических явлений.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.09 Программно-аппаратные средства информатики

Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е.

ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности:

- ОПК-3.1. Осуществляет поиск, сбор, хранение, обработку, представление информации при решении задач профессиональной деятельности.
- ОПК-3.2. Подбирает и использует информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-4. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения:

- ОПК-4.1. Использует основные принципы алгоритмизации задач в рамках профессиональной деятельности и разработки компьютерных программ.
- ОПК-4.2. Проводит тестирование и отладку компьютерных программ с целью апробации разработанных моделей и алгоритмов.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина

Программно-аппаратные средства информатики относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- ознакомление студентов с задачами и особенностями построения программно-аппаратных средств защиты информации от несанкционированного доступа в телекоммуникационных системах.

Задачи учебной дисциплины:

- освоить основы архитектуры IBM-совместимых ПЭВМ, особенности архитектуры, возможности и требования к оборудованию различных ОС различных типов, классификацию, основные свойства и методы распространения вирусов. Основные методы защиты от вирусов на локальных станциях и в подсетях;
- научить работать с несколькими типами электронных замков, строить политику безопасности для работы в рамках заданной модели нарушителя на выделенной ПЭВМ;
- сформировать навыки проведения экспертиз компьютерных материалов в области информационных технологий.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.10 Элементы математического моделирования

Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций индикаторов их достижения:

ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности:

- ОПК-3.1. Осуществляет поиск, сбор, хранение, обработку, представление информации при решении задач профессиональной деятельности.

- ОПК-3.2. Подбирает и использует информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-4. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения:

- ОПК-4.1. Использует основные принципы алгоритмизации задач в рамках профессиональной деятельности и разработки компьютерных программ.
- ОПК-4.2. Проводит тестирование и отладку компьютерных программ с целью апробации разработанных моделей и алгоритмов.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Элементы математического моделирования относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- изучение основных понятий, приемов и методов математического моделирования и рассмотрение современных технологий построения и исследования математических моделей различных сложных технических систем (в том числе и с участием человека).

Задачи учебной дисциплины:

- выработать практические навыки декомпозиции, абстрагирования при решении задач в различных областях профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.11 Теория графов и математическая логика

Общая трудоемкость дисциплины – 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук.
- ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Теория графов и математическая логика относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- формирование системы знаний о понятиях и методах математической логики;
- формирование представлений о проблемах оснований математики и роли математической логики в их решении.

Задачи учебной дисциплины:

- познакомить с проблемами оснований математики, путями решения этих проблем и связанными с ними основными результатами математической логики;
- сформировать представления о методе формализации, его роли в уточнении и изучении понятий математического доказательства и аксиоматической теории;
- развить логическое мышление, логическую культуру, логическую интуицию;

- обеспечить теоретическую базу логической составляющей курса математики.

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Б1.О.12 Программирование на ЭВМ

Общая трудоемкость дисциплины – 10 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности:

- ОПК-3.1. Осуществляет поиск, сбор, хранение, обработку, представление информации при решении задач профессиональной деятельности.
- ОПК-3.2. Подбирает и использует информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-4. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения:

- ОПК-4.1. Использует основные принципы алгоритмизации задач в рамках профессиональной деятельности и разработки компьютерных программ.
- ОПК-4.2. Проводит тестирование и отладку компьютерных программ с целью апробации разработанных моделей и алгоритмов.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Программирование для ЭВМ относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- дать студентам достаточно полное и строгое представление о современных языках программирования и алгоритмах программирования.

Задачи учебной дисциплины:

- изучить основные элементы одного из самых распространенных языков программирования Си; основные приемы и алгоритмы программирования; основные численные методы решения задач;
- научить разрабатывать алгоритмы необходимые для решения математических, физических задач, разрабатывать алгоритмы, используя основные приемы программирования; проводить отладку, тестирование программы; проводить необходимые расчеты на ПК.

Форма промежуточной аттестации – зачет: экзамен.

Б1.О.13 Дифференциальные уравнения

Общая трудоемкость дисциплины – 8 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук.
- ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Дифференциальные уравнения относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- ознакомление студентов с основными понятиями и методами теории обыкновенных дифференциальных уравнений.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение типов уравнений, интегрируемых в квадратурах;
- изучение теорем о существовании и единственности решения задачи Коши;
- изучение теории линейных дифференциальных уравнений;
- знакомство с основными фактами теории устойчивости.

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Б1.О.14 Комплексный анализ

Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.4 Обладает теоретическими знаниями в области математического и комплексного анализа и умеет их использовать в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.5 Умеет применять основные понятия и закономерности к решению типовых задач математического и комплексного анализа

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Комплексный анализ относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель освоения учебной дисциплины:

- изучение основных понятий и методов теории функций комплексной переменной и примеров их применения при решении задач.

Задачи учебной дисциплины:

- научить студентов владеть теоретическим материалом, решать задачи, использовать методы и теоремы комплексного анализа при решении прикладных задач.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.15 Теория вероятностей

Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук.
- ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Теория вероятностей относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- формирование навыков «вероятностного мышления», вероятностного подхода к постановке и решению задач;
- формирование навыков обработки результатов наблюдения и умений правильно, в терминах теории вероятностей, формулировать и осмысливать полученные результаты;
- развитие логического мышления и умения выявлять общие закономерности исследуемых процессов.

Задачи учебной дисциплины:

- изучить основные понятия, определения, аксиомы, принципы и теоремы теории вероятностей;
- сформировать умение применять теоретические знания при решении конкретных задач теории вероятностей и статистики;
- овладеть статистическими методами обработки данных;
- выработать навыки постановки статистических задач, их решения методами математической статистики, анализа и интерпретации результатов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.16. Операционные системы и сети

Общая трудоемкость дисциплины – 6 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности:

- ОПК-3.1. Осуществляет поиск, сбор, хранение, обработку, представление информации при решении задач профессиональной деятельности.
- ОПК-3.2. Подбирает и использует информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-4. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения:

- ОПК-4.1. Использует основные принципы алгоритмизации задач в рамках профессиональной деятельности и разработки компьютерных программ.
- ОПК-4.2. Проводит тестирование и отладку компьютерных программ с целью апробации разработанных моделей и алгоритмов.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Операционные системы и сети относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- изучение принципов построения и функционирования операционных систем;
- изучение базовых методов и алгоритмов используемых различными подсистемами ОС;
- формирование у слушателей целостного представления об условиях выполнения прикладных программ;

- изучение особенностей работы многопроцессных и многопоточных приложений и получение навыков разработки программ для различных операционных сред.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование базовых представлений, знаний и умений в области организации функционирования современных ОС, а именно, умений создания и использования эффективного программного обеспечения для управления вычислительными ресурсами в многопользовательских ОС.

Форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа.

Б1.О.17 Уравнения математической физики

Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук.
- ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Уравнения математической физики относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- изучение основ классификации уравнений с частными производными, приведение уравнений с частными производными к каноническому виду, изучение основ теории обобщенных функций для современного анализа решаемых задач.

Задачи учебной дисциплины:

- ознакомить с различными типами уравнений с частными производными;
- поставить и изучить основные классические задачи;
- изучить способы решений основных классических задач.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.18 Методы оптимизаций

Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук.
- ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Методы оптимизаций относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:*Цели освоения учебной дисциплины:*

- овладение конкретными математическими знаниями;
 - овладение классическими и современными методами исследования, необходимыми для применения в практической и научной деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- совершенствование математического образования.

Задачи учебной дисциплины:

- обеспечить прочное и сознательное овладение студентами системой математических знаний умением применить их при решении задач естествознания;
- сформировать устойчивый интерес к предмету, выявить и развить математические способности, сориентировать на профессию;
- выработать умения правильной постановки оптимизационной задачи, задачи управления, умения выбрать правильный метод оптимизации; приобретение навыков применения оптимизационного подхода к абстрактным и прикладным задачам естествознания, навыков решения конкретных задач вариационного исчисления, конечномерной оптимизации и построения функций синтеза.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.19 Базы данных

Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности:

- ОПК-3.1. Осуществляет поиск, сбор, хранение, обработку, представление информации при решении задач профессиональной деятельности.
- ОПК-3.2. Подбирает и использует информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-4. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения:

- ОПК-4.1. Использует основные принципы алгоритмизации задач в рамках профессиональной деятельности и разработки компьютерных программ.
- ОПК-4.2. Проводит тестирование и отладку компьютерных программ с целью апробации разработанных моделей и алгоритмов.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Базы данных относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:*Цели освоения учебной дисциплины:*

- подготовка в области применения современной вычислительной техники для решения практических задач обработки данных, математического моделирования и информатики.

Задачи учебной дисциплины:

- ознакомиться с многообразием современных систем управления базами данных, их областях применения и особенностях;
- ознакомиться с тенденциями и перспективами развития современных систем управления базами данных;

- научиться применять современную методологию для исследования и синтеза информационных моделей предметных областей АИС;
- приобрести опыт работы с реляционными базами данных.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.20 Физика

Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук.
- ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Физика относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- получить научное представление о природе и методах ее познания.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение основных физических явлений и идей; овладение фундаментальными понятиями, принципами, законами и теориями современной физики, а также методами физического исследования;
- формирование научного мировоззрения и современного физического мышления;
- овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики, помогающих в дальнейшем решать практические задачи.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.21 Математическое моделирование: вариационные и стохастические принципы

Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук.
- ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.

ОПК-2. Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и

модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функционирования систем:

- ОПК-2.1. Владеет навыками использования математических методов и моделей для решения исследовательских задач.
- ОПК-2.2. Осуществляет проверку адекватности математических моделей.
- ОПК-2.3. Анализирует результаты и оценивает надежность и качество функционирования систем.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина
Математическое моделирование: вариационные и стохастические принципы
относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- изучение основных понятий, приемов и методов математического моделирования и рассмотрение современных технологий построения и исследования математических моделей различных сложных технических систем (в том числе и с участием человека).

Задачи учебной дисциплины:

- выработать практические навыки декомпозиции, абстрагирования при решении задач в различных областях профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации – зачет, курсовая работа.

Б1.О.22 Математическая статистика

Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук.
- ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина
Математическая статистика относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- изучение способов обработки статистических данных, полученных в результате наблюдений над случайными явлениями.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование и развитие содержательной логики применения вводимых понятий и методов для решения конкретных экспериментальных и прикладных задач;
- развитие навыков применения полученных знаний на практике.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.23 Численные методы

Общая трудоемкость дисциплины – 6 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук.
- ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Численные методы относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- овладение теоретическими основами и формирование практических навыков численного решения стандартных задач.

Задачи учебной дисциплины:

- компьютерная реализация алгоритмов для соответствующих математических моделей.

Форма промежуточной аттестации – зачет; экзамен.

Б1.О.24 Исследование операций

Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук.
- ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Исследование операций относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- овладение конкретными математическими знаниями, классическими и современными методами исследования, необходимыми для применения в
- практической и научной деятельности, для изучения смежных дисциплин;
- интеллектуальное развитие студентов;
- совершенствование математического образования.

Задачи учебной дисциплины:

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний;
- развить умение применить их при решении задач естествознания;

- сформировать устойчивый интерес к предмету, развить математические способности, ориентировать на профессию.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.25 Теория управления

Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук.
- ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.

ОПК-2. Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функционирования систем:

- ОПК-2.1. Владеет навыками использования математических методов и моделей для решения исследовательских задач.
- ОПК-2.2. Осуществляет проверку адекватности математических моделей.
- ОПК-2.3. Анализирует результаты и оценивает надежность и качество функционирования систем.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Теория управления относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- обеспечить приобретение знаний по одному из важнейших направлений современной прикладной науки.

Задачи учебной дисциплины:

- ознакомить студентов с системами управления в абстрактных пространствах, научить методам нахождения управляемого процесса для динамических систем, в том числе для систем, описываемых уравнениями, содержащими малый параметр при старшей производной;
- научить нахождению решений возмущённых задач управления в виде асимптотических представлений.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.26 Компьютерная графика

Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности:

- ОПК-3.1. Осуществляет поиск, сбор, хранение, обработку, представление информации при решении задач профессиональной деятельности.

- ОПК-3.2. Подбирает и использует информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-4. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения:

- ОПК-4.1. Использует основные принципы алгоритмизации задач в рамках профессиональной деятельности и разработки компьютерных программ.
- ОПК-4.2. Проводит тестирование и отладку компьютерных программ с целью апробации разработанных моделей и алгоритмов.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина

Компьютерная графика относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- изучение современных методов создания компьютерной графики и формирование навыков их применения в профессиональной деятельности.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение основных направлений развития информатики в области компьютерной графики;
- формирование знаний об особенностях хранения графической информации;
- освоение студентами методов компьютерной геометрии, растровой, векторной и трехмерной графики;
- изучение особенностей современного программного обеспечения, применяемого при создании компьютерной графики;
- формирование навыков работы с графическими библиотеками и в современных графических пакетах и системах.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.27 Проектирование программного обеспечения

Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-2. Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функционирования систем:

- ОПК-2.1. Владеет навыками использования математических методов и моделей для решения исследовательских задач.
- ОПК-2.2. Осуществляет проверку адекватности математических моделей.
- ОПК-2.3. Анализирует результаты и оценивает надежность и качество функционирования систем.

ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности:

- ОПК-3.1. Осуществляет поиск, сбор, хранение, обработку, представление информации при решении задач профессиональной деятельности.
- ОПК-3.2. Подбирает и использует информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-4. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения:

- ОПК-4.1. Использует основные принципы алгоритмизации задач в рамках профессиональной деятельности и разработки компьютерных программ.

- ОПК-4.2. Проводит тестирование и отладку компьютерных программ с целью апробации разработанных моделей и алгоритмов.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина

Проектирование программного обеспечения относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- подготовка квалифицированных специалистов, имеющих знания и навыки использования технологий инженерии программного обеспечения.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование представлений об общей методологии и средствах инженерии программного обеспечения;
- углубленная подготовка студентов в области применения технологий инженерии программного обеспечения.

Форма промежуточной аттестации – зачет; зачет с оценкой.

Б1.О.28 Теоретическая механика

Общая трудоемкость дисциплины – 7 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук.
- ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.

ОПК-2. Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функционирования систем:

- ОПК-2.1. Владеет навыками использования математических методов и моделей для решения исследовательских задач.
- ОПК-2.2. Осуществляет проверку адекватности математических моделей.
- ОПК-2.3. Анализирует результаты и оценивает надежность и качество функционирования систем.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина

Теоретическая механика относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- изучение общих законов движения и взаимодействия между телами, а также овладение основными алгоритмами движения механических систем.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение механической компоненты современной естественнонаучной картины мира, понятий и законов теоретической механики;

- овладение важнейшими методами решения научно-технических задач в области механики, основными алгоритмами математического моделирования механических явлений;
- ознакомление студентов с историей и логикой развития теоретической механики.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.29 Основы функционального анализа

Общая трудоемкость дисциплины – 6 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук.
- ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Основы функционального анализа относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- доведение до студентов идей и методов функционального анализа, который является языком современной математики, где широко используются понятия функционального пространства (бесконечномерного) и отображения таких пространств.

Задачи учебной дисциплины:

- развитие у студентов двойного зрения: с одной стороны умения следить за внутренней логикой развития теорий функционального анализа, а с другой не упускать из вида обслуживаемую этими теориями проблематику классического и даже прикладного анализа, в частности, вопросов, связанных с интегральными уравнениями Фредгольма и Вольтерры.

Форма промежуточной аттестации – зачет; экзамен.

Б1.О. 30 Алгоритмы дискретной математики

Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук.
- ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Алгоритмы дискретной математики относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:*Цели освоения учебной дисциплины:*

- ознакомление студентов с основными понятиями и методами дискретной математики.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение алгебры булевых функций;
- изучение полноты систем функций.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.31 Теория случайных процессов и основы теории массового обслуживания

Общая трудоемкость дисциплины – 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук.
- ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Теория случайных процессов и основы теории массового обслуживания относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:*Цели освоения учебной дисциплины:*

- формирование и расширение у студентов знаний и умений в области анализа случайных процессов.

Задачи учебной дисциплины:

- получение навыков обработки данных;
- развитие навыков использования типовых и специализированных программных пакетов обработки данных.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.32 Системы символьной математики

Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности:

- ОПК-3.1. Осуществляет поиск, сбор, хранение, обработку, представление информации при решении задач профессиональной деятельности.
- ОПК-3.2. Подбирает и использует информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-4. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения:

- ОПК-4.1. Использует основные принципы алгоритмизации задач в рамках профессиональной деятельности и разработки компьютерных программ.
- ОПК-4.2. Проводит тестирование и отладку компьютерных программ с целью апробации разработанных моделей и алгоритмов.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Системы символьной математики относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- освоение базовых знаний в области использования современных пакетов символьных вычислений для решения в аналитическом виде задач, связанных с математикой, информатикой, компьютерным моделированием в естествознании, инженерии, экономике и других прикладных областях.

Задачи учебной дисциплины:

- развить способность владения навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- развить способность решать задачи производственной и технологической деятельности на профессиональном уровне, включая: разработку алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования;
- владеть технологией применения пакетов символьных вычислений для решения практических задач математического моделирования.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.33 Дополнительные главы алгебры

Общая трудоемкость дисциплины – 6 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук.
- ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Дополнительные главы алгебры относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- обеспечить освоение студентами абстрактных алгебраических понятий, которые необходимы для изучения таких прикладных дисциплин, как теория информации, теория кодирования, теория автоматов, языки программирования, теория перечислений.

Задачи учебной дисциплины:

- освоение основных приёмов решения практических задач по темам дисциплины;
- развитие способности интерпретации формальных алгебраических структур;
- приобретение навыков в формализации внутриматематических и прикладных задач в алгебраических терминах.

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Б1.О.34 Дополнительные главы математического анализа

Общая трудоемкость дисциплины – 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-2. Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функционирования систем:

- ОПК-2.1. Владеет навыками использования математических методов и моделей для решения исследовательских задач.
- ОПК-2.2. Осуществляет проверку адекватности математических моделей.
- ОПК-2.3. Анализирует результаты и оценивает надежность и качество функционирования систем.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина
Дополнительные главы математического анализа относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- изложение следующих тем: интегралы высшей кратности, криволинейные интегралы и интегралы по поверхности, понятие о дифференциальных формах и их интегрирование, приложения математического анализа в других разделах математики и в других науках.

Задачи учебной дисциплины:

- изучив интегралы высшей кратности, криволинейные интегралы, интегралы по поверхности, применять их в других разделах математики и других науках.

Форма промежуточной аттестации – зачет; зачет с оценкой.

Б1.О.35 Технология программирования

Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности:

- ОПК-3.1. Осуществляет поиск, сбор, хранение, обработку, представление информации при решении задач профессиональной деятельности.
- ОПК-3.2. Подбирает и использует информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-4. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения:

- ОПК-4.1. Использует основные принципы алгоритмизации задач в рамках профессиональной деятельности и разработки компьютерных программ.
- ОПК-4.2. Проводит тестирование и отладку компьютерных программ с целью апробации разработанных моделей и алгоритмов.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Технологии программирования относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- подготовка будущего специалиста в области современной технологии разработки программного обеспечения.

Задачи учебной дисциплины:

- изучить теоретические основы и современные информационные технологии анализа, проектирования и разработки программного обеспечения;
- научить проектировать и разрабатывать различные виды программного обеспечения на основе объектно-ориентированного подхода;
- приобрести опыт разработки программ средней сложности;
- получить представление о библиотеках классов и инструментальных средствах применяемых при разработке программного обеспечения.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.36 Защита информации

Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук.
- ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.

ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности:

- ОПК-3.1. Осуществляет поиск, сбор, хранение, обработку, представление информации при решении задач профессиональной деятельности.
- ОПК-3.2. Подбирает и использует информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-4. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения:

- ОПК-4.1. Использует основные принципы алгоритмизации задач в рамках профессиональной деятельности и разработки компьютерных программ.
- ОПК-4.2. Проводит тестирование и отладку компьютерных программ с целью апробации разработанных моделей и алгоритмов.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Защита информации относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- ознакомление студентов с тенденцией развития информационной безопасности, с моделями возможных угроз, терминологией и основными понятиями теории безопасности информации, а так же с нормативными документами России, по данному вопросу и правилами получения соответствующих лицензий.

Задачи учебной дисциплины:

- получение студентами знаний по существующим угрозам безопасности информации, подбору и применению современных методов и способов защиты информации;

- формирование навыков, необходимых студентам по защите информации и администраторам локальных сетей.
Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.37 Основы военной подготовки

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующей компетенции и индикаторов ее достижения:

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

УК-8.5 Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие; ведет общевойсковой бой в составе подразделения; выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения; пользуется топографическими картами; оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах; имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина «Основы военной подготовки» относится к обязательной части Блока Б1

Цели и задачи учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством;
- подготовка к военной службе.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга, воспитание высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;
- освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;
- формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям;
- изучение и принятие правил воинской вежливости.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.38 Основы российской государственности

Общая трудоемкость дисциплины 2з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

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

УК-5.4 Ориентируется в основных этапах развития истории и культуры России и ее достижениях, учитывает особенности российской цивилизации при взаимодействии с представителями различных культур, оценивая потенциальные вызовы и риски.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина «Основы российской государственности» относится к обязательной части Блока Б1.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданской ответственности;

- формирование духовно-нравственного и культурного фундамента личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью Родины.

Задачи учебной дисциплины:

- представить историю России в ее непрерывном цивилизационном измерении, отразить наиболее значимые особенности, принципы и константы;

- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и самостоятельности суждений об актуальном политико-культурном контексте;

- обозначить фундаментальные ценностные константы российской цивилизации (многообразие, суверенность, согласие, доверие, созидание), перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (стабильность, миссия, ответственность, справедливость);

- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед российской цивилизацией и ее государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии перспективного развития;

- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;

- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие ее многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.01 Экономика и финансовая грамотность

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

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

- УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики;
- УК-9.2 Понимает основные виды государственной социально-экономической политики и их влияние на индивида;
- УК-9.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом);
- УК-9.4 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей;
- УК-9.5 Контролирует собственные экономические и финансовые риски.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина Экономика и финансовая грамотность относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели изучения дисциплины:

- формирование комплекса знаний, умений и навыков, обеспечивающих экономическую культуру, в том числе финансовую грамотность.

Задачи учебной дисциплины:

- ознакомление с базовыми экономическими понятиями, принципами функционирования экономики; предпосылками поведения экономических агентов, основами экономической политики и ее видов, основными финансовыми институтами, основными видами личных доходов и пр.; изучение основ страхования и пенсионной системы; овладение навыками пользования налоговыми и социальными льготами, формирование личных накоплений, пользования основными расчетными инструментами; выбора инструментов управления личными финансами.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Б1.В.02 Деловое общение и культура речи

Общая трудоемкость дисциплины: – 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

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

- УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном языке коммуникативно приемлемые стратегии делового общения.
- УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке.
- УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном языке.
- УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической и деловой коммуникации на государственном языке.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Деловое общение и культура речи относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- ознакомление студентов с начальными положениями теории и практики коммуникации, культуры устного и письменного общения;
- изучение основных правил деловой коммуникации;
- формирование навыков использования современных информационно-коммуникативных средств для делового общения.

Задачи учебной дисциплины:

- закрепить и расширить знание норм культуры речи, системы функциональных стилей, правил русского речевого этикета в профессиональной коммуникации;
- развить коммуникативные способности, сформировать психологическую готовность эффективно взаимодействовать с партнером по общению в разных ситуациях общения, главным образом, профессиональных;
- развить навыки владения официально-деловым стилем русского литературного языка, сформировать коммуникативно-речевые умения построения текстов разной жанровой направленности в устной и письменной форме.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.03 Основы права и противодействие противоправному поведению

Общая трудоемкость дисциплины 23.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

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

- УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели круг задач, соответствующих требованиям правовых норм.
- УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи с учетом возможных ограничений действующих правовых норм.
- УК-2.3 Решает конкретную задачу с учетом требований правовых норм.

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

- УК-10.1 Соблюдает антикоррупционные стандарты поведения, выявляет коррупционные риски, противодействует коррупционному поведению в профессиональной деятельности.
- УК-10.2 Поддерживает высокий уровень личной и правовой культуры, идентифицирует проявления экстремистской идеологии и противодействует им в профессиональной деятельности.
- УК-10.3 Идентифицирует правонарушения террористической направленности, противодействует проявлениям терроризма в профессиональной деятельности.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина «Основы права и противодействие противоправному поведению» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- повышение уровня правовой культуры обучающихся, получение основных теоретических знаний о государстве и праве и основных отраслях российского права, закрепление антикоррупционного мировоззрения и антикоррупционных стандартов поведения, ценностных ориентиров антиэкстремистского и антитеррористического содержания;

- изучение правовых институтов и методов правового регулирования общественных отношений для совершенствования существующего правового регулирования в России, усвоение обучающимися теоретических знаний о коррупции, как негативном социально-правовом явлении, негативной сущности и проявлениях экстремизма и терроризма, о разновидностях соответствующего противоправного поведения, ответственности за совершение коррупционных правонарушений, правонарушений экстремистской и террористической направленности;

- изучение основ отраслевого законодательства, а также антикоррупционного законодательства, законодательства о противодействии экстремизму и терроризму.

Задачи учебной дисциплины:

- сформировать у студентов основополагающие представления о теории государства и права, практике реализации законодательства, об основных отраслях права, правовых основах профессиональной деятельности;

- сформировать у обучающихся основополагающие представления о коррупции, о экстремистской идеологии, феномене терроризма, видах соответствующего противоправного поведения, ответственности за совершение коррупционных правонарушений, правонарушений экстремистской и террористической направленности;

- развить умения и навыки по применению норм права в профессиональной деятельности, а также по выявлению коррупционного поведения, коррупционных

рисков, проявлений экстремистской идеологии, правонарушений террористической направленности, противодействия указанным видам противоправного поведения в профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.04 Управление проектами

Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

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

- УК-2.4. Формулирует конкретную, специфичную, измеримую во времени и пространстве цель, а также определяет дорожную карту движения к цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.
- УК-2.5. Составляет иерархическую структуру работ, распределяет по задачам финансовые и трудовые ресурсы.
- УК-2.6. Оценивает эффективность результатов проекта.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Управление проектами относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- получение знаний о функциях и методах управления проектами;
- обучение инструментам управления проектами;
- расширение знаний и компетенций студентов в сфере оценки и расчетов эффективности разного рода проектов.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение основ водопадного и итеративного управления проектами;
- привитие навыков целеполагания, использования гибкого инструментария, оценки эффективности проекта;
- усвоение обучающимися различных инструментов управления проектами: иерархической структуры работ, матриц ответственности и коммуникации, сметы и бюджета проекта, оценки эффективности проекта.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.В.05 Психология личности и ее саморазвитие

Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

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

- УК-3.1. Определяет свою роль в команде, опираясь на знания индивидуально-психологических особенностей своих и членов команды, а также психологических основ социального взаимодействия в группе
- УК-3.2. Выбирает эффективные способы организации социального взаимодействия и распределения ролей в команде

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

- УК-6.1. Оценивает свои личностные и временные ресурсы на основе самодиагностики

- УК-6.2. Планирует траекторию саморазвития, опираясь на навыки управления своим временем и принципы образования в течение всей жизни.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Психология личности и ее саморазвития относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование у обучающихся систематизированных научных представлений и компетенций в области социально-психологических аспектов проблемы личности, знаний о возможности их использования в современном обществе;

- формулирование совместно с обучающимися основных задач саморазвития, знакомство с современными психологическими методами саморазвития личности.

Задачи учебной дисциплины:

- усвоение обучающимися различных психологических трактовок понятия личности, содержания психологической проблемы личности, ее индивидуально-психологических особенностей;

- анализ проблемы саморазвития личности, формирование научных представлений об основных задачах саморазвития личности и психологических методах их решения;

- усвоение студентами знаний, умений и навыков в области психологических основ взаимодействия личности и общества, специфики межличностных отношений в команде;

- расширение знаний и компетенций студентов по проблематике социального поведения, отношений, социализации и идентичности личности.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.В.06 Информационные технологии и вычислительные средства в математическом моделировании

Общая трудоемкость дисциплины – 6 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-1. Способен выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих при решении инженерных и экономических задач:

- ПК-1.1. Обладает базовыми знаниями в области математических наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет собирать, обрабатывать, анализировать результаты исследований, полученных при решении инженерных и экономических задач.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в математике и информатике.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Информационные технологии и вычислительные средства в математическом моделировании относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- изучение основных понятий, приемов и методов математического моделирования и рассмотрение современных технологий построения и исследования математических моделей различных сложных технических систем (в том числе и с участием человека)

Задачи учебной дисциплины:

- выработать практические навыки декомпозиции, абстрагирования при решении

задач в различных областях профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации – зачет; экзамен.

Б1.В.07 Функции и векторные поля на гладких многообразиях

Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-1. Способен выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих при решении инженерных и экономических задач:

- ПК-1.1. Обладает базовыми знаниями в области математических наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет собирать, обрабатывать, анализировать результаты исследований, полученных при решении инженерных и экономических задач.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в математике и информатике.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Функции и векторные поля на гладких многообразиях относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- освоение методов математического и алгоритмического моделирования при изучении реальных процессов и объектов, описываемых с помощью дифференциальных форм на Римановых многообразиях, с целью нахождения решений прикладных задач, заданных уравнениями Соболевского типа на многообразиях.
- *Задачи учебной дисциплины:*
- изучение дифференцируемых Римановых многообразий, дифференциальных k -форм;
- освоение интегрирования k -форм на Римановых многообразиях;
- применение дифференциальных k -форм на Римановых многообразиях к исследованию уравнений Соболевского типа.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.В.08 Элементы теории игр

Общая трудоемкость дисциплины – 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-1. Способен выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих при решении инженерных и экономических задач:

- ПК-1.1. Обладает базовыми знаниями в области математических наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет собирать, обрабатывать, анализировать результаты исследований, полученных при решении инженерных и экономических задач.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в математике и информатике.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Элементы теории игр относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- формирование знаний, умений и навыков владения инструментарием подготовки управленческих решений в организационно-экономических и производственно-технологических системах, основанного на применении игровых моделей и методов исследования операций с последующей верификацией результатов, полученных с помощью современных вычислительных технологий и систем.

Задачи учебной дисциплины:

- сформировать основы теоретических знаний в области теории игр;
- выработать устойчивый интерес к теоретическим и практическим вопросам применения теории игр в моделировании принятия рациональных решений в разнообразных финансово-экономических задачах;
- развить логико-математическое мышление;
- привить первоначальные умения и навыки по теоретико-игровому моделированию.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.09 Динамическая теория информации

Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-2. Способен разрабатывать математические модели и проводить вычислительные эксперименты при решении инженерных и экономических задач:

- ПК-2.1. Знает современные методы разработки и реализации математических моделей.
- ПК-2.2. Проверяет адекватность математических моделей исследуемым инженерным и экономическим задачам.
- ПК-2.3. Проводит анализ результатов применения математических моделей и вычислительных экспериментов, реализованных в процессе решения инженерных и экономических задач.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина

Динамическая теория информации относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- формирование у студентов знаний в области фундаментальной информатики и биоинформатики, а именно – той их части, которая рассматривает динамику информационных процессов в биологии и социально-экономических структурах.

Задачи учебной дисциплины:

- освоение идей и методов исследования эволюционных процессов, возникающих в результате конкурентного взаимодействия систем с разной условной информацией;
- знакомство с математическими моделями возникновения единого генетического кода в биосфере, процесса мышления, биологической асимметрии, взаимодействия идеологий и валют;
- знакомство с основными понятиями и методами теории распознавания образов и теории нейросетей.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.10 Математическое моделирование в экономических задачах

Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-2. Способен разрабатывать математические модели и проводить вычислительные эксперименты при решении инженерных и экономических задач:

- ПК-2.1. Знает современные методы разработки и реализации математических моделей.
- ПК-2.2. Проверяет адекватность математических моделей исследуемым инженерным и экономическим задачам.
- ПК-2.3. Проводит анализ результатов применения математических моделей и вычислительных экспериментов, реализованных в процессе решения инженерных и экономических задач.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина

Математическое моделирование в экономических задачах относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- изучение теоретических основ экономико-математического моделирования;
- знакомство с современными экономико-математическими моделями, применяемыми на практике;

Задачи учебной дисциплины:

- развитие навыков самостоятельного решения проблем, возникающих в процессе решения экономических задач и анализа полученных результатов с точки зрения применимости на практике.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.11 Математические модели финансовых рынков

Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-2. Способен разрабатывать математические модели и проводить вычислительные эксперименты при решении инженерных и экономических задач:

- ПК-2.1. Знает современные методы разработки и реализации математических моделей.
- ПК-2.2. Проверяет адекватность математических моделей исследуемым инженерным и экономическим задачам.
- ПК-2.3. Проводит анализ результатов применения математических моделей и вычислительных экспериментов, реализованных в процессе решения инженерных и экономических задач.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина

Математические модели финансовых рынков относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование комплекса знаний по теории и практике анализа и прогнозирования на макро- и микроуровнях;
- освоение технологии прогнозирования социально-экономических показателей с помощью статистических методов;
- формирование навыков решения теоретических и прикладных задач, их количественного и качественного анализа, построения моделей и прогнозов;

- приобретение навыков самостоятельного и творческого использования полученных знаний в практической деятельности;
- развитие логического мышления, позволяющего четко разделять предпосылки анализа и полученные на их основе выводы, понимать и проследивать причинно-следственные связи.

Задачи учебной дисциплины:

- способствовать овладению приемами и статистическими методами прогнозирования, основанными на анализе временных рядов, применении регрессионного и корреляционного анализа;
- развивать способности анализа и интерпретации полученных количественных результатов;
- вырабатывать навыки выбора статистических моделей и методов прогнозирования на основе обобщения и анализа информации; построения на основе описания ситуаций модели прогнозирования поведения социально-экономических систем, финансовых и экономических структур; оценки качества построенных моделей и прогнозов с точки зрения их адекватности фактическим данным.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.12 Математические методы в естествознании

Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-1. Способен выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих при решении инженерных и экономических задач:

- ПК-1.1. Обладает базовыми знаниями в области математических наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет собирать, обрабатывать, анализировать результаты исследований, полученных при решении инженерных и экономических задач.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в математике и информатике.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина

Математические методы в естествознании относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- знакомство студентов с многообразием математических моделей, используемых в профессиональной деятельности математика.

Задачи учебной дисциплины:

- изучить методы построения математических моделей и методик построения моделей механики сплошной среды;
- развить умение составлять и анализировать математические модели в разных областях приложений;
- сформировать умения и навыки использования современного программного обеспечения для математического моделирования механических и технических изделий.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.13 Программирование для Интернет

Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-1. Способен выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих при решении инженерных и экономических задач:

- ПК-1.1. Обладает базовыми знаниями в области математических наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет собирать, обрабатывать, анализировать результаты исследований, полученных при решении инженерных и экономических задач.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в математике и информатике.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Программирование для Интернет относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- изучение современных методов программирования приложений, использующих в своей работе среду Internet, а также создания интернет сайтов, наполненных актуальным и динамически изменяющимся контентом.

Задачи учебной дисциплины:

- освоить основные понятия компьютерных сетей и систем телекоммуникации, основы объектно-ориентированного подхода к разработке программного обеспечения;
- научиться ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, программировать на одном из алгоритмических языков;
- познакомиться с основами алгоритмизации и разработками программного обеспечения.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.14 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

Общая трудоемкость дисциплины: 328 академических часов

Реализация дисциплины направлена на овладение и закрепление обучающимися практических навыков по физической культуре и спорту, необходимых для формирования универсальной компетенции «УК-7» и её индикаторов:

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

- УК-7.4 Осуществляет выбор вида спорта или системы физических упражнений для физического самосовершенствования, развития профессионально важных психофизических качеств и способностей в соответствии со своими индивидуальными способностями и будущей профессиональной деятельностью.

- УК-7.5 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности.

- УК-7.6 Приобретает личный опыт повышения двигательных и функциональных возможностей организма, обеспечивающий специальную физическую подготовленность в профессиональной деятельности.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: относится к вариативной части блока Б1.

Цели и задачи учебной дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование физической культуры личности;
- приобретение способности целенаправленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Задачи учебной дисциплины:

- овладение методикой формирования и выполнения комплексов упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, рационального режима труда и отдыха;
- адаптация организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширение функциональных возможностей физиологических систем, повышение сопротивляемости защитных сил организма.

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.ДВ.01.01 Линейное программирование

Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-1. Способен выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих при решении инженерных и экономических задач:

- ПК-1.1. Обладает базовыми знаниями в области математических наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет собирать, обрабатывать, анализировать результаты исследований, полученных при решении инженерных и экономических задач.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в математике и информатике.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Линейное программирование относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- освоение понятий и результатов линейного программирования;
- формирование умений и навыков в решении задач;
- развитие навыков в постановке и решении практических задач.

Задачи учебной дисциплины:

- изучить постановку задачи линейного программирования;
- научиться решать задачи линейного программирования прямым и двойственным симплекс-методом; решать транспортную задачу линейного программирования методом потенциалов; для данной задачи линейного программирования строить двойственную задачу и использовать связь между задачами для отыскания оптимального решения;
- приобрести навыки в постановке и решении практических задач, сводящихся к задачам линейного программирования.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.01.02 Корректные задачи для уравнений тепломассопереноса

Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-1. Способен выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих при решении инженерных и экономических задач:

- ПК-1.1. Обладает базовыми знаниями в области математических наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет собирать, обрабатывать, анализировать результаты исследований, полученных при решении инженерных и экономических задач.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в математике и информатике.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Корректные задачи для уравнений тепломассопереноса относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- обучение студентов основным методам решения уравнений математической физики и использованию их в качестве основного аппарата при математическом моделировании физических, биологических и других процессов.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение основных методов нахождения точных решений уравнений математической физики;
- изучение основных методов доказательства существования решений начально-краевых задач;
- ознакомление с приближенными методами решения указанных уравнений;
- обучение студентов применению уравнений математической физики для моделирования различного рода процессов и явлений.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.ДВ.01.03 Правовые и организационные основы добровольческой(волонтерской) деятельности

Общая трудоемкость дисциплины 23.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

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

- УК-3.2 Выбирает эффективные способы организации социального взаимодействия и распределения ролей в команде

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина «Правовые и организационные основы добровольческой (волонтерской) деятельности» относится к Блоку Б.1 «Дисциплины (модули)», часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины:

освоение обучающимися ключевых понятий и базовых компонентов добровольческой (волонтерской) деятельности, их взаимодействия с НКО.

Задачи учебной дисциплины:

- сформировать основы понимания социальных, управленческих, педагогических аспектов добровольческой (волонтерской) деятельности и функционирования социально-ориентированными НКО в структуре российского гражданского общества;

- расширить теоретические и практические знания в области организации добровольческой (волонтерской) деятельности, а также эффективного взаимодействия с социально-ориентированными НКО;

- сформировать навыки самостоятельного решения профессиональных задач в области содействия развитию волонтерства.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.ДВ.02.01 Макростатистический анализ и прогнозирование

Общая трудоемкость дисциплины – 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-1. Способен выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих при решении инженерных и экономических задач:

- ПК-1.1. Обладает базовыми знаниями в области математических наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет собирать, обрабатывать, анализировать результаты исследований, полученных при решении инженерных и экономических задач.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в математике и информатике.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина

Макростатистический анализ и прогнозирование относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- формирование комплекса знаний по теории и практике анализа и прогнозирования на макро- и микроуровнях;
- освоение технологии прогнозирования социально-экономических показателей с помощью статистических методов;
- формирование навыков решения теоретических и прикладных задач, их количественного и качественного анализа, методов построения моделей и прогнозов;
- приобретение навыков самостоятельного и творческого использования полученных знаний в практической деятельности;
- развитие логического мышления, позволяющего четко разделять предпосылки анализа и полученные на их основе выводы, понимать и прослеживать причинно-следственные связи.

Задачи учебной дисциплины:

- способствовать овладению приемами и статистическими методами прогнозирования, основанными на анализе временных рядов, применении регрессионного и корреляционного анализа;
- развивать способности анализа и интерпретации полученных количественных результатов;
- вырабатывать навыки выбора статистических моделей и методов прогнозирования на основе обобщения и анализа информации; построения на основе описания ситуаций модели прогнозирования поведения социально-экономических систем, финансовых и экономических структур; оценки качества построенных моделей и прогнозов с точки зрения их адекватности фактическим данным.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ДВ.02.02 Стохастическая финансовая математика

Общая трудоемкость дисциплины – 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-1. Способен выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих при решении инженерных и экономических задач:

- ПК-1.1. Обладает базовыми знаниями в области математических наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет собирать, обрабатывать, анализировать результаты исследований, полученных при решении инженерных и экономических задач.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в математике и информатике.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина

Стохастическая финансовая математика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- развитие базовых теоретико-вероятностных знаний по случайным процессам в экономике и финансах, а также, формирование практических навыков применения стохастических методов и моделей и экономической интерпретации полученных результатов.

Задачи учебной дисциплины:

- теоретическое освоение студентами случайных процессов в экономике и финансах;
- приобретение практических навыков применения стохастических методов для расчета соответствующих непрерывных экономико-математических моделей;
- приобретение умения интерпретировать полученные математические результаты для прогноза и объяснения экономических эффектов и управления экономическими системами.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ДВ.03.01 Компьютерные системы для задач технических вычислений

Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-2. Способен разрабатывать математические модели и проводить вычислительные эксперименты при решении инженерных и экономических задач:

- ПК-2.1. Знает современные методы разработки и реализации математических моделей.
- ПК-2.2. Проверяет адекватность математических моделей исследуемым инженерным и экономическим задачам.
- ПК-2.3. Проводит анализ результатов применения математических моделей и вычислительных экспериментов, реализованных в процессе решения инженерных и экономических задач.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина

Компьютерные системы для задач технических вычислений относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- Получение студентами знаний, умений и навыков разработки математических моделей и проведения вычислительных экспериментов при решении инженерных и экономических задач

Задачи учебной дисциплины:

- изучение современных методов разработки и реализации математических моделей;
- освоение методов проверки адекватности математических моделей исследуемым инженерным и экономическим задачам;
- приобретение практических навыков анализа результатов вычислительных экспериментов для решения инженерных и экономических задач.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ДВ.03.02 Преобразование Лапласа

Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-2. Способен разрабатывать математические модели и проводить вычислительные эксперименты при решении инженерных и экономических задач:

- ПК-2.1. Знает современные методы разработки и реализации математических моделей.
- ПК-2.2. Проверяет адекватность математических моделей исследуемым инженерным и экономическим задачам.
- ПК-2.3. Проводит анализ результатов применения математических моделей и вычислительных экспериментов, реализованных в процессе решения инженерных и экономических задач.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Преобразование Лапласа относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- овладение методами составления и решения дифференциальных уравнений, их приложениями в различных сферах.

Задачи учебной дисциплины:

- дать студентам теоретические знания и хорошую практическую подготовку, необходимую для успешного применения полученных знаний при изучении последующих дисциплин учебного плана.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ДВ.04.01 Математические методы в социологии

Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-2. Способен разрабатывать математические модели и проводить вычислительные эксперименты при решении инженерных и экономических задач:

- ПК-2.1. Знает современные методы разработки и реализации математических моделей.
- ПК-2.2. Проверяет адекватность математических моделей исследуемым инженерным и экономическим задачам.

- ПК-2.3. Проводит анализ результатов применения математических моделей и вычислительных экспериментов, реализованных в процессе решения инженерных и экономических задач.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Математические методы в социологии относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- познакомиться с существующими количественными методами в социально- экономических исследованиях.

Задачи учебной дисциплины:

- изучить теоретические основы количественных методов, основы математической статистики, различные методы статистического анализа данных, понятие синергетики, получить целостное представление о процессах самоорганизации и нелинейных явлениях, происходящих в неживой и живой природе;
- научиться работать с различными видами данных, применять теоретический материал для обработки данных в различных отраслях;
- овладеть навыками обработки экономических и социально- экономических данных, основами синергетики, ее математическими методами.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.ДВ.04.02 Математическое моделирование в гуманитарных науках

Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ПК-2. Способен разрабатывать математические модели и проводить вычислительные эксперименты при решении инженерных и экономических задач:

- ПК-2.1. Знает современные методы разработки и реализации математических моделей.
- ПК-2.2. Проверяет адекватность математических моделей исследуемым инженерным и экономическим задачам.
- ПК-2.3. Проводит анализ результатов применения математических моделей и вычислительных экспериментов, реализованных в процессе решения инженерных и экономических задач.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Математическое моделирование в гуманитарных науках относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование представления о необходимости и возможности применения методов математики, в частности, математической статистики, в гуманитарных исследованиях.

Задачи учебной дисциплины:

- изучить основные направления и способы применения математических методов в гуманитарных исследованиях и специфику обработки гуманитарных данных;
- научиться осуществлять подготовку гуманитарной информации для математической обработки, подбирать адекватные математические методы для работы с гуманитарными материалами;

- овладеть основными методами математической статистики и технологиями работы с базами данных и электронными таблицами.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

ФТД.01 Элементы школьной математики

Общая трудоемкость дисциплины – 1 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина Элементы школьной математики относится к Блоку Факультативы.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели освоения учебной дисциплины:

- сформировать способность использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики;
- выявить и довести до обучающегося основные теоретические предпосылки, составляющие теорию решения задач школьной математики высокого уровня сложности с применением основных понятий, категорий педагогики, психологии и методики преподавания; современных методик реализации образовательного процесса;
- сформулировать понятия основных методов решения задач школьной математики.

Задачи учебной дисциплины:

- сформировать навыки использования специальных методов решения задач школьной математики, а именно: умение преобразовывать различные алгебраические выражения, умение решать уравнения, где в качестве переменной могут быть различные элементарные функции, эффективно применять различные методы решения.
- на основе решения большого количества задач повышенной сложности закрепить стандартные методы и довести понимание методики основных методов решения до достаточного уровня.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

ФТД.02 Общественный проект "Обучение служением"

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

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

УК-5.4.1 Осознает свою гражданскую идентичность как принадлежность к государству, обществу, культурному наследию страны, ответственность за будущее страны; проявляет активную гражданскую позицию.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина «Общественный проект "Обучение служением"» относится к Блоку Б.1 «Дисциплины (модули)», включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, и является курсом по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины:

Целью реализации Общественного проекта «Обучение служением» выступает развитие у обучающихся гражданственности, формирование чувства ответственности за свою страну и её будущее в процессе решения социально значимой практической задачи.

Задачи учебной дисциплины:

- совершенствовать навыки проектной деятельности на всех этапах разработки и реализации проекта, а также умение определять свою роль в коллективе, навыки командного взаимодействия;
- развить профессиональные умения и навыки обучающихся в ходе разработки и реализации социального проекта;
- способствовать формированию активной гражданской позиции обучающихся через практическое взаимодействие с социальными и профессиональными партнёрами.
- создать условия для приобщения обучающихся к традиционным ценностям гражданской солидарности, патриотизма, сотрудничества, добровольчества, социальной ответственности.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

ФТД.03 Проектная и исследовательская деятельность

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина «Проектная и исследовательская деятельность» относится к Блоку Б.1 «Дисциплины (модули)», включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, и является курсом по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цели изучения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Проектная исследовательская деятельность» является выработка у студентов знаний и навыков, необходимых для эффективного руководства проектами, получение практического опыта реализации проектов.

Задачи учебной дисциплины:

- дать развернутое представление об опыте ведения проектной деятельности;
- познакомить с основными инструментами ведения и управления проектами;
- развить базовые навыки ведения проектной исследовательской деятельности;
- обеспечить проведение проектной работы участниками курса;
- показать применимость компетенций, формирующихся в процессе прохождения курса, в практической деятельности.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Приложение 9

Аннотация программы учебной и производственной практик

Б2.О.01(У) Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

Общая трудоемкость практики 3 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций с указанием кодов индикаторов их достижения:

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

- УК-3.1. Определяет свою роль в команде, опираясь на знания индивидуально-психологических особенностей своих и членов команды, а также психологических основ социального взаимодействия в группе;
- УК-3.2. Выбирает эффективные способы организации социального взаимодействия и распределения ролей в команде;
- УК-3.3. Эффективно взаимодействует с участниками образовательного процесса, соблюдая психологически обоснованные правила и нормы общения, устанавливает и поддерживает продуктивные взаимоотношения в группе в целях организации конструктивного общения.

ОПК-1. Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике:

- ОПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук.
- ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности.
- ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.

ОПК-2. Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функционирования систем:

- ОПК-2.1. Владеет навыками использования математических методов и моделей для решения исследовательских задач.
- ОПК-2.2. Осуществляет проверку адекватности математических моделей.
- ОПК-2.3. Анализирует результаты и оценивает надежность и качество функционирования систем.

Место практики в структуре ОПОП: учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы относится к обязательной части Блока 2.

Целями учебной практики являются:

- получение первичных навыков научно-исследовательской работы.

Задачами учебной практики являются:

- ознакомление студентов с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности;
- получение сведений об основных видах и методах организации профессиональной деятельности специалистов, прошедших подготовку по направлению «Прикладная математика»;

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных при обучении, а также их применение на практике;
- получение необходимого опыта для решения задач и оформления своей работы;
- закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретённых студентами в предшествующий период теоретического обучения;
- формирование представлений о работе специалистов отдельных структурных подразделений в организациях различного профиля, а также о стиле профессионального поведения и профессиональной этике;
- приобретение практического опыта работы в команде, подготовка студентов к последующему осознанному изучению профессиональных, в том числе профильных дисциплин.

Разделы (этапы) практики: Подготовительный этап. Ознакомление студентов с целями и задачами учебной практики, инструктаж по технике безопасности, постановка индивидуальных заданий.

Основной этап. Изучение теоретического материала. Освоение поисковых систем в сети Интернет. Сбор информации по заданной руководителем теме.

Подготовка отчета. Формализация и обобщение изученного и освоенного в ходе учебной практики, подготовка письменного отчета.

Отчет. Сдача письменных отчетов с отзывом руководителя руководителю практики от кафедры.

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой

Б2.В.01(Н)Производственнаяпрактика,научно-исследовательскаяработа

Общая трудоемкость дисциплины – 6 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

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

- УК-3.1.Определяет свою роль в команде, опираясь на знания индивидуально-психологических особенностей своих и членов команды, а также психологических основ социального взаимодействия в группе;
- УК-3.2.Выбирает эффективные способы организации социального взаимодействия и распределения ролей в команде;
- УК-3.3. Эффективно взаимодействует с участниками образовательного процесса, соблюдая психологически обоснованные правила и нормы общения, устанавливает и поддерживает продуктивные взаимоотношения в группе в целях организации конструктивного общения.

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

- УК-6.1. Оценивает свои личностные и временные ресурсы на основе самодиагностики
- УК-6.2.Планирует траекторию саморазвития, опираясь на навыки управления своим временем и принципы образования в течение всей жизни.

ПК-1. Способен выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих при решении инженерных и экономических задач:

- ПК-1.1. Обладает базовыми знаниями в области математических наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет собирать, обрабатывать, анализировать результаты исследований, полученных при решении инженерных и экономических задач.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в математике и информатике.

ПК-2. Способен разрабатывать математические модели и проводить вычислительные эксперименты при решении инженерных и экономических задач:

- ПК-2.1. Знает современные методы разработки и реализации математических моделей.
- ПК-2.2. Проверяет адекватность математических моделей исследуемым инженерным и экономическим задачам.
- ПК-2.3. Проводит анализ результатов применения математических моделей и вычислительных экспериментов, реализованных в процессе решения инженерных и экономических задач.

Место практики в структуре ОПОП: производственная практика, научно-исследовательская работа относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2.

Целями практики являются:

- ведение научно-исследовательской работы.

Задачами практики являются:

- расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения;
- погружение в процесс выработки и принятия практических решений;
- комплексное развитие профессиональной компетентности посредством формирования исследовательской компетенции, как ведущей в данном виде деятельности;
- развитие у студентов интереса к научно-исследовательской работе;
- освоение сетевых информационных технологий;
- формулирование научных рабочих гипотез, формирование рабочего плана и программы научного исследования;
- получение навыков применения различных методов научного исследования;
- освоение видов профессиональной деятельности, необходимых для дальнейшей практической работы.

Разделы (этапы) практики:

Подготовительный этап. Ознакомление студентов с целями и задачами учебной практики, инструктаж по технике безопасности, постановка индивидуальных заданий.

Основной этап. Сбор информации по заданной руководителем теме. Изучение теоретического материала. Освоение методов исследования. Выполнение индивидуальных заданий по утвержденной тематике.

Подготовка отчета. Формализация и обобщение изученного и освоенного в ходе учебной практике, подготовка письменного отчета.

Отчет. Сдача письменных отчетов с отзывом руководителя руководителю практики от кафедры.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б2.В.02(Пд) Производственная практика, преддипломная

Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

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

- УК-3.1. Определяет свою роль в команде, опираясь на знания индивидуально-психологических особенностей своих и членов команды, а также психологических основ социального взаимодействия в группе;
- УК-3.2. Выбирает эффективные способы организации социального взаимодействия и распределения ролей в команде;
- УК-3.3. Эффективно взаимодействует с участниками образовательного процесса, соблюдая психологически обоснованные правила и нормы общения, устанавливает и поддерживает продуктивные взаимоотношения в группе в целях организации конструктивного общения.

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

- УК-6.1. Оценивает свои личностные и временные ресурсы на основе самодиагностики
- УК-6.2. Планирует траекторию саморазвития, опираясь на навыки управления своим временем и принципы образования в течение всей жизни.

ПК-1. Способен выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих при решении инженерных и экономических задач:

- ПК-1.1. Обладает базовыми знаниями в области математических наук, программирования и информационных технологий.
- ПК-1.2. Умеет собирать, обрабатывать, анализировать результаты исследований, полученных при решении инженерных и экономических задач.
- ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в математике и информатике.

ПК-2. Способен разрабатывать математические модели и проводить вычислительные эксперименты при решении инженерных и экономических задач:

- ПК-2.1. Знает современные методы разработки и реализации математических моделей.
- ПК-2.2. Проверяет адекватность математических моделей исследуемым инженерным и экономическим задачам.
- ПК-2.3. Проводит анализ результатов применения математических моделей и вычислительных экспериментов, реализованных в процессе решения инженерных и экономических задач.

Место практики в структуре ОПОП: производственная практика, преддипломная относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2.

Целями практики являются:

- написание выпускной квалификационной работы.

Задачами практики являются:

- подготовка выпускника к самостоятельному выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- выполнение выпускной квалификационной работы;
- приобретение навыков комплексного изучения исследуемого объекта в соответствии с темой дипломного проекта;
- формирование умений выявлять основные, специфические характеристики объекта и факторы, влияющие на его состояние;
- формирование умений проводить сбор, обобщение и систематизацию научно-исследовательского материала в соответствии с индивидуальным заданием;
- приобретение практических навыков, знаний и умений по профессии;
- овладение студентами первоначальным профессиональным опытом.

Разделы (этапы) практики:

Подготовительный этап. Ознакомление студентов с целями и задачами преддипломной практики, инструктаж по технике безопасности, постановка индивидуальных заданий.

Основной этап. Изучение теоретического материала. Поиск и изучение аналогов для поставленной задачи, изучение, оценка и выбор методов решения. Разработка прототипа (макета) решения поставленной задачи.

Подготовка отчета. Формализация и обобщение изученного и освоенного в ходе учебной практики, подготовка письменного отчета.

Отчет. Сдача письменных отчетов с отзывом руководителя руководителю практики от кафедры.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования****01.03.04 Прикладная математика****Профиль подготовки: Применение математических методов к решению
инженерных и экономических задач**

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

– универсальные компетенции:

Категория компетенций	Код	Формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения соответствующих дисциплин (модулей), практик¹
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знает: основные способы критического анализа и синтеза информации; сущность философского анализа явлений, базовые положения системного подхода, сущность проблемной ситуации в ее соотношении с понятиями «проблема», «задача», «противоречия»,

¹Заполняются в соответствии с рабочими программами дисциплин (модулей), практик (без учета элективных и факультативных дисциплин (модулей))

				основы управления разрешением проблемных ситуаций; Умеет: применять основные способы критического анализа информации; применять системный подход для решения поставленных задач, выявлять проблемные ситуации, определять пути и средства их разрешения; Владеет: основными способами критического анализа информации; навыками критического анализа проблемной ситуации как системы, выявления ее составляющих и связей между ними, выбора путей и средств ее разрешения
			УК-1.2. Используя логико-методологический инструментарий, критически оценивает надежность	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при

			источников информации, современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; основное содержание философских понятий и категорий, этапы развития философии и ее разделы, основные классические и современные философские направления и концепции, базовые логические и научные методы (теоретические и эмпирические) исследования и философского осмысления мира, правила оценки надежности источников информации; Уметь: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, исходя из наличных ресурсов и ограничений; анализировать классические и

				современные философские направления и концепции с опорой на понятийно-категориальный аппарат и логико-методологический инструментарий философии, критически оценивать надежность источников информации, использовать противоречивую информацию, содержащуюся в разных философских концепциях при решении проблемных ситуаций; Владеть навыками: критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками использования логико-методологическог

				о инструментария в процессе философского осмысления мира, критического анализа и оценки надежности источников информации, в том числе философских концепций, работы с противоречивой информацией из разных источников, определения возможностей применения положений классических и современных философских направлений и концепций для решения проблемных ситуаций
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели круг задач, соответствующ их требованиям правовых норм УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи с учетом	Знать: основы проектного управления, структуру и состав проекта; методы и модели управления проектами; виды и классификации задач проекта; области знаний проекта; требования к постановке цели и задач; основы проектирования,

			возможных ограничений действующих правовых норм УК-2.3 Решает конкретную задачу с учетом требований правовых норм УК-2.4 Формулирует конкретную, специфичную, измеримую во времени и пространстве цель, а также определяет дорожную карту движения к цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.5 Составляет иерархическую структуру работ, распределяет по задачам финансовые и трудовые ресурсы УК-2.6 Оценивает эффективность результатов проекта	принципы декомпозиции; основы бюджетирования и формы бюджета, ключевые бизнес-модели, способы монетизации проекта; основные нормативно-правовые акты, регулирующие профессиональную деятельность; основы правового статуса государства и правового положения граждан и юридических лиц; основные правовые понятия и категории Уметь: формулировать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение цели проекта; выбирать оптимальный способ решения задач в проекте исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; разрабатывать

				дорожную карту и план проекта; разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; рассчитывать сметную стоимость работ проекта; оценивать эффективность проекта; решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; ориентироваться в системе нормативно-правовых актах; сопоставлять правовые нормы с видами профессиональной деятельности. Владеть: инструментами проектирования; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта; методами оценки стоимости проекта; методами количественной оценки ожидаемые

				результаты решения поставленных задач; методами определения оптимального способа решения поставленных задач; методами оценивания качества решения поставленной задачи; навыками выбирать варианты поведения в профессиональной деятельности в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов.
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, опираясь на знания индивидуально-психологических особенностей своих и членов команды, а также психологических основ социального взаимодействия в группе УК-3.2 Выбирает эффективные способы организации социального взаимодействия и распределения ролей в	Знать: понятийный аппарат, проблемы и феноменологию психологии личности, социальной психологии личности и группы, психологии саморазвития, области практического применения психологических знаний, способы организации межличностного взаимодействия и распределения ролей в команде, правила и стили внутригрупповой коммуникации, разрешения конфликтов.

			команде УК-3.3. Эффективно взаимодействует с участниками образовательного процесса, соблюдая психологически обоснованные правила и нормы общения, устанавливает и поддерживает продуктивные взаимоотношения в группе в целях организации конструктивного общения.	Уметь: применять психологические знания для анализа индивидуально-психологических особенностей личности своих и членов команды, динамики и стадий развития группы как команды, ролевого взаимодействия в ней, результативности реализации собственной роли в команде; психологические особенности личности своих и членов команды при осуществлении межличностного взаимодействия и внутригрупповой коммуникации; выбирать конструктивные стили социального взаимодействия в команде, в том числе в конфликтных ситуациях. Владеть: навыками анализа индивидуально-психологических особенностей личности своих и членов команды, динамики и стадий развития группы как

				команды, ролевого взаимодействия в ней, способами определения своей роли в команде и оценки результативности ее реализации; навыками учета индивидуально-психологических особенностей личности свои и членов команды при осуществлении межличностного взаимодействия и внутригрупповой коммуникации; выбора конструктивных стилей социального взаимодействия в команде, в том числе в конфликтных ситуациях.
Коммуникация	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном языке коммуникативные приемлемые стратегии делового общения УК-4.2Использует информационно-коммуникационные технологии	Знать: основные этические правила и требования делового и межличностного этикета, в соответствии с которым строить свое поведение и взаимодействие в профессиональной деятельности; Уметь: применять различные тактики ведения

			при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном языке УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической и деловой коммуникации на государственном языке УК-4.5 Владеет интегративными и коммуникативными умениями в устной и письменной иноязычной	переговоров, выстраивать убедительную аргументацию с учетом восприятия партнера; Владеть навыками поведения в коллективе и общения с деловыми партнерами, коллегами в соответствии с нормами этикета

			речи	
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Определяет специфические черты исторического наследия и социокультурные традиции различных социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования) УК-5.2 Учитывает при социальном и профессиональном общении историко-культурное наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые	Знать: теоретико-методологические подходы деловой этики и межкультурной коммуникации; содержание философских и этических учений, затрагивающих проблемы межкультурного общения и взаимодействия людей; выделять практические аспекты философских и этических учений, определять актуальность их использования в социокультурном и профессиональном общении и взаимодействии; закономерности развития российской цивилизации, достижения культуры России, выдающихся ее государственных деятелей и героев в различных областях духовной и материальной культуры, социально-экономические и географические

			религии, философские и этические учения УК-5.3. Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; УК-5.4. Ориентируется в основных этапах развития истории и культуры России и ее достижениях, учитывает особенности российской цивилизации при взаимодействии и с представителями различных культур, оценивая потенциальные вызовы и риски УК-5.4.1. Осознает свою гражданскую идентичность как принадлежность к государству, обществу,	предпосылки формирования российского государства; Уметь: определять оптимальные для конкретной исследовательской задачи методы изучения корпоративной культуры; делать обоснованные выводы о развитии российской цивилизации, ее месте в историческом мировом процессе, использовать знания о российской государственности и для конструктивного взаимодействия с представителями других культур, оценивать ключевые вызовы и риски для современного российского общества и государства Владеть навыками, развивающими способность работать в команде, при условии толерантного

			культурному наследию страны, ответственность за будущее страны; проявляет активную гражданскую позицию	восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; навыками учета практических аспектов философских и этических учений в социокультурном и профессиональном общении и взаимодействии; навыками анализа и понимания специфики развития и эволюции российского государства, текущих и перспективных вызовов, стоящих перед ним, конструктивной коммуникации с представителями иных культур и народов на основе знаний о российской государственности
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровье, сбережение)	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в	УК-6.1 Оценивает свои личностные и временные ресурсы на основе самодиагностики	Знать: основы психологии саморазвития, саморегуляции и управления временем; основные инструменты построения

		течение всей жизни	УК-6.2 Планирует траекторию саморазвития, опираясь на навыки управления своим временем и принципы образования в течение всей жизни	траектории саморазвития, методы управления временем и его эффективного планирования, принципы образования в течение всей жизни и планирования своего профессионального роста. Уметь: осуществлять самодиагностику и выявлять свои личностные и временные ресурсы, критически оценивать эффективность использования времени и других личностных ресурсов относительно решения поставленных задач и полученного результата; определять пути саморазвития и профессионального роста, использовать инструменты построения траектории саморазвития и образования в течение всей жизни с применением методов управления временем и его эффективного планирования.

				Владеть: навыками самодиагностики и оценки эффективности использования времени и других личностных ресурсов относительно решения поставленных задач и полученного результата; навыками определения путей саморазвития, использования инструментов построения траектории саморазвития и образования в течение всей жизни с применением методов управления временем и его эффективного планирования, приемов краткосрочного и долгосрочного планирования непрерывного образования, профессионально го роста, саморазвития.
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровье)	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической	УК- 7.1Выбирает здоровьесбере гающие	Знать: факторы изакономерности, влияющие наподдержаниедо

сбережение)		подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма УК7.2Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности УК-7.4 Осуществляет выбор вида спорта или системы физических упражнений для физического самосовершенствования, развития профессионально важных психофизических качеств и	льного уровняфизическо й и психологической подготовленности и дляобеспечения полноценнойсоциальной и профессиональной деятельности Уметь: Использоватьосновы физическойкультуры дляосознанного выбораздоровьесберегающих практик врамкахличностного ипрофессионального развития Владеть:навыкам иработы вкоманде сучетомвнутренних и внешнихусловийреализациииэффективной профессиональной деятельности; навыкамиповышения уровняличностной и профессиональной работоспособности и физическогосамо совершенствования

			способностей в соответствии со своими индивидуальными способностями и будущей профессиональной деятельностью · - УК-7.5 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности. - УК-7.6 Приобретает личный опыт повышения двигательных и функциональных возможностей организма, обеспечивающий специальную физическую подготовленность в профессиональной деятельности.	
Безопасность жизнедеятельности	УК-8	Способен создавать и поддерживать в	УК-8.1 Идентифицирует и	Знать: –

и		повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	анализирует опасные и вредные факторы элементов среды обитания и в рамках осуществляемой деятельности; знает основные вопросы безопасности жизнедеятельности УК-8.2 Способен осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, социального (биолого-социального) происхождения ; грамотно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности УК-8.3 Готов принимать участие в оказании первой и	основные принципы Обеспечения безопасности, применяемые При проектировании, разработке, анализе, внедрении, мониторинге и постоянном улучшении штатном режиме работы объекта защиты. общие требования по Обеспечению безопасности населения в условиях чрезвычайной ситуации. Уметь: идентифицировать и давать количественную оценку основных источников опасности и вредных факторов ; определять внешние и внутренние факторы, которые следует учитывать при разработке мер по обеспечению безопасности объекта.

			экстренной допсихологической помощи при травмах и неотложных состояниях, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время УК-8.4 Способен обеспечить безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты; выявить и устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте УК-8.5 Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие; ведет общевоинской	– принимать решения, Способствующие обеспечению безопасности объекта на основе имеющейся информации, руководствуясь принципами обоснования, оптимизации и нормирования. Владеть навыками: – осуществления взаимосвязанных действий по обмену информацией, определению целей, установлению области применения, идентификации, оценки, мониторинга и анализа рисков; – поиска и анализа информации, необходимо для понимания событий, их последствий и их вероятностей. – краткого, схематичного описания мероприятий, необходимых для обеспечения безо

			бой в составе подразделения ; выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения; пользуется топографическими картами; оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах; имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.	пасностиобъекта в режимечрезвычайной ситуации;
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики УК-9.2 Понимает основные виды государственной социально-экономической политики и их влияние на индивида УК-9.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным	Знать: базовые экономические понятия: экономические ресурсы, товары и услуги, спрос, предложение, доходы, расходы, цена, деньги, прибыль, процент, риск, собственность, рынок, фирма, домохозяйство, государство, налоги, трансферы, инфляция, валовой внутренний продукт, экономический рост, сбережения,

			бюджетом) УК-9.4 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей УК-9.5 Контролирует собственные экономические и финансовые риски	инвестиции и др.); базовые принципы функционирования экономики (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени и др.); предпосылки поведения экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора (максимизация полезности) и отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты, эвристики, и систематические ошибки, с ними связанные); цели, задачи, инструменты и эффекты экономической политики государства, понятие и факторы экономического

				роста; базовые принципы и инструменты бюджетной, налоговой, денежно-кредитной, антимонопольной, конкурентной, социальной, пенсионной политики государства, осознает ее влияние на индивида (права, обязанности, риски, влияние на доходы и расходы); основные финансовые институты (Банк России, Агентство по страхованию вкладов, Пенсионный фонд России, коммерческий банк, страховая организация, брокер, биржа, негосударственный пенсионный фонд, паевой инвестиционный фонд, микрофинансовая организация, кредитный потребительский кооператив, ломбард, и др.) и принципы взаимодействия индивида с ними;

				основные инструменты управления личными финансами (банковский вклад, кредит (заём), ценные бумаги, инвестиционные фонды, драгоценности, недвижимость, валюта), способы определения их доходности, надежности, ликвидности, влияние на доходы и расходы индивида; источники информации об инструментах управления личными финансами, правах и обязанностях потребителя финансовых услуг; о существовании недобросовестных практик на рынке финансовых услуг (мошенничество, обман и др.) и способах защиты от них; основные виды личных доходов (оплата труда, доходы от предприниматель

				ской деятельности, от собственности, владения финансовыми инструментами, заимствования, наследство и др.), механизмы их получения и увеличения; основные виды расходов, механизмы их снижения, способы формирования сбережений; принципы и технологии ведения личного бюджета; понятия риск и неопределенность, осознает неизбежность риска и неопределенность и в экономической и финансовой сфере; виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения; основные виды страхования и ключевые параметры страховых

				договоров; принципы функционировани я экономики и экономического развития в различных областях жизнедеятельнос ти; основ финансовой грамотности и экономической культуры. Уметь: систематизироват ь и анализировать количественную информациюэкон омического свойства в различных областях жизнедеятельнос ти; приниматьэффек тивные экономические решения, основанные на знаниях основ финансовойграмо тности; пользоваться налоговыми и социальными льготами, формировать личные пенсионные накопления; пользоваться основными расчётными инструментами

				(наличные, безналичные, электронные денежные средства), предотвращать возможное мошенничество; выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей, сравнивать их по критериям доходности, надежности и ликвидности; решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла индивида (выбрать товар или услугу с учетом реальных финансовых возможностей, найти работу и согласовать с работодателем условия контракта, рассчитать процентные ставки, определить

				целесообразность взятия кредита, определить способ хранения или инвестирования временно свободных денежных средств, определить целесообразность страхования и др.); вести личный бюджет, используя существующие программные продукты; оценивать индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами; использовать способы снижения индивидуальных рисков; анализировать предложения страховых компаний. Владеть: методами количественной обработки информации экономического свойства в различных

				областях жизнедеятельности; основами экономической культуры при принятии экономических решений в различных областях жизнедеятельности.
Гражданская позиция	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Соблюдает антикоррупционные стандарты поведения, выявляет коррупционные риски, противодействует коррупционному поведению в профессиональной деятельности. УК-10.2 Поддерживает высокий уровень личной и правовой культуры, идентифицирует проявления экстремистской идеологии и противодействует им в профессиональной деятельности. УК-10.3 Идентифицирует правонарушения террористической направленности	Знать: общесоциальные нормы и нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции применительно к профессиональной сфере. Основные принципы социального взаимодействия в различных сферах, в том числе в сфере профессионального развития и связанные с ними коррупционные риски; понятие коррупции, признаки и виды коррупционного поведения; требования антикоррупционного

			и, противодействует проявлениям терроризма в профессиональной деятельности.	ного законодательства ; Уметь:использовать Общие социальные нормы и нормыправа в различныхсферах социальнойдеятельности, атакже в сферепротиводействиякоррупции применительно к профессиональной сфере.Использоватьосновныепринципысоциального взаимодействияв различныхсферах , в томчисле в сферепрофессионального развития сучетомнетерпимогоотношения ккоррупции; выявлять и оценивать коррупционное поведение, коррупционные риски в профессиональной деятельности, принимать решения в соответствии с требованием антикоррупционного законодательства ; Владетьспособам

				и оценки формпроявления коррупционногопо ведения икоррупционныхр исков всоциальной ипрофессиональн ой деятельности способамипротив одействияпроявл ениям коррупционногопо ведения всоциальной и профессионально й деятельности; навыками по пресечению коррупционного поведения в профессионально й деятельности в соответствии с требованиями антикоррупционн ого законодательства

—

– общепрофессиональные компетенции:

Категория компетенций	Код	Формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения соответствующих дисциплин (модулей), практик ¹
...	ОПК-1	Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных	ОПК-1.1.Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных	Знать: - базовые понятия фундаментальной математики Уметь: - использовать базовые знания, полученные в области

		наук и инженерной практике	наук	математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности. Владеть: - навыками выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.
			ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности	
			ОПК-1.3. Имеет навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.	
			ОПК-1.4 Обладает теоретическим и знаниями в области математического и комплексного анализа и умеет их использовать в профессиональной деятельности	
			ОПК-1.5 Умеет применять основные понятия и закономерности к решению типовых задач математическо	

			го и комплексного анализа	
	ОПК-2	Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функционирования	ОПК-2.1. Владеет навыками использования математических методов и моделей для решения исследовательских задач ОПК-2.2. Осуществляет проверку адекватности математических моделей ОПК-2.3. Анализирует результаты и оценивает надежность и качество функционирования систем	Знать: математические методы и модели. Уметь: осуществлять проверку адекватности математических моделей. Владеть навыками использования математических методов и моделей для решения исследовательских задач
	ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Осуществляет поиск, сбор, хранение, обработку, представление информации при решении задач профессиональной деятельности	Знать: принципы работы современных информационных технологий. Уметь: осуществлять поиск, сбор, хранение, обработку, представление информации при решении задач

			ОПК-3.2Подбирает и использует информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	профессиональной деятельности. Владеть навыками использования информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-4	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-4.1.Использует основные принципы алгоритмизации и задач в рамках профессиональной деятельности и разработки компьютерных программ	Знать: основные принципы алгоритмизации задач в рамках профессиональной деятельности. Уметь: проводить тестирование и отладку компьютерных программ с целью апробации разработанных моделей и алгоритмов. Владеть Навыками использования основных принципов алгоритмизации задач в рамках профессиональной деятельности и разработки компьютерных программ.
			ОПК-4.2Проводит тестирование и отладку компьютерных программ с целью апробации разработанных моделей и алгоритмов.	

– профессиональные компетенции:

Тип задач профессиональной деятельности	Код	Формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения соответствующих дисциплин (модулей), практик ¹
	ПК-1	Способен	ПК-1.1. Обладает	Знать: базовые знания в области

		Выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих при решении инженерных и экономических задач	базовыми знаниями в области математических наук, программирования и информационных технологий	математических наук, программирования и информационных технологий . Уметь: собирать, обрабатывать, анализировать результаты исследований, полученных при решении инженерных и экономических задач .
			ПК-1.2. Умеет собирать, обрабатывать, анализировать результаты исследований, полученных при решении инженерных и экономических задач	
			ПКВ-1.3. Имеет практических опыт научно-исследовательской деятельности в математике и информатике	Владеть: навыкам и практического опыта научно-исследовательской деятельности в математике и информатике
	ПК-2	Способен разрабатывать математические модели и проводить вычислительные эксперименты при решении инженерных и экономических задач	ПК-2.1. Знает современные методы разработки и реализации математических моделей	Знать: современные методы разработки и реализации математических моделей
			ПК-2.2. Проверяет адекватность математических моделей исследуемым инженерным и экономическим задачам	Уметь: проверять адекватность математических моделей исследуемым инженерным и экономическим задачам
			ПК-2.3. Проводит анализ результатов применения математических	Владеть: навыками анализа результатов

			х моделей и вычислительных экспериментов, реализованных в процессе решения инженерных и экономических задач	применения математических моделей и вычислительных экспериментов, реализованных в процессе решения инженерных и экономических задач

В Приложении 10.1 приведен календарный график освоения элементов образовательной программы, в Приложении 10.2 – календарный график формирования компетенций.

На основе рабочих программ (фондов оценочных средств) дисциплин (модулей), практик, ГИА (ИА) образовательной программы сформированы комплексы заданий (включающие тестовые задания, расчетные задачи, ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы и темы для написания эссе для оценки сформированности компетенций у обучающегося. Задания фонда оценочных средств по образовательной программе размещены на Образовательном портале «Электронный университет ВГУ».

Критерии и шкалы оценивания заданий для оценки сформированности компетенций

1) Задания закрытого типа (выбор одного варианта ответа, верно/неверно):

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ.

2) Задания закрытого типа (множественный выбор):

- 2 балла – указаны все верные ответы;
- 0 баллов – указан хотя бы один неверный ответ.

3) Задания закрытого типа (на соответствие):

- 2 балла – все соответствия определены верно;
- 0 баллов – хотя бы одно сопоставление определено неверно.

4) Задания открытого типа (короткий текст):

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ.

5) Задания открытого типа (число):

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ.

Открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):

- 5 баллов – выполнено верно (получен правильный ответ, обоснован (аргументирован) ход выполнения (при необходимости));
- 2 балла – выполнение задания содержит незначительные ошибки, но приведен правильный ход рассуждений, или получен верный ответ, но отсутствует обоснование хода его выполнения (если оно было необходимым), или выполнено не полностью, но получены промежуточные (частичные) результаты, отражающие правильность хода выполнения задания, или, в случае если состоит из выполнения нескольких подзаданий, 50% которых выполнено верно;
- 0 баллов – не выполнено или выполнено неверно (ход выполнения ошибочен или содержит грубые ошибки, значительно влияющие на дальнейшее его изучение).

Календарный график освоения элементов образовательной программы

Компетенция	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр

Компетенция	1 курс 1 семестр	2 семестр	2 курс 3 семестр	4 семестр	3 курс 5 семестр	6 семестр	4 курс 7 семестр	8 семестр
УК-1	Б1.О.07				Б1.О.01			
УК-2						Б1.В.04		Б1.В.03
УК-3				Б1.В.05 Б2.О.01(У)		Б2.В.01(Н)		Б2.В.02(Пд)
УК-4	Б1.О.03	Б1.О.03	Б1.О.03	Б1.О.03				
УК-5	Б1.О.38	Б1.О.02			Б1.О.01			
УК-6				Б1.В.05		Б2.В.01(Н)		Б2.В.02(Пд)
УК-7		Б1.О.05 Б1.В.14	Б1.В.14	Б1.В.14	Б1.В.14	Б1.В.14		
УК-8						Б1.О.37		
УК-9			Б1.В.01				Б1.О.04	
УК-10								Б1.В.03
ОПК-1	Б1.О.06 Б1.О.07 Б1.О.08	Б1.О.06 Б1.О.11 Б1.О.33	Б1.О.06 Б1.О.13 Б1.О.30	Б1.О.14 Б1.О.15 Б1.О.28 Б1.О.29 Б2.О.01(У)	Б1.О.17 Б1.О.18 Б1.О.29	Б1.О.20 Б1.О.21 Б1.О.22 Б1.О.31	Б1.О.25 Б1.О.23	Б1.О.36 Б1.О.23

Компетенция	1 курс 1 семестр	2 семестр	2 курс 3 семестр	4 семестр	3 курс 5 семестр	6 семестр	4 курс 7 семестр	8 семестр
ОПК-2	Б1.О.06	Б1.О.06 Б1.О.34	Б1.О.06 Б1.О.34	Б1.О.28 Б2.О.01(У)		Б1.О.21 Б1.О.27	Б1.О.25 Б1.О.27	
ОПК-3	Б1.О.09 Б1.О.10 Б1.О.12	Б1.О.12 Б1.О.35	Б1.О.12 Б1.О.32	Б1.О.16	Б1.О.19	Б1.О.26 Б1.О.27	Б1.О.27	Б1.О.36
ОПК-4	Б1.О.09 Б1.О.10 Б1.О.12	Б1.О.12 Б1.О.35	Б1.О.12 Б1.О.32	Б1.О.16	Б1.О.19	Б1.О.26 Б1.О.27	Б1.О.27	Б1.О.36
ПК-1					Б1.В.06	Б1.В.06 Б1.В.07 Б2.В.01(Н)	Б1.В.08 Б1.В.12	Б1.В.13 Б2.В.02 (Пд)
ПК-2						Б2.В.01(Н)	Б1.В.09 Б1.В.11	Б1.В.10 Б2.В.02 (Пд)

Компетенции	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Универсальные			УК-9		УК-1	УК-4	УК-8	УК-2
					УК-5	УК-7		УК-3
								УК-6
								УК-10
Общепрофессиональные							ОПК-2	ОПК-1
								ОПК-3
								ОПК-4
Профессиональные								ПК-1
								ПК-2

Фонд оценочных средств сформированности компетенций

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

Период окончания формирования компетенции: 5 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

- Дисциплины (модули) (блок 1):
 - Б1.О.01 Философия ;
 - Б1.О.07 Алгебра .

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1-20

№1. Набор τ подмножеств множества X называется топологией, если он обладает следующими свойствами: (i) X и пустое множество входят в τ ;
 (ii) объединение любого числа множеств из τ принадлежит τ ;
 (iii) пересечение конечного числа множеств из τ принадлежит τ .

Если набор τ задан, (X, τ) называется

а) топологическим пространством;

б) линейным пространством;

в) метрическим пространством.

№2 Точка x_0 топологического пространства (X, τ) называется предельной точкой множества $A \subset X$, если в любой ее окрестности содержится точка из A ...

а) не равная x_0 ;

б) равная x_0 .

№3 Отображение F называется ... в точке $x \in X$, если для любой окрестности $U \in \sigma$ точки $f(x)$ в Y существует окрестность $V \in \tau$ точки x в X такая, что из того, что точка x' принадлежит V следует, что $f(x')$ принадлежит U .

а) непрерывным;

б) дифференцируемым.

№4 Топологическое пространство (X, τ) называется линейно связным, если любые его две точки можно соединить ... путем.

а) непрерывным;

б) прерывистым.

№5 Топологическое пространство называется компактным, если из любого его открытого покрытия можно выделить ... подпокрытие.

а) конечное;

б) счётное.

№6 Является ли данное множество топологическим пространством: X — произвольное множество, τ содержит все подмножества множества X ?

да.

№7 Пусть $A = [0, 1]$ — отрезок вещественной прямой $\mathbb{R}^1$ с обычной топологией, тогда множество внутренних точек $[0, 1]$ равно?

(0,1)

№8 Пусть $X = \mathbb{R}^1$ с обычной топологией и $A = (0, 1], A \subset X$. Тогда граница A состоит из точек?

0, 1

№9 Пусть $X = \mathbb{R}^1$ с обычной топологией и $A = (8, 11], A \subset X$. Тогда граница A состоит из точек?

8, 11

№10 Является ли данное множество топологическим пространством: X — произвольное множество, τ состоит из двух множеств X и $\emptyset$?

да

№1. Пусть $x_1, \dots, x_n$ — векторы линейного пространства R над полем F . Выражение вида $\alpha_1 x_1 + \dots + \alpha_n x_n, \alpha_1, \dots, \alpha_n \in F$ называется

а) линейной комбинацией;

б) аксиомой коммутативности;

в) нелинейной комбинацией.

№2 Если среди коэффициентов линейной комбинации есть ненулевые, то такую линейную комбинацию называют

а) нетривиальной;

б) тривиальной.

№3 Если среди коэффициентов линейной комбинации нет ненулевых коэффициентов, то такую линейную комбинацию называют

а) тривиальной;

б) нетривиальной.

№4 Линейный оператор $A : R \rightarrow R$ называется обратимым, если существует линейный оператор $B : R \rightarrow R$ такой, что...

а) $AB = BA = I$;

б) $AB = BA = A$.

№5 Базис $e_1, \dots, e_n$ евклидова или унитарного пространства называется ортогональным при $i, j = 1, \dots, n, i \neq j$, если

а) $(e_i, e_j) = 0$;

б) $(e_i, e_j) \neq 0$.

№6 Является ли арифметическое пространство $\mathbb{R}^n$, т.е. множество упорядоченных наборов n вещественных чисел с операциями сложения и умножения на вещественные числа линейным пространством?

да.

№7 Посчитайте определитель диагональной матрицы

$$A = \begin{pmatrix} 6 & 0 & 0 \\ 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 5 \end{pmatrix}$$

№8 Ранг матрицы A равен

$$A = \begin{pmatrix} 6 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 3 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 5 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

3

№9 Даны два вектора $\vec{k} = (-2, 4)$, $\vec{m} = (1, -2)$. Является ли данная система векторов линейно независимой?

да

№10 Образуют ли базис следующие вектора: $\vec{k} = (3, 7)$, $\vec{m} = (-6, 14)$

да

21-121

ЗАДАНИЕ 1. Выберите правильный вариант ответа:

Совокупность методологических подходов к проблемам теоретической и практической философии, рассуждений о природе языка философии и его отношения к миру и человеку, состоящая в расчленении исследуемого явления на части –

- философский синтез
- **философский анализ**
- исторический метод
- логический метод

ЗАДАНИЕ 2. Выберите правильный вариант ответа:

В рамках системного подхода синтез представляет собой

- процесс сбора и интерпретации фактов, выявления проблемы и разложения системы на ее компоненты
- **соединение различных частей рассматриваемого сложного объекта в целостное образование**
- процесс восприятия предметов и явлений с целью их познания
- процесс воздействия на реальный объект или его изучение в заданных условиях

ЗАДАНИЕ 3. Выберите правильный вариант ответа:

Какую функции выполняет анализ проблемной ситуации с точки зрения системного подхода?

- **определяет цели и задачи системного анализа, методы принятия решений**
- ставит исследователя в тупик
- позволяет отказаться от имеющихся методов исследования
- ведет к смене научной парадигмы

ЗАДАНИЕ 4. Выберите правильный вариант ответа:

Принцип всеобщей связи и развития в системном подходе

- **позволяет реализовать взаимосвязь философских положений и методов конкретных наук**
- позволяет поставить вопрос о смысле существования
- предполагает дифференциацию философских направлений
- не имеет применения в системном подходе

ЗАДАНИЕ 5. Выберите правильный вариант ответа:

Принцип иерархии в системном подходе направлен на

- **установление порядка подчинения нижестоящих элементов и свойств вышестоящим по строго определенным ступеням и переход от низшего уровня к высшему**
- исследование объекта как единого целого
- исследование объекта как части более крупной системы, в которой анализируемый объект находится с остальными системами в определенных отношениях
- оценку количественные характеристики объектов

ЗАДАНИЕ 6. Выберите правильный вариант ответа:

В рамках системного подхода исследуемый объект рассматривается как

- **целое независимо от изучаемого аспекта объекта и с учетом выявления внутренних закономерностей развития объекта**
- одна из частей, обладающая своими уникальными характеристиками
- анализируются частные проблемы в познании объекта
- исследуется только лишь механизм функционирования объекта без выявления закономерностей его развития

ЗАДАНИЕ 7. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется интеллектуальное затруднение, возникающее в ситуации неопределенности, когда человек не знает, как объяснить данное явление, факт, процесс действительности, не может достичь цель известным ему способом, что побуждает искать новый способ объяснения или способ действия?

- **проблемная ситуация**
- пограничная ситуация
- противоречие
- тупик

ЗАДАНИЕ 8. Выберите правильный вариант ответа:

В рамках системного подхода анализ представляет собой

- **процесс сбора и интерпретации фактов, выявления проблемы и разложения системы на ее компоненты**
- соединение различных частей рассматриваемого сложного объекта в целостное образование
- процесс восприятия предметов и явлений с целью их познания
- процесс воздействия на реальный объект или его изучение в заданных условиях

ЗАДАНИЕ 9. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется способ решения практических и теоретически задач, основанный на мысленном отвлечении от несущественных свойств изучаемого предмета и выделении одной или нескольких существенных характеристик?

- аналогия
- моделирование
- **абстрагирование**
- исторический метод

ЗАДАНИЕ 10. Выберите правильный вариант ответа:

Какой вид познания основан на житейском опыте?

- абстрактный
- теоретический
- **обыденный**
- научный

ЗАДАНИЕ 11. Выберите правильный вариант ответа:

Определенная целевая установка в решении научно-исследовательской проблемы – это

- **познавательная задача**
- познавательная проблема
- метод решения
- метод исследования

ЗАДАНИЕ 12. Выберите правильный вариант ответа:

Что заставляет исследователя прийти в познавательном процессе к постановке новых проблем и задач?

- **противоречия в познании**
- успех
- техника
- неудачи

ЗАДАНИЕ 13. Выберите правильный вариант ответа:

Мысленное решение задачи в особо трудной ситуации, когда нет твердой уверенности в положительном исходе, но есть некоторая надежда на успех, – это

- **риск**
- предположение
- неопределенность
- сложное решение

ЗАДАНИЕ 14. Выберите правильный вариант ответа:

Что в системе познавательной деятельности является субъектом познания?

- **человек**
- материальные процессы
- духовные процессы
- природа

ЗАДАНИЕ 15. Выберите правильный вариант ответа:

Какая форма в системе теоретического познания выполняет функцию предположения?

- **гипотеза**
- парадигма
- проблема
- теория

ЗАДАНИЕ 16. Выберите правильный вариант ответа:

Абсолютная истина – это

- **полное, завершенное знание об объекте познания**
- знание на данном конкретно-историческом этапе общественного развития
- знание в пределах одной научно-исследовательской парадигмы

- неполное знание

ЗАДАНИЕ 17. Выберите правильный вариант ответа:

Осознание человеком своей деятельности, мыслей, чувств, потребностей – это ...

- **самосознание**
- мировоззрение
- миропонимание
- бессознательное

ЗАДАНИЕ 18. Выберите пример, иллюстрирующий действие закона перехода количественных изменений в качественные:

- социальная революция и переход к новой общественно-экономической формации
- упавшая в землю семечка прорастает и дает жизнь дереву
- смена поколений
- **нагревание воды приводит к ее кипению и переходу в парообразное состояние**

ЗАДАНИЕ 19. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется сфера духовной жизни общества, основанная на вере в сверхъестественное?

- мораль
- право
- духовность
- **религия**

ЗАДАНИЕ 20. Выберите правильный вариант ответа:

В чем выражается самодостаточность общества как системы?

- **в способности к созданию всего необходимого для своего существования**
- в исключении из своей системы человека
- в неизменности свойств на протяжении всего времени его существования
- в статичности общества

ЗАДАНИЕ 21. Выберите правильный вариант ответа:

Какую подсистему не включает общество как система?

- социальную
- политическую
- духовную
- **эстетическую**

ЗАДАНИЕ 22. Выберите правильный вариант ответа:

В системе отношения человека и природы периодом господства природы над человеком является ...

- **мифологическая модель**
- научно-техническая модель
- гуманистическая модель
- информационная модель

ЗАДАНИЕ 23. Выберите правильный вариант ответа:

Какое отношение характерно для эпохи ноосферы?

- **коэволюция человека и биосферы**
- подчинение человека природе
- независимость человека от природы
- господство человека над природой

ЗАДАНИЕ 24. Выберите правильный вариант ответа:

Исходным отношением в системе познавательной деятельности является

- **оппозиция субъекта и объекта в процессе познания**
- зависимость субъекта от объекта познания
- невозможность для субъекта выделить объект
- _____
- **ознание объектом субъекта**

П

ЗАДАНИЕ 25. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется метод генерирования нового знания, основанный на движении мысли от частного к частному, при котором учитывается сходство объектов в некоторых признаках?

- дедукция
- **аналогия**
- индукция
- анализ

ЗАДАНИЕ 26. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется метод исследования, основанный на мыслительном акте, приводящем к созданию идеальных объектов, не существующих в опыте и в действительности, однако необходимых для понимания сущности изучаемого объекта?

- **идеализация**
- исторический метод
- аналогия
- дедукция

ЗАДАНИЕ 27. Выберите правильный вариант ответа:

В рамках какого направления в гносеологии отрицается принципиальная возможность познания мира?

- **агностицизм**
- скептицизм
- оптимизм
- гносеология

ЗАДАНИЕ 28. Выберите правильный вариант ответа:

Чем по своим функциям в процессе познания является практика?

- **критерием истины**
- заменой мышления
- способом бытия
- способностью абстрагироваться от теоретического познания

ЗАДАНИЕ 29. Выберите правильный вариант ответа:

К каком случае информацию можно считать полной?

- **если информация достаточна для понимания и принятия решения**

- если информация не решает познавательную неопределенность
- если информация избыточна
- если информация по данной теме отсутствует

ЗАДАНИЕ 30. Выберите правильный вариант ответа:

Поскольку истина – это свойство знания, она

- **субъективна и зависит от человека**
- ненаучна
- абсолютна
- интертекстуальна

ЗАДАНИЕ 31. Выберите правильный вариант ответа:

На основе какого метода в философии Ф. Бэкона развивался эмпиризм?

- **индукции**
- дедукции
- анализа
- синтеза

ЗАДАНИЕ 32. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется философская позиция, согласно которой в основе бытия лежит сознание?

- **идеализм**
- материализм
- дуализм
- плюрализм

ЗАДАНИЕ 33. Выберите правильный вариант ответа:

Что является отличительной особенностью философского мышления в эпоху Возрождения?

- теоцентризм
- **антропоцентризм**
- космоцентризм
- сциентизм

ЗАДАНИЕ 34. Выберите правильный вариант ответа:

Атеизм отрицает

- **Бога**
- человека
- материю и сознание
- сознательное и бессознательное

ЗАДАНИЕ 35. Выберите правильный вариант ответа:

Что НЕ относится к чувственному познанию?

- ощущение
- восприятие
- представление
- **понятие**

ЗАДАНИЕ 36. Выберите правильный вариант ответа:

В чем состоит сущность реляционной концепции пространства и времени?

- время вечно, пространство бесконечно
- время и пространство не зависят друг от друга
- **пространство и время относительны и зависят от материальных процессов**
- время и пространство – ноуменальные сущности

ЗАДАНИЕ 37. Укажите основной вопрос гносеологии:

- что первично?
- **познаваем ли мир?**
- что такое человек?
- что я должен делать?

ЗАДАНИЕ 38. Выберите правильный вариант ответа:

Как может быть охарактеризована дуалистическая система?

- **утверждает наличие двух субстанций**
- утверждает наличие одной субстанции
- утверждает веру в единого Бога
- отрицает вселенную

ЗАДАНИЕ 39. Выберите философскую школу эпохи эллинизма:

- экзистенциализм
- позитивизм
- **эпикуреизм**
- номинализм

ЗАДАНИЕ 40. Выберите правильный вариант ответа:

Философская категория, выражающая протяженность и взаимное расположение объектов, – это

- **пространство**
- время
- движение
- атрибутивность

ЗАДАНИЕ 41. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется направление, в котором провозглашается наличие множества субстанций?

- монизм
- одномерность
- дуализм
- **плюрализм**

ЗАДАНИЕ 42. Выберите правильный вариант ответа:

Как в марксизме называется определенный этап развития человечества, отличающийся способом производства материальных благ?

- культура
- цивилизация
- социокультурная суперсистема
- **общественно-экономическая формация**

ЗАДАНИЕ 43. Выберите правильный вариант ответа:

Какой фразой можно выразить роль философии в средние века?

- «царица наук»
- «наука наук»
- **«служанка богословия»**
- «учение о счастье»

ЗАДАНИЕ 44. Выберите правильный вариант ответа:

Каким методом познания пользовались рационалисты Нового времени?

- индукция
- **дедукция**
- аналогия
- противоречие

ЗАДАНИЕ 45. Выберите правильный вариант ответа:

В каком обществе научно-технические изобретения и открытия оказывают наиболее сильное воздействие на социальные изменения?

- в примитивном
- в традиционном
- в индустриальном
- **в информационном**

ЗАДАНИЕ 46. Выберите правильный вариант ответа:

Уподобление общества как системы биологическому организму характерно для философии

- **позитивизма**
- экзистенциализма
- идеализма
- иррационализма

ЗАДАНИЕ 47. Выберите правильный вариант ответа:

Аграрный сектор занимает наибольший удельный вес в структуре занятости

- информационного общества
- **традиционного общества**
- индустриального общества
- постиндустриального общества

ЗАДАНИЕ 48. Выберите наиболее характерный признак постиндустриального общества:

- религия
- **информация**
- земля
- великие географические открытия

ЗАДАНИЕ 49. Выберите правильный вариант ответа:

Чем определялась ценность человеческой деятельности для гуманистов эпохи Возрождения?

- заслугами перед Богом
- происхождением
- **личными заслугами и творчеством**
- социальной принадлежностью

ЗАДАНИЕ 50. Выберите правильный вариант ответа:

Какой из указанных законов НЕ относится к законам диалектики?

- закон единства и борьбы противоположностей
- закон перехода количественных изменений в качественные
- закон отрицания отрицания
- **закон трех стадий**

ЗАДАНИЕ 51. Выберите правильный вариант ответа:

Традиция европейского рационализма связана с именем

- Ф. Бэкона
- **Р. Декарта**
- Т. Гоббса
- Дж. Локка

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. Что выступает в качестве социального фактора, детерминировавшего возникновение человека в рамках марксистской философии?

Ответ: труд

ЗАДАНИЕ 2. Какой раздел в системе философского знания изучает бытие?

Ответ: онтология

ЗАДАНИЕ 3. Какой раздел в системе философского знания изучает познание и его специфику?

Ответ: гносеология

ЗАДАНИЕ 4. Какой раздел в системе философского знания изучает человека и его специфику?

Ответ: философская антропология

ЗАДАНИЕ 5. Соответствие знания объективной реальности – это

Ответ: истина

ЗАДАНИЕ 6. Укажите направление в системе философского знания, представители которого считали, что основой познания является опыт.

Ответ: эмпиризм

ЗАДАНИЕ 7. Укажите направление в системе философского знания, представители которого считали, что основой познания является разум.

Ответ: рационализм

ЗАДАНИЕ 8. Как называется философское учение об обществе как системе?

Ответ: социальная философия

ЗАДАНИЕ 9. Что противостоит материи в системе онтологии?

Ответ: сознание

ЗАДАНИЕ 10. Какой тип мировоззрения определяется верой человека в сверхъестественное начало?

Ответ: религия

ЗАДАНИЕ 11. Представители какого направления в системе философского знания, считают первичным идеальное начало, не зависимое от человеческого сознания?

Ответ: объективный идеализм

ЗАДАНИЕ 12. Кто является одновременно существом биологическим, социальным и духовным?

Ответ: человек

ЗАДАНИЕ 13. Какая проблема в современном обществе вызвана противоречием между производственной деятельностью человека и стабильностью природной среды его обитания, связана со стремительным ухудшением экологической обстановки и вследствие этого – скоротечной гибелью населения планеты?

Ответ: экологическая

ЗАДАНИЕ 14. Что в рамках цивилизационного подхода Шпенглера является последней фазой в развитии культуры?

Ответ: цивилизация

ЗАДАНИЕ 15. Как называется направление в системе философского знания, представители которого, признают в качестве основания бытия материальное начало?

Ответ: материализм

ЗАДАНИЕ 16. Какое направление признает мышление и материю независимыми субстанциями?

Ответ: дуализм

ЗАДАНИЕ 17. Какая философская позиция отрицает возможность достоверного познания сущности окружающей человека действительности?

Ответ: агностицизм

ЗАДАНИЕ 18. Какое понятие определяется следующим образом: «фундаментальная исходная философская категория для обозначения объективной реальности, данной нам в ощущениях»?

Ответ: материя

ЗАДАНИЕ 19. Как называется учение о развитии и всеобщей связи?

Ответ: диалектика

ЗАДАНИЕ 20. Какое направление в философии является противоположным рационализму?

Ответ: иррационализм

ЗАДАНИЕ 21. Укажите имя философа, благодаря которому в философию было введено представление о коллективном бессознательном.

Ответ: Юнг

ЗАДАНИЕ 22. Философская теория познания – это... .

Ответ: гносеология

ЗАДАНИЕ 23. Какая сфера философского знания направлена на изучение человека?

Ответ: философская антропология

ЗАДАНИЕ 24. Как называется система принципов, взглядов, ценностей, идеалов и убеждений, определяющих направление деятельности и отношение к действительности отдельного человека, социальной группы или общества в целом?

Ответ: мировоззрение

ЗАДАНИЕ 25. Что являлось основным способом понимания мира на ранней стадии общественного развития?

Ответ: миф

ЗАДАНИЕ 26. Как называется философское направление, утверждающее первичность материи?

Ответ: материализм

ЗАДАНИЕ 27. Как называется учение о единой субстанции в основе мира?

Ответ: монизм

ЗАДАНИЕ 28. Что является критерием истины?

Ответ: практика

ЗАДАНИЕ 29. Как называлось мировоззрение эпохи Возрождения, выражающее человеколюбие и уважение личного достоинства человека?

Ответ: гуманизм

ЗАДАНИЕ 30. Какое из философских направлений выражало идею о том, что «истина – то, что полезно»?

Ответ: прагматизм

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. Критически проанализируйте умозаключение. Определите, какой метод решения проблемной ситуации здесь используется. Критически оцените его возможность разрешить проблемную ситуацию:

К. Маркс отрицает существование Бога, М. Хайдеггер отрицает существование Бога, Ж.-П. Сартр отрицает существование Бога, следовательно, все современные философы отрицают существование Бога.

Ответ: Индукция. Метод вероятностный, в данном случае, ведущий к ошибочному выводу. Позволяет в разрешении проблемной ситуации очертить круг проблем и выработать предположение.

ЗАДАНИЕ 2. Используя логико-методологический инструментарий, определите, какие из суждений являются «знанием», какие «мнением» и какие «верованием». Обоснуйте свою позицию:

1. Городской округ город Воронеж с населением 1050,6 тыс. человек. Воронеж возник в 1586 г. (крепость). В XVII в. – крупнейший центр торговли. Сейчас – один из аграрно-индустриальных центров России.
2. Зимой всегда слишком холодно.
3. Бог существует.

Ответ: 1 – знание, т.к. оно может быть сформировано путем ознакомления с различными научными источниками (справочником, словарем и т.д.); 2 – мнение, т.к. высказано на основе субъективного восприятия; 3– верование, т.к. сформировано под влиянием религиозного опыта.

ЗАДАНИЕ 3. Проанализируйте процесс познания. Из таких форм, как факт, гипотеза и теория, какая именно форма является проблемной? Обоснуйте свой ответ.

Ответ: гипотеза является проблемным знанием, играет в процессе познания роль предположения, требующего проверки на опыте и теоретического обоснования для того, чтобы стать достоверным знанием.

ЗАДАНИЕ 4. К какой форме познания относятся наблюдение и измерение, на решение каких задач они направлены, и в чем ограниченность наблюдения и измерения как способов решения познавательных задач?

Ответ: Наблюдение и измерение относятся к эмпирической форме познания, они направлены на исследование внешних характеристик и свойств изучаемого объекта. Недостатками наблюдения являются влияние субъекта познания на объект, сложность повторения наблюдения, ограниченность во времени, субъективность в интерпретации данных. Недостатками измерения являются ограниченность измерения для разных величин, влияние субъекта на объект познания.

ЗАДАНИЕ 5. Используя логико-методологический инструментарий, оцените, какие из умозаключений являются истинными и позволяют однозначно решить проблемную ситуацию, а какие – вероятностными (менее достоверными)? Обоснуйте свой ответ:

1. Все студенты нашей группы сдали зачет; Иванов – студент нашей группы. Иванов сдал зачет.

2. Иванов – студент нашей группы, сдавший зачет, Петров – студент нашей группы, сдавший зачет, Сидоров – студент нашей группы, сдавший зачет. Следовательно, все студенты нашей группы сдали зачет.

Ответ: 1 – умозаключение истинное, поскольку является дедуктивным; 2 – умозаключение вероятно, поскольку индуктивно и основывается на простом перечислении элементов, принадлежащих к одному классу. Индуктивный вывод менее достоверен и не всегда может позволить выбрать правильное решение проблемы.

ЗАДАНИЕ 6. Представьте себе ситуацию познавательной неопределенности. Как ее можно решить в рамках направлений, отвечающих на вопрос «Познаваем ли мир?» в контексте основного вопроса философии. Познавательный оптимизм или агностицизм. Какое из этих направлений в проблемной ситуации позволит достичь истины, а какое – завершить познавательный процесс, не добившись результата? Обоснуйте свой ответ.

Ответ: выбрав позицию познавательного оптимизма, мы будем стремиться к достижению истины, ориентируясь на то, что мир познаваем. Разделяя позицию агностицизма, мы будем считать, что мир не познаваем, и поэтому воздержимся от дальнейшего изучения объекта.

ЗАДАНИЕ 7. Сократ для достижения истины использовал метод майевтики, состоящий в постановке наводящих вопросов. Является ли данный метод актуальным? Как можно применить его в проблемной ситуации?

Ответ: метод майевтики актуален и реализуется в форме диалога в современной науке. В проблемной ситуации метод диалога позволяет проявить активность обеих сторон, которые совместно вырабатывают методы решения проблемы и находят выход из проблемной ситуации.

ЗАДАНИЕ 8. Вы – представитель эмпиризма. Объясните собеседнику, откуда мы получаем знания. В чем преимущества эмпиризма?

Ответ: как представитель эмпиризма, я считаю, что источником познания является опыт. Только приобретенный человеком при помощи органов чувств или путем проведения эксперимента опыт является важнейшим и основным источником истинных и достоверных знаний.

ЗАДАНИЕ 9. Многие философские направления формируются как результат поиска ответа на проблемный вопрос, возникающий в критической ситуации. Назовите такие проблемные ситуации в истории человечества и объясните, к формулировке каких идей они подтолкнули философов.

Ответ: возникновение христианства потребовало от философов обоснования основных положений вероучения и привело к формированию средневековой философии. Научная революция в Новое время способствовала развитию гносеологии и разработке учения о методе познания (студент может предложить любую проблемную ситуацию, в ответ на которую возникла философская концепция или направление, важно указание на причинно-следственную связь).

ЗАДАНИЕ 10. Каждый человек обладает системой представлений о мире, обществе, других людях и о себе самом, которые он применяет, в том числе, в своей профессиональной деятельности. В эти представления включаются знания, мнения, верования. Укажите, какие из этих категорий знания являются надежными, а какие – ненадежными источниками информации при решении профессиональных задач. Свой ответ обоснуйте.

Ответ: знания являются надежным источником информации, поскольку обоснованы и получены из достоверных источников информации. Мнения и верования не являются надежными, поскольку основаны на предположениях, которые не могут быть доказаны в данный момент времени.

ЗАДАНИЕ 11. Проанализируйте нижеприведенный отрывок. Укажите основные характеристики данного типа мировоззрения. Существует ли в современном обществе этот тип мировоззрения? Если да, назовите несколько сфер его использования.

«Могучая, благодатная Земля породила беспредельное голубое Небо – Урана, и раскинулось Небо над Землей. Гордо поднялись к нему высокие Горы, рожденные Землей, и широко разлилось вечно шумящее Море. Матерью-Землей рождены Небо, Горы и Море, и нет у них отца. Уран – Небо – воцарился в мире. Он взял себе в жены благодатную Землю. Шесть сыновей и шесть дочерей – могучих, грозных титанов».

Ответ: это мифологическое мировоззрение. Для него характерны образность, стремление к отражению мира не в строгих понятиях, а при помощи художественных образов. В современном обществе существует, например, в рекламе, политике.

ЗАДАНИЕ 12. Леонардо да Винчи разработал чертеж вертолета. Почему с точки зрения эмпиризма, полагающего, что основой познания является опыт, нельзя было установить достоверность его открытия? Поясните, почему именно опыт должен быть основой познания, по мнению представителей данного направления?

Ответ: в эпоху Возрождения отсутствовали технические возможности для эмпирической проверки достоверности открытия Леонардо. И потому нельзя было установить правильность его предположения. По мнению эмпириков, достоверное знание можно получить исключительно из опыта; знание, теория, догадка или предположение могут считаться верными, лишь когда они подтверждены практическим опытом.

ЗАДАНИЕ 13. Установите, какое из высказываний наиболее точно раскрывает содержание категорического императива И. Канта. Может ли оно являться надежным руководством для поведения современного человека в социуме? Если да, объясните, почему.

а) возлюби ближнего своего как самого себя;

б) не сотвори себе кумира;

в) поступай так, чтобы правило твоего поведения могло служить нормой всеобщего законодательства.

Ответ: высказывание в) раскрывает содержание категорического императива И. Канта. Оно может быть надежным руководством для поведения современного человека в социуме, поскольку является универсальным и безусловным правилом нравственного поведения.

ЗАДАНИЕ 14. Попадая в пограничные ситуации, каждый человек сталкивается с выбором, совершив который, он реализует свою свободу. Но при этом свобода связана с ответственностью. Проанализируйте ситуацию убийства героем Ремарка Равиком фашиста в произведении «Триумфальная арка». Связаны ли в данном эпизоде свобода и ответственность? Осознает ли герой ответственность за убийство?

«Вдруг это стало чем-то намного большим, чем просто личная месть. Казалось, что если он этого не сделает, то он будет виновен в каком-то бесконечном преступлении, что что-то в мире будет потеряно навсегда, если он не будет действовать. Он знал, что Хааке был всего лишь мелким служащим страха, что он не так уж много значил, – но внезапно он понял и то, что убить его было бесконечно важно».

Ответ: в данном отрывке Ремарк показывает, что герой, действительно, берет на себя ответственность за свой поступок, продиктованный не только местью, но и ответственностью за борьбу со злом в лице фашизма.

ЗАДАНИЕ 15. Проанализируйте категорический императив И. Канта: «Поступай только согласно такой максиме, руководствуясь которой, ты в то же время можешь пожелать, чтобы она стала всеобщим законом». К какому разделу в системе философского знания относится это высказывание? Обоснуйте свою позицию. Применима ли эта максима в Вашей профессиональной сфере?

Ответ: этика, поскольку именно этот раздел рассматривает поступки людей и отношения между ними с точки зрения представлений о добре и зле.

Категорический императив И. Канта применим в различных сферах (политике, экономике), где мы должны человека ставить превыше всего, видеть в нем главную цель.

ЗАДАНИЕ 16. Используя логико-методологический инструментарий, классифицируйте следующие научные методы – аксиоматизация, идеализация, наблюдение, измерение, абстрагирование, эксперимент – по типам (эмпирические, теоретические).

Ответ:

Эмпирические методы	Теоретические методы
наблюдение	аксиоматизация
измерение	идеализация
эксперимент	абстрагирование

ЗАДАНИЕ 17. Критически анализируя проблему познаваемости мира, объясните, в чем преимущество скептицизма? Имеет ли он место в современном научном познании?

Ответ: скептицизм – философское направление, выдвигающее сомнение в возможности познания мира. В современной науке имеет место принцип умеренного скептицизма, предполагающий, что всякое суждение в научном познании необходимо подвергать той или иной критике и принимать его только в том случае, если оно эту критику выдерживает. Достоинством скептицизма является то, что все утверждения подвергаются критическому анализу, а все, не имеющее эмпирических доказательств, должно быть подвергнуто сомнению.

ЗАДАНИЕ 18. Какие из нижеуказанных процессов относятся к прогрессу, какие – к регрессу?

Снижение рождаемости.

Рост заболеваемости людей, эпидемии

Промышленный переворот.

Падение нравственности в современном обществе.

Информационная революция.

Переход от традиционного общества к индустриальному.

Выбрав один из процессов, отнесенных к прогрессу, укажите на возможные регрессивные его последствия. Выбрав один из процессов, отнесенных к регрессу, укажите на возможные прогрессивные его последствия.

Ответ:

Прогресс	Регресс
Промышленный переворот	Снижение рождаемости
Информационная революция	Падение нравственности в современном обществе
Переход от традиционного общества к индустриальному	Рост заболеваемости людей, эпидемии

Регрессивным следствием промышленного переворота можно считать кризис перепроизводства, появление экологических проблем.

Прогрессивным следствием эпидемий является развитие медицины в целях борьбы с заболеваниями.

ЗАДАНИЕ 19. Используя знание законов диалектики, продемонстрируйте их применимость в своей предметной области.

Ответ: закон единства и борьбы противоположностей – социальные конфликты, их возникновение, развитие и разрешение; закон перехода количественных изменений в качественные – повышение заработной платы населению приводит к инфляции; закон отрицания отрицания – здоровый

человек, инфицированный больной, человек с выработанным на данный вирус иммунитетом.

Фонд оценочных средств сформированности компетенций

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:

Период окончания формирования компетенции: 8 семестр

Перечень дисциплин (практик), участвующих в формировании компетенции:

- Дисциплины (модули):
 - Б1.В.03 Основы права и противодействие противоправному поведению;
 - Б1.В.04 Управление проектами.

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) тестовые задания:

1. Выберите правильный вариант ответа:

В каком году была принята Конституция Российской Федерации?

- a. 1993 году
- b. 2003 году
- c. 1983 году

Ответ: а

2. Выберите правильный вариант ответа:

Конституция Российской Федерации принята

- a. на всенародном голосовании
- b. на заседании парламента
- c. выборщиками от регионов

Ответ: а

3. Выберите правильный вариант ответа:

Президент Российской Федерации является

- a. главой государства
- b. главой исполнительной власти
- c. главой законодательной власти

Ответ: а

4. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется Парламент Российской Федерации?

- a. Федеральное Собрание Российской Федерации
- b. Конституционное Собрание Российской Федерации
- c. Совет безопасности РФ

Ответ: а

5. Выберите правильный вариант ответа:

Каким государством по форме государственно-территориального устройства является Россия:

- a. унитарным
- b. федеративным
- c. конфедерацией

Ответ: b

6. Выберите правильный вариант ответа:

Какие категории преступлений предусмотрены в УК РФ?

- a. небольшой тяжести, средней тяжести, тяжкие, особо тяжкие
- b. не представляющие большой общественной опасности
- c. особо опасные

Ответ: a

7. Выберите правильный вариант ответа:

Какую характеристику Российской Федерации отражает это конституционное положение:

«Никакая религия не может устанавливаться в качестве государственной или обязательной»?

- a. светское государство
- b. демократическое государство
- c. правовое

Ответ: a

8. Выберите правильный вариант ответа:

Какую характеристику Российской Федерации отражает это конституционное положение:

«Государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека»?

- a. правовое государство
- b. социальное государство
- c. демократическим государством

Ответ: b

9. Выберите правильный вариант ответа:

В соответствии с теорией разделения властей государственная власть подразделяется на:

- a. федеральную, региональную, местную
- b. законодательную, исполнительную, судебную
- c. политическую, экономическую, военную

Ответ: b

10. Выберите правильный вариант ответа:

Какая форма субъекта Российской Федерации предусмотрена в Конституции Российской Федерации?

- a. край
- b. автономный край
- c. независимый край

Ответ: a

11. Выберите правильный вариант ответа:

Причинение вреда в состоянии необходимой обороны с соблюдением условий ее правомерности

- a. исключает преступность деяния
- b. смягчает наказание
- c. никак не влияет

Ответ: а

12. Выберите правильный вариант ответа:

Утрата доверия государственного лица за совершенные коррупционные действия возможна

- a. при установленном факте получении взятки
- b. при опоздании на работу
- c. при супружеской измене

Ответ: а

13. Выберите правильный вариант ответа:

Президентом Российской Федерации может быть избран гражданин РФ не моложе

- a. 21 года
- b. 35 лет
- c. 45 лет

Ответ: b

14. Выберите правильный вариант ответа:

Какое количество депутатов работает в составе Государственной Думы?

- a. 450
- b. 225
- c. 600

Ответ: а

15. Выберите правильный вариант ответа:

Какой город не является городом федерального значения?

- a. Москва
- b. Севастополь
- c. Владивосток

Ответ: с

16. Выберите правильный вариант ответа:

Какого судебного органа не существует в России?

- a. Верховный Суд Российской Федерации
- b. Высший Арбитражный Суд Российской Федерации
- c. Конституционный Суд РФ

Ответ: b

17. Выберите правильный вариант ответа:

По общему правилу – возраст, с которого допускается заключение трудового договора

- a. 16 лет
- b. 18 лет
- c. 14 лет

Ответ: а

18. Выберите правильный вариант ответа:

Что является основным источником семейного права в РФ?

- a. Кодекс РФ о браке и семье
- b. Семейный кодекс РФ
- c. Брачно-семейный кодекс РФ

Ответ: b

19. Выберите правильный вариант ответа:

Как верно называется сторона трудовых отношений?

- a. работник
- b. трудящийся
- c. нанимающийся

Ответ: a

20. Выберите правильный вариант ответа:

Минимальный размер оплаты труда устанавливается федеральным законом

- a. для всей территории РФ
- b. отдельно в каждом субъекте РФ
- c. только в городах федерального значения

Ответ: a

21. Выберите правильный вариант ответа:

Какое из нижеуказанных действий является коррупционным нарушением?

- a. получение премии за добросовестное выполнение служебных обязанностей
- b. получение должностным лицом в качестве подарка скидки, ссуды, бесплатной услуги от физических лиц и организаций, в отношении которых осуществлял государственные функции
- c. получение подарка от члена своей семьи

Ответ: b

22. Выберите неправильный вариант ответа:

К условиям заключения брака в РФ относятся:

- a. наличие взаимного добровольного согласия мужчины и женщины, вступающих в брак, достижение брачного возраста
- b. отсутствие препятствий к заключению брака, предусмотренных
- c. семейным законодательством
- d. наличие взаимного добровольного согласия мужчины и женщины, вступающих в брак, а также их родителей (лиц, их заменяющих)

Ответ: d

23. Выберите правильный вариант ответа:

Все ли уголовные наказания в Российской Федерации назначаются по приговору суда?

- a. да
- b. нет
- c. нет, отдельные наказания (штраф, арест) накладываются иными государственными органами

Ответ: a

24. Выберите правильный вариант ответа:

Фактическое допущение работника к работе без ведома или поручения работодателя либо его уполномоченного на это представителя

- a. запрещается
- b. разрешается
- c. разрешается, если работнику не менее 18 лет

Ответ: a

25. Выберите правильный вариант ответа:

По общему правилу срочный трудовой договор заключается

- a. на срок не более 5 лет
- b. на срок не более 2 лет
- c. на срок не более 3 лет

Ответ: a

26. Выберите правильный вариант ответа:

Инвестиции, которые для достижения нужного результата распределены во времени и привязаны к этапам и подэтапам проекта – это

- a. жизненный цикл проекта
- b. дорожная карта
- c. диаграмма Ганта
- d. бюджет проекта

Ответ: d

27. Выберите правильный вариант ответа:

Кем выполняется интеграция проекта?

- a. руководителем проекта
- b. командой проекта
- c. спонсором проекта
- d. стейкхолдерами проекта

Ответ: a

28. Выберите правильный вариант ответа:

На какой фазе жизненного цикла проекта проводят идентификацию рисков и составление реестрарисков?

- a. пред инвестиционной (предпроектное обоснование инвестиций)
- b. инвестиционной (реализация проекта)
- c. основной
- d. эксплуатационной (завершение проекта)

Ответ: a

29. Выберите правильный вариант ответа:

Какой метод управления рисками является наиболее эффективным, когда велики вероятность возникновения убытков и возможный размер убытка?

- a. принятие рисков
- b. передача рисков
- c. отказ от рисков
- d. снижение риска

Ответ: c

30. Выберите правильный вариант ответа:

В соответствии с классификацией И. Фассина государство и судебные учреждения относятся к

- a. стейкхолдерам;
- b. стейквочерам;
- c. стейккиперам
- d. ни к одной из указанной групп.

Ответ: c

31. Выберите правильный вариант ответа:

SWOT– анализ-метод, который позволяет выявить факторы

- a. внешней среды
- b. внутренней среды
- c. внешней и внутренней среды
- d. прямые и косвенные факторы

Ответ: c

32. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется модель планирования, используемая для анализа продуктов в портфеле компании?

- a. матрица БКГ
- b. SWOT– анализ
- c. многоугольник конкурентоспособности
- d. пирамида конкурентоспособности

Ответ: a

33. При планировании проекта строительства гостиничного комплекса были выделены следующие структурные элементы: разработка проекта, строительство, сдача в эксплуатацию. Укажите классификационный признак выделения этих элементов.

- a. ключевые результаты, которые должны быть достигнуты
- b. фазы жизненного цикла
- c. организационная структура проекта
- d. источники финансирования

Ответ: b

34. Выберите правильный вариант ответа:

В рамках группы процессов планирования проекта осуществляется

- a. сравнение реальной стоимости выполненных работ с плановой стоимостью
- b. формирование счета к оплате работ
- c. учет реальной стоимости выполненных работ
- d. _____ o

пределение и согласование стоимостей детализированных работ

Ответ: d

35. Выберите правильный вариант ответа:

Согласно каким методам реализация проекта происходит этапами, при этом пока не закончили предыдущий этап к следующему не переходят?

- a. каскадные (водопадные, предиктивные)
- b. итеративные
- c. гибкие
- d. инкрементальные

Ответ: a

36. Выберите правильный вариант ответа:

Какие модели позволяют минимизировать риски, сводя процесс разработки проекта к циклу коротких этапов работ?

- a. каскадные (водопадные, предиктивные)
- b. итеративные
- c. гибкие
- d. инкрементальные

Ответ: b

37. Выберите правильный вариант ответа:

Определение стоимости денежного потока путем приведения всех выплат к определенному моменту времени – это

- a. дисконтирование
- b. ранжирование
- c. хеджирование
- d. аккумулярование

Ответ: a

38. Выберите правильный вариант ответа:

Какие виды контроля осуществляются на протяжении жизненного цикла проекта?

- a. текущий, оперативный, заключительный

- b. постоянный, периодический, спонтанный
- c. постоянный, оперативный, заключительный
- d. предварительный, текущий, заключительный

Ответ: d

39. Выберите правильный вариант ответа:

Какой коэффициент показывает сегодняшнюю стоимость 1 денежной единицы, которая будет получена через t периодов времени при процентной ставке r ?

- a. коэффициент дисконтирования
- b. коэффициент корреляции
- c. коэффициент сменности
- d. коэффициент прироста

Ответ: a

40. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется метод оценки стоимости проекта, в котором для предсказания стоимости оцениваемого проекта используются фактические данные о стоимости прежде выполненных проектов?

- a. оценка стоимости проекта «снизу вверх»
- b. оценка стоимости проекта «сверху вниз»
- c. оценка стоимости проекта «по аналогу»
- d. параметрические оценки стоимости

Ответ: c

41. Выберите правильный вариант ответа:

Что не входит в календарное планирование?

- a. планирование содержания проекта
- b. определение последовательности работ и построение сетевого графика
- c. распределение потребностей в ресурсах (люди, машины, механизмы, материалы и т.д.)
- d. определение себестоимости продукта проекта

Ответ: d

42. Выберите правильный вариант ответа:

На каком этапе осуществляется подписание актов выполненных работ и прочих документов?

- a. планирования проекта
- b. инициации проекта
- c. выполнения проекта
- d. завершения проекта

Ответ: d

43. Выберите правильный вариант ответа:

Диаграмма Ганта – это ...

- a. горизонтальная линейная диаграмма, на которой задачи проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися датами начала и окончания, взаимосвязями, задержками и, возможно, другими временными параметрами
- b. график выполнения работ проекта
- c. диаграмма, отражающая причинно-следственные взаимосвязи проекта
- d. любое схематичное представление логических взаимосвязей между операциями проекта

Ответ: a

44. При разработке программного обеспечения команда проекта вначале определяет требования к продукту, планирует проект в целом, разрабатывает программное решение, а затем создает код и тестирует продукт. Какому подходу (модели) к управлению проектами соответствуют указанные действия?

- a. каскадный
- b. итеративный
- c. гибкий
- d.

и

нкрементальный

Ответ: а

45. Вы заключили договор на выполнение определенной работы, по окончании которой (через 2 года) Вам обещали заплатить 1 миллион рублей. Укажите текущую стоимость вашего дохода, если процентная ставка по депозитам составляет 10%.

- a. 810 342 руб.
- b. 826 446 руб.
- c. 850 300 руб.
- d. 512 478 руб.

Ответ: b

46. У проекта A IRR 21%, у проекта B IRR 7%, у проекта C IRR 31%, у проекта D IRR 19%. Какой из этих проектов наилучший?

- a. Проект A
- b. Проект B
- c. Проект C
- d. Проект D

Ответ: c

47. Какому инструменту формирования видения и планирования проекта соответствует следующее определение?

... – это графическая схема, на которой изображены основные стадии, действия, причинно-следственные связи и предполагаемые результаты данных действий в так называемых узлах.

- a. дорожная карта проекта
- b. бюджет проекта
- c. матрица БКГ
- d. диаграмма Ганта

Ответ: a

48. Выберите правильный вариант ответа:

Что означает метод контроля по вехам:

- a. контроль в моменты окончания работ
- b. контроль в моменты 50% готовности работ
- c. контроль в заранее определенных точках проекта
- d. регулярный оперативный контроль

Ответ: c

49. Выберите правильный вариант ответа:

Какая задача решается с помощью сетевого графика проекта?

- a. управление затратами времени на выполнение работ проекта
- b. управление материальными затратами
- c. управление конфликтами проектной команды
- d. управление рисками

Ответ: a

50. Выберите правильный вариант ответа:

Участники проекта – это

- a. потребители, для которых предназначен проект
- b. заказчики, инвесторы, менеджеры проекта
- c. физические и юридические лица, непосредственно задействованные в проекте

d. заказчики, подрядчики, менеджеры, рядовые исполнители проекта

Ответ: с

51. Выберите правильный вариант ответа:

Кто впервые ввел термин «стейкхолдер»?

- a. Дж. Элкингтон
- b. Д. Вуд
- c. А. Кэрролл
- d. Э. Фримен

Ответ: d

52. Выберите правильный вариант ответа:

В зависимости от основания влияния на проект заинтересованные лица классифицируются на

- a. внешние и внутренние
- b. близкие и дальние
- c. субстанциональные, контрактные и контекстуальные
- d. активные и пассивные

Ответ: с

53. Какое из представленных ниже описаний соответствует такой стратегии взаимодействия со стейкхолдерами, как вовлечение?

- a. односторонняя связь от компании к стейкхолдерам
- b. односторонняя связь от стейкхолдера к компании
- c. двусторонняя асимметричная связь
- d. двусторонняя симметричная связь

Ответ: d

54. Выберите правильный вариант ответа:

За реализацию проекта Вам обещают заплатить 2 миллиона рублей через 2 года. Определите текущую стоимость Вашего дохода, если процентная ставка по депозитам составляет 15%.

- a. 1 810 342 руб.
- b. 1 826 446 руб.
- c. 1 850 300 руб.
- d. _____

1

512 287 руб.

Ответ: d

55. Выберите правильный вариант ответа:

Какая из стратегий управления конфликтами в процессе реализации проекта подразумевает использование конфликта для интенсификации деятельности, вплоть до искусственного создания конфликтных ситуаций?

- a. агрессивная
- b. конструктивная
- c. оборонительная
- d. _____

н

евмешательства

Ответ: а

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

1. Какое имеет название превышение расходной части бюджета проекта над доходной?

Ответ: Дефицит

2. Как называется систематически протекающий процесс обработки информации, предназначенный для выявления различий между плановыми величинами и величинами, взятыми для сравнения, а также анализа выявленных отклонений?

Ответ: Контроль

3. Укажите пропущенный термин (строчными буквами в соответствующем падеже):

Оценка стоимости работ, оценка потребностей в ресурсах, календарный план проекта, перечень идентифицированных рисков являются входными данными для разработки ... проекта.

Ответ: бюджета/сметы

4. Какая из стратегий управления конфликтов подразумевает минимизацию дисфункциональных последствий конфликта, чтобы конфликт не препятствовал осуществлению проекта?

Ответ: оборонительная

5. К какому из видов коммуникаций проекта можно отнести устав, отчеты, электронные письма?

Ответ: письменная.

3) открытые задания (ситуационные/расчетные задачи, средний уровень сложности):

1. Является ли правомерным лишение гражданства Российской Федерации в отношении гражданина Российской Федерации, осужденного за разглашение государственной тайны? Обоснуйте ответ.

Ответ: Нет. Согласно Конституции РФ гражданин Российской Федерации не может быть лишен своего гражданства или права изменить его.

2. В Центральную избирательную комиссию Российской Федерации поступило заявление урожденного гражданина России Н. о регистрации в качестве кандидата в Президенты Российской Федерации. Ему было отказано в регистрации, мотивируя отказ тем, что возраст Н. 30 лет. Правомерен ли отказ Центральной избирательной комиссии Российской Федерации? Обоснуйте ответ.

Ответ: Да. Согласно Конституции РФ Президентом Российской Федерации может быть избран гражданин Российской Федерации не моложе 35 лет.

3. Гражданин Н. был задержан сотрудниками органов внутренних дел на 72 часа, затем отпущен без объяснения причины задержания. Правомерно ли задержание лица на такой срок? Обоснуйте ответ.

Ответ: Нет. Согласно Конституции РФ до судебного решения лицо не может быть подвергнуто задержанию на срок более 48 часов.

4. Гражданин Российской Федерации в военкомате заявил, что убеждениям противоречит несение военной службы. Возможна ли в таком случае замена несения военной службы альтернативной гражданской службой? Обоснуйте ответ.

Ответ: Да. Согласно Конституции РФ гражданин Российской Федерации в случае, если его убеждениям противоречит несение военной службы, имеет право на замену ее альтернативной гражданской службой.

5. На период своей временной нетрудоспособности Президент Российской Федерации поручил исполнение своих обязанностей Председателю Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. Правильно ли поступил Президент РФ? Обоснуйте ответ.

Ответ: Нет. Согласно Конституции РФ во всех случаях, когда Президент Российской Федерации не в состоянии выполнять свои обязанности, их временно исполняет Председатель Правительства Российской Федерации.

6. В ходе Всероссийской переписи населения гражданин сообщил переписчику, что он представитель древнего народа - печенегов, и попросил внести эту информацию о себе в бланк переписи. Правомерно ли внесение информации о национальности со слов гражданина? Обоснуйте ответ.

Ответ: Да. Согласно Конституции РФ каждый вправе определять и указывать свою национальную принадлежность.

7. Президент Российской Федерации своим указом назначил Верховным Главнокомандующим Вооруженными Силами Российской Федерации министра обороны. Это правомерно? Обоснуйте ответ.

Ответ: Нет. Согласно Конституции РФ Президент Российской Федерации является Верховным Главнокомандующим Вооруженными Силами Российской Федерации.

8. В рамках реализации функции обеспечения проведения в Российской Федерации единой финансовой, кредитной и денежной политики Правительство Российской Федерации издало постановление «О денежной эмиссии».

Правомерно ли это? Обоснуйте ответ.

Ответ: Нет. Согласно Конституции РФ денежная эмиссия осуществляется исключительно Центральным банком Российской Федерации.

9. Государственная Дума большинством голосов депутатов приняла решение об отрешении Президента Российской Федерации от должности. Это правомерно? Обоснуйте ответ.

Ответ: Нет. Согласно Конституции РФ Президент Российской Федерации может быть отрешен от должности Советом Федерации.

10. Гражданин Н., отбывающий наказание в виде лишения свободы, обратился в избирательную комиссию с заявлением о том, чтобы ему была предоставлена возможность голосования на выборах депутатов Государственной Думы. Будет ли ему предоставлено право участвовать в голосовании? Обоснуйте ответ.

Ответ: Нет. Согласно Конституции РФ не имеют права избирать граждане, содержащиеся в местах лишения свободы по приговору суда.

11. Депутат Государственной Думы Н. работает по совместительству преподавателем конституционного права в одном из высших учебных заведений. Является ли этот вид занятости депутата правомерным? Обоснуйте ответ.

Ответ: Да. Согласно Конституции РФ Депутаты Государственной Думы не могут находиться на государственной службе, заниматься другой оплачиваемой деятельностью, кроме преподавательской, научной и иной творческой деятельности.

12. Приказом директора государственного завода было предусмотрено, что все поступающие на работу должны пройти испытание не менее одного месяца. Прав ли директор? Обоснуйте ответ.

Ответ: Нет. Согласно Трудового кодекса РФ при заключении трудового договора в нем может быть предусмотрено условие об испытании работника по соглашению сторон.

13. При заключении трудового договора в него не были включены сведения об ИНН работника. Является ли это основанием для признания трудового договора незаключенным или его расторжения? Обоснуйте ответ.

Ответ: Нет. Согласно Трудового кодекса РФ если при заключении трудового договора в него не были включены какие-либо сведения из числа предусмотренных законом, то это не является основанием для признания трудового договора незаключенным или его расторжения.

14. Работник организации предупредил о досрочном расторжении трудового договора по его желанию работодателя за две недели. Это правомерно? Обоснуйте ответ.

Ответ: Да. Согласно Трудового кодекса РФ работник имеет право [расторгнуть](#) трудовой договор, предупредив об этом работодателя в письменной форме не позднее чем за две недели.

15. При поступлении на работу работодатель потребовал от гражданина предоставления страховой номер индивидуального лицевого счета (СНИЛС). Правомерно ли такое требование? Обоснуйте ответ.

Ответ: Да. Согласно Трудового кодекса РФ лицо, поступающее на работу, предъявляет работодателю документ, подтверждающий регистрацию в системе индивидуального (персонифицированного) учета

16. Во время рассмотрения темы «Источники права» студент Семенов объяснил, что нормативно-правовым актом следует считать обычай, установленный государством, и именно он обладает общеобязательной силой. По мнению студентки Вергизовой, нормативный правовой акт — это решение, которое принимается судом по конкретному делу, которое также обладает общеобязательной силой. Студент Петров был с этим не согласен. Он утверждал, что нормативный правовой акт — это официальный документ, который создан специально уполномоченными на то государственными органами и содержит общеобязательные юридические нормы. Кто из студентов дал правильный ответ? Обоснуйте свое решение.

Ответ: Студент Петров, т.к. нормативный правовой акт – это официальный документ, принятый в определенной форме правотворческим органом в пределах его компетенции и направленный на установление, изменение и отмену правовых норм. Это главный источник права для российской правовой системы.

17. Покупатель приобрёл в магазине автоматическую зубную щётку. Дома он обнаружил, что щётка не работает. В магазине товар не приняли, ссылаясь на то, что медицинские товары возврату и обмену не подлежат. Правы ли работники магазина? Обоснуйте ответ.

Ответ: Нет, не правы, в соответствии со ст. 503 Гражданского кодекса РФ, ст. 18 Закона «О защите прав потребителей» в случае обнаружения потребителем недостатков товара и предъявления требования о его замене продавец обязан заменить такой товар на новый товар надлежащего качества. Продавец должен

заменить неисправную щётку на такую же, только исправную, или вернуть деньги покупателю.

18. Покупательница обратилась в магазин с просьбой принять назад сапоги женские, не подошедшие ей по размеру и вернуть деньги. Товар был приобретен несколько часов назад. Продавец отказался произвести такой обмен. Прав ли продавец? Обоснуйте ответ.

Ответ: Нет, не прав. В соответствии со ст. 25 Закона РФ от 07.02.1992 «О защите прав потребителей» Потребитель вправе обменять непродовольственный товар надлежащего качества на аналогичный товар у продавца, у которого этот товар был приобретен, если указанный товар не подошел по форме, габаритам, фасону, расцветке, размеру или комплектации. Таким образом, покупатель может запросить любой фасон и расцветку, заведомо не имеющуюся у продавца и тот будет обязан возвратить деньги.

19. Когда студент-вечерник Соколов возвращался домой, к нему на пустынной улице подошли двое его знакомых. Они попросили у него сигареты, и, получив отказ, избили Соколова. Соколов побежал звать на помощь своих друзей. Через полчаса они нашли обидчиков и нанесли им телесные повреждения средней тяжести. Можно ли их действия считать необходимой обороной? Обоснуйте ответ.

Ответ: Нет. Уголовное законодательство в качестве обстоятельства, исключающего преступность деяния, признает необходимую оборону, понятие необходимой обороны закреплено в статье 37 Уголовного кодекса РФ.

Условия правомерности необходимой обороны:

- посягательство должно быть общественно опасным, т.е. оно должно причинять (либо создавать угрозу причинения) вреда охраняемым общественным интересам;

- наличность посягательства;

- действительность посягательства, т.е. оно должно существовать фактически, а не в воображении обороняющегося.

В данном случае посягательство на Соколова было уже закончено, угрозы не существовало. Действия Соколова и его друзей были направлены на последующую месть. Поэтому данные действия не могут быть признаны необходимой обороной и являются преступными.

20. Член конкурсной комиссии образовательной организации позвонил одному из исполнителей ранее выполненных государственных контрактов, чтобы сообщить информацию о том, что будет объявлен новый конкурс, и предложил данному лицу принять в нем участие. Имеет ли место в данном казусе коррупция? Обоснуйте ответ.

Ответ: Нет. Само по себе информирование о предстоящем конкурсе не является проявлением коррупции

21. Начальнику Управления организации оценки федерального имущества Федерального агентства по управлению государственным имуществом Алымову В.В. в период командировки была преподнесена картина, которую он принял, и в последующем повесил ее в своем кабинете. Правомерно ли поступил Алымов В.В.? Обоснуйте ответ.

Ответ: Нет, неправомерно. Подарки, полученные государственным служащим в связи с протокольными мероприятиями, со служебными командировками и с другими официальными мероприятиями, признаются федеральной собственностью или собственностью субъекта РФ и подлежат сдаче в орган, в котором госслужащий проходит службу (п. 7 ч. 3 ст. 12.1 Закона от 25.12.2008 N 273-ФЗ). За нарушение установленных ограничений, в том числе в отношении получения подарков, он может быть привлечен к дисциплинарной (замечание, выговор, предупреждение о неполном должностном соответствии, увольнение в связи с утратой доверия), а также к административной ответственности (ст. 19.28 КоАП РФ; п. 1.1 ч. 1 ст. 37, ст. ст. 59.1, 59.2 Закона N 79-ФЗ).

22. Инспектор по особым поручениям отдела по взаимодействию с территориальными органами МВД России Исаев И.И. получил через посредника 50 тысяч рублей от заместителя начальника одного из следственных отделов МВД Воронежской области. Денежные средства были переданы за помощь в прохождении военно-врачебной комиссии в медико-санитарной части. Имеет ли место в данном казусе коррупция? Обоснуйте ответ.

Ответ: Да. Действия Исаева содержат признаки преступления, предусмотренные ст. 290 УК РФ (ч.1. ст. 290 УК РФ).

23. ООО «ЛИБЕР» договаривается с депутатом Государственной Думы Российской Федерации, что он проголосует в Государственной Думе так, как это выгодно Обществу, взамен на долю в ООО «ЛИБЕР». Имеет ли место в данном казусе коррупция? Обоснуйте ответ.

Ответ: Да. Коррупция – злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами (ст.1 ФЗ «О противодействии коррупции»).

24. Пациент районной Аннинской больницы Володин Е.Е. регулярно передает денежные средства врачу Пенкину А.А. за обслуживание вне очереди. Также Пенкин А.А. предоставляет необходимые для лечения бронхиальной астмы пациента лекарства. Имеет ли место в данном казусе коррупция? Обоснуйте ответ.

Ответ: Да. В соответствии с российским законодательством, и получение незаконного вознаграждения мед. работником, и дача взятки врачу квалифицируются как уголовные правонарушения (ст. 290, 291 УК РФ).

25. За выполнение определенной работы, по окончании которой через 1 год Вам обещают заплатить 1 миллион рублей. Определите текущую стоимость Вашего дохода, если процентная ставка по депозитам составляет 10%. Приведение расчеты.

Решение: $1\ 000\ 000 / (1 + 10/100) = 1\ 000\ 000 / 1,1 = 909\ 091$ руб.

Ответ: 909 091 руб.

26. За реализацию проекта Вам обещают заплатить 1,5 миллиона рублей через 2 года. Определите текущую стоимость Вашего дохода, если процентная ставка по депозитам составляет 15%. Приведение расчеты.

Решение: $1\,500\,000 / ((1+15/100)^2) = 1\,500\,000 / 1,3225 = 1\,134\,216$ руб.

Ответ: 1 512 287 руб.

27. Оборот проекта вырос за 1 месяц с 1 000 000 рублей до 1 500 000 рублей.

Определите на сколько процентов вырос оборот проекта. Приведение расчеты.

Решение: $(500\,000 / 1\,000\,000) * 100 = 50\%$.

Ответ: 50%

28. Определите долю рынка компании, реализующей проект, если ее розничный объем товарооборота составил 5 млн. руб., а общий объем розничного товарооборота на рынке 20 млн. руб. Приведение расчеты.

Решение: $5/20*100=25\%$.

Ответ: 25%

29. В целях оценки финансового состояния компании, реализующей проект, определите значение коэффициента текущей ликвидности, если оборотные активы предприятия составили 8 272 тыс. руб., а Краткосрочные обязательства 14 356 тыс. руб. Приведение расчеты.

Решение: $8\,272 / 14\,356 = 0,576$.

Ответ: 0,576%

30. Проект рассчитан на три года, объем инвестиций – 126 млн. руб. Чистый денежный поток: 1-й год 45 млн. руб., 2-й год 54 млн. руб., 3-й год 75 млн. руб. Определить чистую текущую стоимость проекта (NPV). Приведение расчеты.

Решение: $(45 + 54 + 75) - 126 = 48$ млн. руб.

Ответ: 48 млн. руб.

31. Проект рассчитан на три года, объем инвестиций – 126 млн. руб. Чистый денежный поток: 1-й год 45 млн. руб., 2-й год 54 млн. руб., 3-й год 75 млн. руб.

Определить индекс рентабельности инвестиционного проекта (PI). Приведение расчеты.

Решение: $174 / 126 = 1,381$.

Ответ: 1,381

32. Рассчитайте рентабельность проекта, если среднегодовая чистая прибыль составляет 406 000 рублей, общая сумма инвестиций 3 000 000 рублей.

Приведение расчеты.

Решение: $(406\,000 / (0,5 * 3\,000\,000)) * 100 = 27\%$.

Ответ: 27

33. При составлении плана инвестиционного проекта определены следующие налоги и взносы за первый год эксплуатационной стадии:

– налог на прибыль 166 тыс. руб.;

– НДФЛ 49 тыс. руб.;

– страховые взносы 128 тыс. руб.

Рассчитайте поступления в местный бюджет. Напишите ответ в тысячах рублей с округлением до целых. Приведение расчеты.

Решение: $49 * 0,15 = 7,35$ (после округления 7).

Ответ: 7%

34. Проектом предусмотрено получение государственной субсидии на компенсацию капитальных вложений 12 000 тыс. руб., при этом платежи в бюджеты всех уровней составляют 15 000 тыс. руб.

Рассчитайте бюджетную эффективность проекта. Напишите ответ в процентах с округлением до целых. Приведение расчеты.

Решение: $15\,000 / 12\,000 \cdot 100 = 125$.

Ответ: 125%

35. В планируемом периоде ИТ-компанией предусмотрены денежные поступления:

- выручка 30 000 тыс. руб.;
- комиссионное вознаграждение 8 000 тыс. руб.;
- получение кредита 5 000 тыс. руб.

Также предусмотрены платежи:

- подрядчикам за услуги 5 000 тыс. руб.;
- оплата труда 2 000 тыс. руб.;
- погашение основного долга по кредиту 0,3 тыс. руб.;
- проценты по кредиту 0,5 тыс. руб.;
- налог на прибыль 1 000 тыс. руб.;
- создание программного обеспечения 5 000 тыс. руб. (нематериальный актив).

Рассчитайте сальдо денежных потоков. Напишите ответ в миллионах рублей с округлением до целых. Приведение расчеты.

Решение: $((30\,000 + 8\,000 + 5\,000) - (5\,000 + 2\,000 + 0,3 + 0,5 + 1\,000 + 5\,000)) / 1000 = 29,9$ (после округления 30).

Ответ: 30

36. В планируемом периоде ожидаются следующие показатели бюджета доходов и расходов инвестиционного проекта:

- выручка 66 000 тыс. руб.;
- себестоимость продаж 15 750 тыс. руб.;
- коммерческие расходы 23 000 тыс. руб.;
- управленческие расходы 11 000 тыс. руб.;
- прочие расходы 1 100 тыс. руб.

Рассчитайте валовую прибыль. Напишите ответ в тысячах рублей с округлением до целых. Приведение расчеты.

Решение: $66\,000 - 15\,750 = 50\,250$.

Ответ: 50 250

37. При составлении плана инвестиционного проекта определены следующие налоги и взносы за первый год реализации проекта:

- налог на прибыль 166 тыс. руб.;
- НДФЛ 49 тыс. руб.;
- страховые взносы 128 тыс. руб.

Рассчитайте поступления в региональный бюджет. Напишите ответ в тысячах рублей с округлением до целых. Приведение расчеты.

Решение: $166 \cdot 0,85 + 49 \cdot 0,85 = 182,75$ (после округления 183).

Ответ: 183

38. При составлении плана инвестиционного проекта определены следующие налоги и взносы за первый год реализации проекта:

- налог на прибыль 166 тыс. руб.;
- НДФЛ 49 тыс. руб.;
- страховые взносы 128 тыс. руб.

Рассчитайте поступления в федеральный бюджет. Напишите ответ в тысячах рублей с округлением до целых. Приведение расчеты.

Решение: $166 \cdot 0,15 = 24,9$ (после округления 25).

Ответ: 25

39. Определите долю рынка компании, реализующей проект, если ее розничный объем товарооборота составил 10 млн. руб., а общий объем розничного товарооборота на рынке 25 млн. руб. Приведение расчеты.

Решение: $10/25 \cdot 100 = 40\%$.

Ответ: 40%

40. Планируемый чистый денежный поток представлен в таблице:

Год	2023	2024	2025	2026	2027
CF, млн. руб.	666	1 031	1 223	1 498	1 791

Рассчитайте NPV в 2025 году при инвестициях в размере 600 млн. руб. по ставке дисконтирования 20%. Ответ укажите в миллионах рублей с округлением до целых. Приведение расчеты.

Решение: $-600 + 666/(1+0,2) + 1\,031/(1+0,2)^2 + 1\,223/(1+0,2)^3 = 1\,378,73$ (после округления 1379).

Ответ: 1379

41. Капитальные вложения равны 90 млн. руб. В течение трех лет с начала производства планируются поступления от реализации продукции в размере 350 млн. руб. В том же периоде планируются расходы на запасы в размере 120 млн. руб.

Рассчитайте НДС, который планируется к уплате в течение трех лет с начала производства при условии единой ставки 20%. Ответ укажите в миллионах рублей с округлением до целых. Приведение расчеты.

Решение: $(350 - 120 - 90)/6 = 23,33$ (после округления 23).

Ответ: 23

42. Планируемый чистый денежный поток представлен в таблице:

Год	2023	2024	2025	2026	2027
Номер года	1	2	3	4	5
CF, млн. руб.	30	68	79	85	99

Определите дисконтированный срок окупаемости при инвестициях в размере 130 млн. руб. и ставке 20%. В ответе укажите номер года. Приведение расчеты.

Решение:

NPV в 1-й год: $-130 + 30/(1+0,2) = -105$;

NPV во 2-й год: $-130 + 30/(1+0,2) + 68/(1+0,2)^2 = -57,78$;

NPV в 3-й год: $-130 + 30/(1+0,2) + 68/(1+0,2)^2 + 79/(1+0,2)^3 = -12,06$;

NPV в 4-й год: $-130 + 30/(1+0,2) + 68/(1+0,2)^2 + 79/(1+0,2)^3 + 85/(1+0,2)^4 = 28,93$.

NPV приобретает положительное значение в 4 году реализации проекта, значит ответ «4».

Ответ: 4

43. Постоянные расходы проекта за планируемый период равны 10 500 тыс. руб. Цена реализации продукции равна 120 тыс. руб. Переменные расходы на единицу продукции равны 70 тыс. руб.

Рассчитайте точку безубыточности в натуральном выражении. Ответ укажите в штуках. Приведение расчеты.

Решение: $10\,500 / (120 - 70) = 210$.

Ответ: 210

44. Проектом предусмотрены основные средства в соответствии с таблицей:

Основные средства	Стоимость, млн. руб.	Норма амортизации (месячная)
Здания	130	1,8
Машины и оборудование	80	5,6
Сооружения и передаточные устройства	10	2,7
Инвентарь производственный и хозяйственный	5	5,6
Средства транспортные	20	5,6
жилища	5	1,3

Рассчитайте ежемесячные амортизационные отчисления. Ответ укажите в миллионах рублей с округлением до целых. Приведение расчеты.

Решение: $(130 \cdot 1,8 + 80 \cdot 5,6 + 10 \cdot 2,7 + 5 \cdot 5,6 + 20 \cdot 5,6 + 5 \cdot 1,3) / 100 = 8,56$ (после округления 9).

Ответ: 9

45. В планируемом периоде эксплуатационной стадии ИТ-проекта предусмотрены денежные поступления:

- выручка 30 000 тыс. руб.;
- комиссионное вознаграждение 8 000 тыс. руб.;
- получение кредита 5 000 тыс. руб.

Также предусмотрены платежи:

- подрядчикам за услуги 5 000 тыс. руб.;
- оплата труда 2 000 тыс. руб.;
- погашение основного долга по кредиту 100 тыс. руб.;
- проценты по кредиту 300 тыс. руб.;
- налог на прибыль 1 000 тыс. руб.;
- создание программного обеспечения 5 000 тыс. руб. (нематериальный актив).

Рассчитайте сальдо денежных потоков от финансовых операций. Напишите ответ в тысячах рублей. Приведение расчеты.

Решение: $5\,000 - 100 = 4\,900$.

Ответ: 4 900

46. Рассчитайте общую сумму инвестиций, если рентабельность проекта составляет 25%, чистая прибыль 500 000 рублей. Приведение расчеты.

Решение: $(500\,000 / (25 \cdot 0,5)) \cdot 100 = 4\,000\,000$ руб.

Ответ: 4 000 000

47. Проектом предусмотрены тарифные ставки в соответствии с таблицей:

Должность	Заработная плата, тыс. руб.

	2023	2024	2025	2026
директор	150	165	200	220
гл. бухгалтер	100	110	130	160
бухгалтер	60	80	90	110
менеджер по продажам	80	100	100	130
врач	60	60	70	80
инженер	70	70	80	90

За период с 2025 по 2026 года рассчитайте индекс тарифной ставки менеджера по продажам. Ответ укажите в процентах с округлением до целых. Приведение расчеты.

Решение: $130/100 \cdot 100 = 1,3 = 130\%$.

Ответ: 130

48. Проектом предусмотрено создание рабочих мест в соответствии с таблицей:

Должность	Количество рабочих мест			
	2023	2024	2025	2026
директор	1	1	1	1
гл. бухгалтер	1	1	1	1
бухгалтер	0	0	1	1
менеджер по продажам	1	1	1	1
врач	7	9	11	12
инженер	1	1	1	1

Планируемые тарифные ставки:

Должность	Тарифные ставки, тыс. руб.			
	2023	2024	2025	2026
директор	150	165	200	220
гл. бухгалтер	100	110	130	160
бухгалтер	60	80	90	110
менеджер по продажам	80	100	100	130
врач	60	60	70	80
инженер	70	70	80	90

Премий не предусмотрено. Рассчитайте фонд оплаты труда в 2024 году. Ответ укажите в тысячах рублей. Приведение расчеты.

Решение: $(1 \cdot 165 + 1 \cdot 110 + 0 \cdot 80 + 1 \cdot 100 + 9 \cdot 60 + 1 \cdot 70) \cdot 12 = 11\ 820$.

Ответ: 11 820

49. Общий объем инвестиций в открытие магазина: 900 тыс. руб. Предполагается, что среднегодовой доход будет составлять 300 тыс. руб. Необходимо рассчитать срок, за который окупятся вложенные средства. Приведение расчеты.

Решение: Срок окупаемости = $900 \text{ тыс.руб.} / 300 \text{ тыс. руб.} = 3 \text{ года}$

Ответ: 3 года

50. Выберите один из двух вариантов наиболее выгодного использования денежных средств в сумме 500 тыс. руб. сроком 3 года. 1) Инвестировать в проект с доходность 7,5% и выплатой процентов по истечении каждого года. 2) Положить на депозит под 7% годовых с ежемесячным начислением процентов и их капитализацией, а также выплатой их вместе со всей суммой по истечении срока

вклада. В ответ запишите доходность предпочтительного варианты. Приведение расчеты.

Решение:

$$S1 = 500\,000 \times (1 + 0,075 \times 3) = 612\,500 \text{ руб.}$$

$$S2 = 500\,000 \times (1 + 0,07 \div 12) 12 \times 3 = 616\,462,79 \text{ руб.}$$

Ответ: 616 462,79 руб.

51. Выручка составляет 100 тыс. руб., затраты составляют 20 тыс. руб. в месяц. Мистер X кладет в особый конверт каждый месяц только 80 тыс. руб. За какой период времени наберется миллион? Приведение расчеты.

Решение: $1\,000\,000 / 80\,000 = 12,5$.

Ответ: 12,5 месяцев

Фонд оценочных средств сформированности компетенций

УК–3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде:

Период окончания формирования компетенции: 8 семестр

Перечень практик, участвующих в формировании компетенции:

- Дисциплины (модули) :
 - Б1.В.05 Психология личности и ее саморазвития .

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Выберите правильный вариант ответа:

С целью успешного выполнения учебной и профессиональной деятельности человек осуществляет самодиагностику и использует метод исследования, предполагающий специальную организацию ситуации исследования, вмешательство исследователя в нее с целью вызвать изучаемое явление. Как называется этот метод?

- a. тест
- b. проективный метод
- c. эксперимент
- d. наблюдение

Ответ: c

2. Выберите правильный вариант ответа:

С целью успешного выполнения учебной и профессиональной деятельности человек осуществляет самодиагностику и использует метод пассивного и непосредственного исследования реальности, когда он не может вмешиваться в ситуацию. Как называется этот метод?

- a. эксперимент
- b. тест
- c. наблюдение
- d. беседа

Ответ: c

3. Выберите правильный вариант ответа:

При организации совместной работы в команде важно учитывать особенности личности каждого члена команды. Необходимо знать, что личность в психологии – это... .

- a. индивид, имеющий заслуги в определенной сфере деятельности
- b. человек во всех своих проявлениях
- c. человек как общественный субъект, носитель индивидуальности, которая раскрывается в ходе функционирования в общественной жизни
- d. социальный индивид

Ответ: c

4. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется вид деятельности, целью которого является приобретение человеком знаний, умений и навыков, которые впоследствии реализуются в деятельности?

- a. труд
- b. игра

- c. учение
- d. работа

Ответ: c

5. Выберите правильный вариант ответа:

С целью эффективного взаимодействия в команде и определения своей роли в ней личность опирается на обобщенные и обширные знания психологии, что соответствует... .

- a. научной психологии
- b. фундаментальной психологии
- c. житейской психологии
- d. общей психологии

Ответ: a

6. Выберите правильный вариант ответа:

Выбор профессиональной деятельности, в частности, опирается на учет конкретных психофизических и биологических черт, что характеризует отдельное живое существо, представителя биологического вида – это характеристика... .

- a. личности
- b. индивида
- c. человека
- d. субъекта

Ответ: b

7. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется способность оказывать влияние на отдельные группы и личности и направлять их способности на достижение цели организации?

- a. власть
- b. лидерство
- c. влияние
- d. индивидуальный стиль деятельности

Ответ: b

8. Выберите правильный вариант ответа:

Если человек в команде проявляет такие качества, как самокритичность, скромность, гордость, это характеризует

- a. его отношение к вещам
- b. его отношение к другим людям
- c. систему отношений человека к самому себе
- d. особенности выполнения им какой-либо деятельности

Ответ: c

9. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется способность человека к длительному и неослабному напряжению энергии, неуклонное движение к намеченной цели при работе в команде?

- a. сознательность
- b. оптимизм
- c. трудолюбие
- d. настойчивость

Ответ: d

10. Выберите правильный вариант ответа:

Мотив – это... .

- a. материальный или идеальный предмет, который побуждает и направляет на себя деятельность, и ради которого она осуществляется
- b. состояние нужды организма (индивида, личности) в чем-то, необходимом для нормального существования
- c. потребность в познании окружающей среды и себя, в творчестве, эстетических наслаждениях и т.п.

Ответ: а

11. Выберите правильный вариант ответа:

При работе в команде важно учитывать особенности характера каждого. Характер пони-мается как

- a. индивидуальное сочетание устойчивых психических особенностей человека, обуславливающих типичный для данного субъекта способ поведения в определенных жизненных условиях и обстоятельствах
- b. форма направленности личности, представляющая собой систему мотивов личности
- c. отличительный признак, который человек заимствует в социальных отношениях
- d. индивидуально своеобразная, природно обусловленная совокупность динамических проявлений психики

Ответ: а

12. Выберите правильный вариант ответа:

При распределении ролей в команде следует учитывать свойства человека, обусловленные генетическими факторами. Эти свойства относятся к....

- a. воспитанности
- b. задаткам
- c. авторитету
- d. обученности

Ответ: b

13. Выберите правильный вариант ответа:

При работе в командекаждому члену коллектива следует учитывается такой высший регулятор поведения человека, как

- a. убеждения
- b. мировоззрение
- c. установки
- d. мотивация

Ответ: b

14. Выберите правильный вариант ответа:

Для волевого регулирования присущи ... действия.

- a. сознательные
- b. неосознанные
- c. интуитивные
- d. произвольные

Ответ: а

15. Выберите правильный вариант ответа:

Планирование действий для достижения заданного результата, а также их корректировка связана с формированием самосознания личности. Самосознание в психологии определяется как

- a. осознание собственных потребностей, способностей, мотивов поведения, мыслей, качеств
- b. анализ поступков
- c. ориентация на успешность реализации в деятельности
- d. установка на предначертанность жизненного пути

Ответ: a

16. Выберите правильный вариант ответа:

Для эффективного взаимодействия в команде важно осознавать и определять свой тип темперамента. Как называется темперамент, которому соответствуют следующие характеристики: чувства возникают быстро, отличаются высокой интенсивностью и устойчивостью, активны, энергичны, экстраверты, но нервны и резки в общении, не умеют сдерживать эмоции?

- a. холерик
- b. сангвиник
- c. меланхолик
- d. флегматик

Ответ: a

17. Выберите правильный вариант ответа:

Проявление в командной работе таких характеристик как нерешительность (особенно при необходимости сделать самостоятельный выбор); тревожная мнительность, которая выступает защитой от постоянной тревоги и проявляется в выдумывании примет и ритуалов, является акцентуацией характера и относится к ... типу.

- a. сензитивному
- b. лабильному
- c. психастеническому
- d. гипертимному

Ответ: c

18. Выберите правильный вариант ответа:

Эффективное взаимодействие с другими членами группы (команды) обусловлено сформированностью у личности, системы мотивов, побуждающих человека поступать в соответствии со своими взглядами и принципами, что характеризует его

- a. интерес
- b. убеждение
- c. склонность
- d. мировоззрение

Ответ: b

19. Выберите правильный вариант ответа:

Эффективность командной работы связана с темпераментными особенностями отдельной личности. Достоинство меланхолического темперамента в том, что люди с этим типом

- a. обладают глубиной чувств и никогда не обещают того, что не в состоянии сделать

- b. обладают быстрой реакцией, легко приспосабливаются к изменяющимся условиям жизни
- c. прикладывают значительные усилия для достижения цели в короткий промежуток времени
- d. умеют не бояться трудностей

Ответ: а

20. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется самовосприятие человека как члена определенной группы или нескольких групп?

- a. _____ К
оллективистическое самосознание
- b. _____ Г
рупповая идентичность
- c. _____ Г
рупповая сплоченность
- d. _____ К
оллективная принадлежность

Ответ: b

21. Выберите правильный вариант ответа:

Как называются препятствия, барьеры в общении, которые проявляются у партнеров в непонимании высказываний, требований, предъявляемых друг другу?

- a. профессиональные барьеры
- b. эмоциональные барьеры
- c. физические барьеры
- d. смысловые барьеры

Ответ: d

22. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется передача эмоционального состояния человеку или группе помимо собственно смыслового воздействия?

- a. убеждение
- b. психическое заражение
- c. поддержка
- d. сочувствие

Ответ: b

23. Выберите правильный вариант ответа:

Какой вид общения Вы выберете при желании и умении выразить свою точку зрения и учесть позиции других?

- a. примитивное
- b. открытое
- c. ролевое
- d. закрытое

Ответ: b

24. Выберите правильный вариант ответа:

Руководитель команды должен иметь способности внушения, существенный признак которого – это ...

- a. недоверие
- b. некритическое восприятие информации
- c. критичность
- d. подверженность стереотипам

Ответ: b

25. Выберите правильный вариант ответа:

При работе в команде следует избегать манипулирующего воздействия на человека, что проявляется в

- a. использовании человека в корыстных целях
- b. демонстрации своей позиции
- c. резком отрицании мнения оппонентов
- d. покровительственном отношении к человеку

Ответ: а

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

1. Как называется относительно устойчивый и упрощенный образ, складывающийся в условиях дефицита информации как результат обобщения личного опыта индивида и предвзятых представлений, принятых в обществе (профессиональном коллективе)?

Ответ: стереотип

2. Руководитель, который способен применять психологические знания для анализа и критической оценки эффективности собственных ресурсов и ресурсов команды, способствует наивысшему уровню развития команды, характеризующейся межгрупповым единством, тесными связями с другими командами. Как называется такая команда?

Ответ: коллектив

3. Как называется познавательная активность, направленная на предметы и явления окружающего мира, на освоение выбранной профессии?

Ответ: интерес

4. Как называется образ желаемого результата, который должен быть достигнут в процессе деятельности?

Ответ: цель

5. Как называется общность людей, обладающая единой целью, традициями, обычаями, для которой характерно распределение ролей, функций, обязанностей между ее членами?

Ответ: группа

6. Группа, для которой характерны отчетливая система власти-подчинения, наличие нормативного документа ее регулирующего, четкая заданность позиций ее членов является

Ответ: формальной

7. Для эффективного осуществления профессиональной деятельности важно развитие познавательной способности, которая определяет готовность человека к усвоению и использованию знаний и опыта, к разумному поведению в проблемных ситуациях. Как называется данная способность?

Ответ: интеллект

8. Как называется состояние нужды организма (индивида, личности) в чем-то, обеспечивающее стремление к достижению цели?

Ответ: потребность

9. Стремление личности к достижению целей той степени сложности, на которую она считает себя способной, проявляется как

Ответ: притязание/уровень притязаний

10. При работе в команде человеку какого типа темперамента Вы поручите монотонную, однообразную работу?

Ответ: флегматик/флегматичный

11. Направленность на людей, общительность, инициативность, вместо обращенности на себя свойственны людям какого типа?

Ответ: экстраверт

12. При распределении командных ролей Вы обнаружили, что человек плаксив, обидчив, придает большое значение всему, что его касается, обладает повышенной тревожностью и ранимой душой. Какой это тип темперамента?

Ответ: меланхолик/меланхолическим

13. Как называются психологические трудности, возникающие в процессе общения, служащие причиной конфликтов или препятствующие взаимопониманию и взаимодействию?

Ответ: барьеры общения

14. В вашей команде есть человек, который проявляет свободу от внешних влияний и принуждений, готовность осуществлять деятельность без опоры на постороннюю помощь. Как называется эта способность?

Ответ: самостоятельность

15. Как называются правила и требования, которые приняты в соответствующей команде на определенном этапе его развития?

Ответ: норма

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):

1. Директор предприятия по выпуску игрушек решил повысить уровень креативности своих сотрудников. Он предложил с этой целью следующие рекомендации:

- 1) не жалейте времени и выдвигайте как можно больше идей;
- 2) не предлагайте фантастические варианты, те, которые нельзя воплотить в жизнь;
- 3) обсуждайте свои идеи с коллегами;
- 4) отбрасывайте идеи, которые могут потребовать больших затрат;
- 5) старайтесь, чтобы ваше изобретение соответствовало имиджу компании по производству игрушек;
- 6) постарайтесь придумать, как можно использовать наше оборудование в других целях.

Какие из перечисленных рекомендаций будут продуктивными и почему?

Ответ: Продуктивными можно считать 1, 3 и 6 рекомендации. Они дают свободу действий, позволяют создавать и обсуждать идеи, по-новому смотреть на вещи, не ограничивают сотрудников в версиях. Эти условия способствуют созданию нового, т.е. развитию креативности.

2. В компании сотрудницу повысили в должности и перевели в другое подразделение. Ее новая начальница, практически не давала ей работать: критиковала ее действия, запрещала подчиненной принимать даже текущие мелкие решения. Выходом из данной ситуации стало подчеркнуто уважительное отношение сотрудницы к своей начальнице, стремление постоянно советоваться

с ней, преподносить собственные решения так, будто именно руководительница подала идею подчиненной.

На какой компонент в структуре личности начальницы надо обратить внимание для объяснения причин ее поведения с сотрудницей? В чем причина такого общения с подчиненной на ваш взгляд?

Ответ: Надо обратить внимание на направленность личности руководителя, а именно на ее мотивы и интересы. Видимо, опасаясь за свое положение, и не веря в компетентность сотрудницы начальница выбрала такой способ взаимодействия.

3. Перед руководителем отдела в небольшой торговой компании стоит задача распределить обязанности между подчиненными на время своего отсутствия на работе. Подчиненные:

- 1) Иван обладает аналитическим складом ума, у него хорошо развиты организационные навыки. Сосредоточен, при оформлении документов не допускает ошибок. Жесткий, директивный в общении;
- 2) Михаил — творческий человек, с легкостью придумывает новые идеи, но не всегда доводит их до конца. Ошибается при работе с числами и в расчетах. Вспыльчив, может затевать интриги в отделе.

Обязанности следующие:

- 1) постановка задач, организация работы, координирование деятельности сотрудников (на время вашего отсутствия);
- 2) подготовка презентации к переговорам с клиентом;
- 3) анализ и статистика продаж;
- 4) урегулирование возможных спорных моментов договорных обязательств;
- 5) организация и проведение специальных акций;
- 6) анализ новинок компании.

Помогите распределить обязанности между сотрудниками и аргументируйте ответ.

Ответ: Ивану можно доверить 1, 3, 4 обязанности. Эти обязанности требуют организационных навыков и аналитического склада ума, которыми обладает Иван. Вызывает опасение как он справится с 4 обязанностью, но директивность в общении в этом случае лучше вспыльчивости Михаила.

Михаилу подойдут 2, 5 и 6 обязанности. Они требуют проявления творчества, не связаны с жестким регламентом, ошибки в их выполнении не критичны.

4. Руководитель команды имеет ряд полномочий. Такие как:

- 1) контроль результатов работы;
- 2) полномочия, способствующие профессиональному росту сотрудников;
- 3) принятие стратегических решений;
- 4) рутинную работу;
- 5) частные вопросы;
- 6) подготовительные операции;
- 7) установление целей.

Укажите какие из перечисленных полномочий руководитель не может делегировать в условиях дефицита времени. Дайте обоснование своего ответа.

Ответ: 1, 3, 7 не может делегировать. Направленность личности руководителя отражается в направленности деятельности коллектива. Успех работы команды зависит от того, как руководитель будет выстраивать эту работу. Поэтому ключевые задачи, обеспечивающие глобальную реализацию целей, руководитель не может никому делегировать.

5. Молодому специалисту компания предоставила возможность участвовать в международной конференции, где можно познакомиться с новейшими разработками, но также необходимо выступить с докладом. Немного подумав, молодой специалист отказался. Проанализируйте возможную причину отказа, если известно, что никаких личных причин у молодого специалиста не было.
 Ответ: Скорее всего специалист отказался, испугавшись публичного выступления, или мероприятия с большим количеством людей. В этом случае необходимо развивать навыки публичного выступления, формировать стрессоустойчивость.

6. Перед руководителем отдела в небольшой торговой компании стоит задача распределить обязанности между подчиненными на время своего отсутствия на работе. Подчиненные:

- 1) Ольга аккуратна при работе с документами, редко допускает ошибки при расчетах, обладает аналитическим складом ума, хорошо развиты организационные навыки. Обидчива, все замечания принимает в штыки. Уверена, что ее недооценивают как сотрудника.
- 2) Олег обладает среднеразвитыми профессиональными навыками, но эффективно проводит презентации. Любит быть в центре внимания, периодически критикует коллег за их ошибки и является инициатором многих конфликтов.

Обязанности следующие:

- 1) постановка задач, организация работы, координирование деятельности сотрудников (на время вашего отсутствия);
- 2) анализ и статистика продаж;
- 3) подготовка презентации к переговорам с клиентом;
- 4) проведение переговоров с клиентом;
- 5) анализ остатков товара на складе, еженедельных, ежедневных отчетов;
- 6) регулирование претензий клиентов;
- 7) отслеживание платежей клиента.

Помогите распределить обязанности между сотрудниками и аргументируйте ответ.

Ответ: Ольге можно доверить 1, 2, 5, 6, 7 обязанности. Т.к. аккуратность работы с документами и организационные навыки, которыми она обладает востребованы в этих обязанностях.

Олег может выполнять 3, 4, 6 обязанности. Он эффективно проводит презентации, поэтому сам их может подготовить. 6 обязанность требует взаимодействия с людьми, он может с этим справиться, т.к. проведение презентаций предполагает сформированность этого навыка.

7. Представьте, что вы – руководитель предприятия. И выбираете специалиста по связям с общественностью, опираясь только на тип темперамента личности. Человека какого типа темперамента вы можете выбрать на эту должность и почему?

Ответ: На эту должность подойдет коммуникабельный, активный, оптимистичный человек, умеющий быстро включаться в работу. Поэтому сангвиник или холерик вполне справились бы с данной должностью. Нужно только помнить, что сангвиники могут не доводить начатое дело до конца, а холерики чрезмерно эмоциональны и резки в поведении.

8. При подготовке к семинару студент столкнулся с трудностями в поиске необходимой литературы и в результате не смог ответить на семинаре. Все остальные студенты отыскивали необходимые литературные источники. Какие

личностные качества не позволили студенту добиться успешного ответа на семинаре и почему?

Ответ: Не развитые коммуникативные качества, неусидчивость, отсутствие находчивости. Он мог бы уточнить у педагога какой литературой воспользоваться, выяснить это у одногруппников, применить креативный способ поиска литературы.

9. Определите о проявлении каких компонентов личности идет речь. Дайте обоснование своего ответа.

Сотрудник, нервный, самолюбивый и раздражительный молодой человек, не терпел никаких возражений со стороны коллег. Если с ним не соглашались, он устраивал скандал, использовал нецензурную лексику, повышал голос. На критику молодой реагировал бурно, не умел спокойно отстаивать свою мысль.

Ответ: Здесь проявляются темперамент и характер молодого специалиста. Темперамент в большей степени: несдержанность в проявлении эмоций, бурные реакции. Но вот самолюбие, не терпимость возражений и критики – это черты характера.

10. Люди обычно по-разному реагируют на неудачи в деятельности, направленной на достижение целей. Например, при решении сложных задач одни после первой неудачи пытаются решить ее во второй и третий раз, другие, наоборот, после первой же попытки оставляют эту задачу и хотят решать только более легкие. Как называется такая, лежащая в основе поведения, особенность личности? Почему Вы так считаете?

Ответ: Воля/волевые качества и самооценка личности. Умение идти к намеченной цели лежит в основе волевого поведения, а вера в то, что ты можешь справиться с трудностью – основа самооценки личности.

Фонд оценочных средств сформированности компетенций

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

Период окончания формирования компетенции:6 семестр

Перечень дисциплин (практик), участвующих в формировании компетенции:

- Дисциплины (модули):
 - Б1.О.03 Иностранный язык;
 - Б1.В.02 Деловое общение и культура речи.

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Choose the correct alternative to complete the tip for making a successful career.
(Выберите правильный вариант совета, как сделать успешную карьеру.)

Understand ... motivates you and be true to yourself.

- **what**
- that
- which

2. Choose the correct alternative to complete the tip for making a successful career.
(Выберите правильный вариант совета, как сделать успешную карьеру.)

Be positive. This ... your chances of promotion.

- have
- will reduce
- **will improve**

3. Choose the correct alternative to complete the tip for making a successful career.
(Выберите правильный вариант совета, как сделать успешную карьеру.)

Remember that social ... can be a great place to get yourself noticed.

- **events**
- programmes
- security

4. Choose the correct alternative to complete the tip for making a successful career.
(Выберите правильный вариант совета, как сделать успешную карьеру.)

Update ... CV – and if you do not have an electronic version, get one.

- **your**
- his
- yours

5. Choose the correct alternative to complete the tip for making a successful career.
(Выберите правильный вариант совета, как сделать успешную карьеру.)

Remember health and family. Opportunities expand when you are ...and healthy.

- unhappy
- **happy**
- gloomy

6. Our life is unthinkable without technologies. Read some ideas about the relationship of different generations with technologies. Choose the correct alternative to fill in the gap.

(Наша жизнь немыслима без технологий. Прочитайте об отношении разных поколений к технологиям. Выберите правильный вариант ответа.)

Modern technology is changing and improving all the time. Every month, scientists ... new gadgets and equipment to help us with our daily lives.

- break
- **invent**
- teach

7. Our life is unthinkable without technologies. Read some ideas about the relationship of different generations with technologies. Choose the correct alternative to fill in the gap.

(Наша жизнь немыслима без технологий. Прочитайте об отношении разных поколений к технологиям. Выберите правильный вариант ответа.)

Scientists try to ... ways to make existing technology faster and better.

- carry
- go
- **discover**

8. Our life is unthinkable without technologies. Read some ideas about the relationship of different generations with technologies. Choose the correct alternative to fill in the gap.

(Наша жизнь немыслима без технологий. Прочитайте об отношении разных поколений к технологиям. Выберите правильный вариант ответа.)

Whereas teenagers have no problem ... a DVD player, their mums and dads and grandparents often find using new technology complicated and difficult.

- **operating**
- making
- doing

9. Our life is unthinkable without technologies. Read some ideas about the relationship of different generations with technologies. Choose the correct alternative to fill in the gap.

(Наша жизнь немыслима без технологий. Прочитайте об отношении разных поколений к технологиям. Выберите правильный вариант ответа.)

If you are a teenager who criticizes your parents for their ... of technological awareness, don't be too hard on them!

- chance
- **lack**
- ability

10. Our life is unthinkable without technologies. Read some ideas about the relationship of different generations with technologies. Choose the correct alternative to fill in the gap.

(Наша жизнь немыслима без технологий. Прочитайте об отношении разных поколений к технологиям. Выберите правильный вариант ответа.)

Some time in the future, when you've got children of your own, your ability to deal with new technology will probably ... and your children will feel more comfortable with new technology than you do.

- **decrease**
- improve
- enhance

11. Match the sentences from a presentation with the correct category of the presentation plan.

(Укажите категорию, к которой относится предложение из презентации.)

Good morning, everyone! I'm Maria Ivanova, a second-year student of AMM faculty. Today I'm going to talk about....

- **Introduction**
- The main part
- Conclusion

12. Match a sentence from a presentation with the correct category of the presentation plan.

(Укажите категорию, к которой относится предложение из презентации.)

Let's now move on to my next point....

- Introduction
- **The main part**
- Conclusion

13. Match a sentence from a presentation with the correct category of the presentation plan.

(Укажите категорию, к которой относится предложение из презентации.)

Now I'd like to focus your attention on...

- Introduction
- **The main part**
- Conclusion

14. Match a sentence from a presentation with the correct category of the presentation plan.

(Укажите категорию, к которой относится предложение из презентации.)

Now I'll be happy to answer any questions you may have.

- Introduction
- The main part
- **Conclusion**

15. Match a sentence from a presentation with the correct category of the presentation plan.

(Укажите категорию, к которой относится предложение из презентации.)

I've divided my presentation into three parts...

- **Introduction**
- The main part
- Conclusion

16. Match the sentences from a presentation with the correct category of the presentation plan.

(Укажите категорию, к которой относится предложение из презентации.)

Let me just start by introducing myself. My name is...

- **Introduction**
- The main part
- Conclusion

17. Match a sentence from a presentation with the correct category of the presentation plan.

(Укажите категорию, к которой относится предложение из презентации.)

Well, that brings me to the end of my presentation.

- Introduction
- The main part
- **Conclusion**

18. Match a sentence from a presentation with the correct category of the presentation plan.

(Укажите категорию, к которой относится предложение из презентации.)

Let's now look at the next slide which shows....

- Introduction
- **The main part**
- Conclusion

19. Read the text below and choose the sentence which best summarizes its main idea.

(Прочитайте текст и выберите предложение, которое наиболее точно выражает основную идею текста.)

My cousin loves watches. He is so passionate about collecting watches. In fact, five years ago he quit his day job as a lawyer and became the managing director of New York's "Antiquorum", the largest watch auction house in the world. Now, immersed in watches, my cousin can keep an eager eye on rare timepieces as they become available to add to his constantly evolving personal collection.

- Sometimes we need to travel to enjoy our hobby.
- **Hobbies can sometimes change one's life.**
- Hobbies can be the result of pure chance.
- It is not easy to focus on one hobby.

20. Read the text below and choose the sentence which best summarizes its main idea.

(Прочитайте текст и выберите предложение, которое наиболее точно выражает основную идею текста.)

My friend and I collect and buy each other models of frogs. It all started as a silly joke at the office party, but now we are serious collectors. Our models of frogs are fantastic and unusual. They are made from wood, glass, plastic, clay, porcelain and even soap and wax. Now I am trying to find an interesting one for my friend's birthday but it is not easy as she has a remarkable collection.

- Sometimes we need to travel to enjoy our hobby.
- Hobbies can sometimes change one's life.
- **Hobbies can be the result of pure chance.**
- It is not easy to focus on one hobby.

21. Read the text below and choose the sentence which best summarizes its main idea.

(Прочитайте текст и выберите предложение, которое наиболее точно выражает основную идею текста.)

I wish I had a hobby. I like everything but I am not really fascinated by anything in particular. My dad drives a taxi. He says all the drivers have hobbies as they often get hours of waiting between jobs. Some play chess, or learn languages or teach themselves how to play the guitar. I would like to have something like that. I hope one day I'll find something really distracting.

- Sometimes we need to travel to enjoy our hobby.
- Hobbies can sometimes change one's life.
- Hobbies can be the result of pure chance.
- **It is not easy to focus on one hobby.**

22. Read the text below and choose the sentence which best summarizes its main idea.
(Прочитайте текст и выберите предложение, которое наиболее точно выражает основную идею текста.)

Most people think fishermen are mad. They get up very early to be by a lake or a river bank. Don't forget about the weather. But, to tell you the truth, my brother finds fishing the perfect way to deal with his stress. He says when he is fishing it is as if his mind gradually empties. Coming back home he feels as if he has been away for months.

- Sometimes we need to travel to enjoy our hobby.
- Hobbies can be the result of pure chance.
- It is not easy to focus on one hobby.
- **Some hobbies are a form of escape.**

23. Укажите явление, которое охарактеризовано в определении:

Это совокупность навыков и умений по подготовке и проведению различных видов современного делового общения.

- общение
- **технология общения**
- коммуникация

24. Укажите понятие, которое охарактеризовано в определении:

Часть коммуникативного взаимодействия, в которой серия различных вербальных и невербальных средств используется для достижения определенной коммуникативной цели.

- коммуникативный акт
- коммуникативная тактика
- **коммуникативная стратегия**
- коммуникативное поведение

25. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется общение, которое направлено на извлечение выгоды с помощью таких приемов, как лесть, обман, запугивание и т.д.)?

- речевое воздействие
- **манипулирование**
- убеждение
- внушение

26. Выберите правильные варианты ответа:

Какие максимы реализуют принцип вежливости Дж. Лича?

- – м. качества
- **– м. согласия**
- – м. ясности
- **– м. великодушия**
- **– м. такта**
- – м. количества

27. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется максима П. Грайса, которая гласит:

говори не больше и не меньше того, что требует ситуация общения?

- максима ясности
- максима качества
- максима релевантности
- **максима количества**

28. Укажите принципы бесконфликтного общения:

- **терпимость**
- доверие к простым словам
- **благоприятная самоподача**
- отзеркаливание
- **минимизация негатива**

29. Выберите правильный вариант ответа:

Для какого типа деловой культуры (по Д. Льюису) характерно:

планирование по ситуации,
ориентированность на людей,
умение слушать,
избегание конфронтации:

- полиактивный
- **реактивный**
- моноактивный

30. Выберите правильный вариант ответа:

Что является главным условием эффективности делового общения?

- обязательное достижение поставленной цели

- **создание основы для дальнейшего делового взаимодействия**
- демонстрация доминирования над собеседником
- ослабление позиции собеседника

31. Выберите правильный вариант ответа:

Стратегия поведения, которая позволяет выработать навыки слушания, приобрести опыт совместной работы, навыки аргументации, выработать умение сдерживать свои эмоции, – это... .

- **сотрудничество**
- избегание
- приспособление
- соперничество

32. Выберите правила, которые НЕ способствуют успеху делового общения:

- пытаться находить общее с собеседником
- **выделять свое «я»**
- проявлять искренность и доброжелательность
- **навязывать свою точку зрения**
- видеть положительное в собеседнике

33. Выберите правила, которые способствуют успеху делового общения:

- **учитывать интересы собеседника**
- говорить только о себе
- **ориентироваться на ситуацию и обстановку**
- спорить по каждому поводу

34. Выберите правильный вариант ответа:

Приспособление – это

- решение, удовлетворяющее интересы всех сторон
- взаимные уступки
- стремление выйти из конфликта, не решая его
- **сглаживание противоречий за счет своих интересов**
- все ответы неверны

35. Выберите правильный вариант ответа:

Конфликтогены – это слова, действия (бездействия), которые

- **способствуют возникновению конфликта**
- препятствуют возникновению конфликта
- помогают разрешить конфликт

36. Укажите правильную «формулу» критики:

- **похвала+критика+предложение**
- похвала+критика+ утешение
- критика+помощь+похвала

37. Выберите пример конструктивной критики:

- **Не огорчайтесь, сегодня Вы сделали не очень хорошо, завтра получится лучше.**
- Сколько раз можно было говорить – нельзя было так делать!
- Какой дурак так делает!

- Никогда вовремя не сделаете – всегда с задержкой.

38. Выберите пример неконструктивной критики:

- **Сколько можно повторять – отчет надо сдавать в двух экземплярах!**
- В основном все правильно, но несколько ошибок придется устранить.
- С вашим старанием в следующий раз вы добьетесь отличного результата.

39. Выберите правильный вариант ответа:

При знакомстве

- женщина первая представляется мужчине
- лица с более высоким статусом представляются людям со статусом более низким
- **младшие по возрасту представляются старшим**

40. Укажите, какие правила необходимо выполнять, ведя деловое общение по телефону:

- **быть лаконичным, информативным, доброжелательным**
- быть лаконичным, повторять сказанное несколько раз, разговаривать в присутствии третьих лиц
- быть лаконичным, говорить громче обычного, прерывать разговор

41. Укажите, какой документ охарактеризован в определении:

«официальный письменный документ, отражающий ход общественного собрания, судебного слушания и принятые решения».

- аннотация
- **протокол**
- постановление

42. Укажите, какой документ охарактеризован в определении:

«документ информационного типа, нацеленный на описание социально значимых и наиболее важных событий жизни составителя текста. Пишется от первого лица в хронологическом порядке».

- резюме
- сопроводительное письмо
- **автобиография**
- заявление

43. Выберите правильный вариант ответа:

Что из перечисленного НЕ относится к распорядительным документам?

- приказ
- решение
- **представление**
- распоряжение

44. Выберите правильный вариант ответа:

Что из перечисленного относится к организационным документам?

- докладная записка
- **устав**
- служебная записка
- представление

45. Выберите правильный вариант ответа:

Что из перечисленного НЕ относится к формам устной деловой коммуникации?

- совещание
- деловая беседа
- **лекция**
- переговоры

46. Укажите лишнее:

Структура переговорной компетенции включает следующие составляющие:

- организаторскую
- **языковую**
- коммуникативную
- этическую
- технологическую
- информационную

47. Укажите неверное высказывание относительно правил ведения дискуссии.

Оппоненты должны:

- **к концу дискуссии определить предмет спора**
- пользоваться одними и теми же понятиями
- аргументировать свою позицию
- проявлять уважительное отношение ко всем участникам спора

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

1. Read a part of the conversation between two colleagues and put the verbs in brackets into the correct tense. Mind the correct spelling, use low case letters and do not use short forms!

(Прочитайте часть разговора между двумя коллегами и поставьте глаголы в скобках в правильном времени. Следите за правописанием, используйте строчные буквы и не используйте краткие формы!)

'When did you see David?'

'While I ... (wait) at the bus stop yesterday morning.'

Ответ: was waiting

2. Read a part of the conversation between two colleagues and put the verbs in brackets into the correct tense. Mind the correct spelling, use low case letters and do not use short forms!

(Прочитайте часть разговора между двумя коллегами и поставьте глаголы в скобках в правильном времени. Следите за правописанием, используйте строчные буквы и не используйте краткие формы!)

'How was your holiday?'

'Not great. We ... (have) a lot of problems with the hotel.'

Ответ: had

3. Read a part of the conversation between two colleagues and put the verbs in brackets into the correct tense. Mind the correct spelling, use low case letters and do not use short forms!

(Прочитайте часть разговора между двумя коллегами и поставьте глаголы в скобках в правильном времени. Следите за правописанием, используйте строчные буквы и не используйте краткие формы!)

'Where did the boss go last week?'

'He ... (go) to a new branch of the company in the Far East.'

Ответ: went

4. Read a part of the conversation between two colleagues and put the verbs in brackets into the correct tense. Mind the correct spelling, use low case letters and do not use short forms!

(Прочитайте часть разговора между двумя коллегами и поставьте глаголы в скобках в правильном времени. Следите за правописанием, используйте строчные буквы и не используйте краткие формы!)

'How long have you known Dave?'

'We ... (be) friends since we went to school.'

Ответ: have been

5. Read a part of the conversation between two colleagues and put the verbs in brackets into the correct tense. Mind the correct spelling, use low case letters and do not use short forms!

(Прочитайте часть разговора между двумя коллегами и поставьте глаголы в скобках в правильном времени. Следите за правописанием, используйте строчные буквы и не используйте краткие формы!)

'What is Anna doing?'

'She ... (write) a report.'

Ответ: is writing

6. Read a part of the conversation between two colleagues and put the verbs in brackets into the correct tense. Mind the correct spelling, use low case letters and do not use short forms!

(Прочитайте часть разговора между двумя коллегами и поставьте глаголы в скобках в правильном времени. Следите за правописанием, используйте строчные буквы и не используйте краткие формы!)

'Anna is very good at her job, isn't she?'

'Yes. She ... (have) a lot of experience.'

Ответ: has

7. Read a part of the conversation between two colleagues and put the verbs in brackets into the correct tense. Mind the correct spelling, use low case letters and do not use short forms!

(Прочитайте часть разговора между двумя коллегами и поставьте глаголы в скобках в правильном времени. Следите за правописанием, используйте строчные буквы и не используйте краткие формы!)

'When I was young, I always dreamed of becoming a scientist. And you?'

'When I was at school I ... (decide) to study engineering and invent a new engine.'

Ответ: decided

8. Read a part of the conversation between two colleagues and put the verbs in brackets into the correct tense. Mind the correct spelling, use low case letters and do not use short forms!

(Прочитайте часть разговора между двумя коллегами и поставьте глаголы в скобках в правильном времени. Следите за правописанием, используйте строчные буквы и не используйте краткие формы!)

'It is quite difficult for me to understand how to test this machine.'

'If you don't understand, I ... (show) you.'

Ответ: will show

9. Read a part of the conversation between two colleagues and put the verbs in brackets into the correct tense. Mind the correct spelling, use low case letters and do not use short forms!

(Прочитайте часть разговора между двумя коллегами и поставьте глаголы в скобках в правильном времени. Следите за правописанием, используйте строчные буквы и не используйте краткие формы!)

'Are you planning to go anywhere on holiday this year?'

'Yes, I think I ... (visit) my relatives in Spain.'

Ответ: will visit

10. Read a part of the conversation between two colleagues and put the verbs in brackets into the correct tense. Mind the correct spelling, use low case letters and do not use short forms!

(Прочитайте часть разговора между двумя коллегами и поставьте глаголы в скобках в правильном времени. Следите за правописанием, используйте строчные буквы и не используйте краткие формы!)

'What time does Dave start work?'

'He usually ... (start) work at 9 o'clock in the morning.'

Ответ: starts

11. Read a part of the conversation between two colleagues and put the verbs in brackets into the correct tense. Mind the correct spelling, use low case letters and do not use short forms!

(Прочитайте часть разговора между двумя коллегами и поставьте глаголы в скобках в правильном времени. Следите за правописанием, используйте строчные буквы и не используйте краткие формы!)

'Did you give Mark a message?'

'No, but when I ... (see) him, I will tell him the news.'

Ответ: see

12. Read a part of the conversation between two colleagues and put the verbs in brackets into the correct tense. Mind the correct spelling, use low case letters and do not use short forms!

(Прочитайте часть разговора между двумя коллегами и поставьте глаголы в скобках в правильном времени. Следите за правописанием, используйте строчные буквы и не используйте краткие формы!)

'What are you doing?'

'We ... (make) plans for our summer holidays right now.'

Ответ: are making

13. Your friend is going on a business trip to another country. Write the following words in the correct order to give him or her some useful tips. The first word of the sentence begins with the capital letter. Mindthespelling.

(Ваш друг собирается в деловую поездку в другую страну. Напишите слова в правильном порядке, чтобы дать совет другу. Первое слово предложения начинается с заглавной буквы. Следите за правописанием.)

passport an international Apply for advance in

Ответ: Apply for an international passport in advance

14. Your friend is going on a business trip to another country. Write the following words in the correct order to give him or her some useful tips. The first word of the sentence begins with the capital letter. Mindthespelling.

(Ваш друг собирается в деловую поездку в другую страну. Напишите слова в правильном порядке, чтобы дать совет другу. Первое слово предложения начинается с заглавной буквы. Следите за правописанием.)

phrases Learn to feel in English some comfortable more

Ответ: Learn some phrases in English to feel more comfortable

15. Your friend is going on a business trip to another country. Write the following words in the correct order to give him or her some useful tips. The first word of the sentence begins with the capital letter. Mindthespelling.

(Ваш друг собирается в деловую поездку в другую страну. Напишите слова в правильном порядке, чтобы дать совет другу. Первое слово предложения начинается с заглавной буквы. Следите за правописанием.)

Make overseas you access sure your can money

Ответ: Make sure you can access your money

16. Your friend is going on a business trip to another country. Write the following words in the correct order to give him or her some useful tips. The first word of the sentence begins with the capital letter. Mindthespelling.

(Ваш друг собирается в деловую поездку в другую страну. Напишите слова в правильном порядке, чтобы дать совет другу. Первое слово предложения начинается с заглавной буквы. Следите за правописанием.)

time is ideal flights to The book cheap 180 days

Ответ: The ideal time to book cheap flights is 180 days

17. Your friend is going on a business trip to another country. Write the following words in the correct order to give him or her some useful tips. The first word of the sentence begins with the capital letter. Mindthespelling.

(Ваш друг собирается в деловую поездку в другую страну. Напишите слова в правильном порядке, чтобы дать совет другу. Первое слово предложения начинается с заглавной буквы. Следите за правописанием.)

yourself to get time over jet Give lag

Ответ: Give yourself time to get over jet lag

18. Communication with your colleagues supposes discussing not only work issues, but also talking about everyday activities. Write the following words in the correct order to make questions you may ask him or her. The first word of the question begins with the capital letter. Mind the spelling and do not forget to put a question mark.

(Общение с вашими коллегами предполагает обсуждение не только рабочих вопросов, но и разговоры о повседневной деятельности. Напишите следующие слова в правильном порядке, чтобы задать вопрос коллеге. Первое слово вопроса начинается с заглавной буквы. Следите за правописанием и не забудьте поставить вопросительный знак.)

networks do What social use you ?

Ответ: What social networks do you use?

19. Communication with your colleagues supposes discussing not only work issues, but also talking about everyday activities. Write the following words in the correct order to make questions you may ask him or her. The first word of the question begins with the capital letter. Mind the spelling and do not forget to put a question mark.

(Общение с вашими коллегами предполагает обсуждение не только рабочих вопросов, но и разговоры о повседневной деятельности. Напишите следующие слова в правильном порядке, чтобы задать вопрос коллеге. Первое слово вопроса начинается с заглавной буквы. Следите за правописанием и не забудьте поставить вопросительный знак.)

you your Do personal have website ?

Ответ: Do you have your personal website?

20. Communication with your colleagues supposes discussing not only work issues, but also talking about everyday activities. Write the following words in the correct order to make questions you may ask him or her. The first word of the question begins with the capital letter. Mind the spelling and do not forget to put a question mark.

(Общение с вашими коллегами предполагает обсуждение не только рабочих вопросов, но и разговоры о повседневной деятельности. Напишите следующие слова в правильном порядке, чтобы задать вопрос коллеге. Первое слово вопроса начинается с заглавной буквы. Следите за правописанием и не забудьте поставить вопросительный знак.)

What know languages you foreign do ?

Ответ: What foreign languages do you know?

21. Communication with your colleagues supposes discussing not only work issues, but also talking about everyday activities. Write the following words in the correct order to make questions you may ask him or her. The first word of the question begins with the capital letter. Mind the spelling and do not forget to put a question mark.

(Общение с вашими коллегами предполагает обсуждение не только рабочих вопросов, но и разговоры о повседневной деятельности. Напишите следующие слова в правильном порядке, чтобы задать вопрос коллеге. Первое слово вопроса начинается с заглавной буквы. Следите за правописанием и не забудьте поставить вопросительный знак.)

be data protect What done to might private ?

Ответ: What might be done to protect private data?

22. Communication with your colleagues supposes discussing not only work issues, but also talking about everyday activities. Write the following words in the correct order to make questions you may ask him or her. The first word of the question begins with the capital letter. Mind the spelling and do not forget to put a question mark.

(Общение с вашими коллегами предполагает обсуждение не только рабочих вопросов, но и разговоры о повседневной деятельности. Напишите следующие слова в правильном порядке, чтобы задать вопрос коллеге. Первое слово вопроса начинается с заглавной буквы. Следите за правописанием и не забудьте поставить вопросительный знак.)

sports What think of do you team ?

Ответ: What do you think of team sports?

23. Communication with your colleagues supposes discussing not only work issues, but also talking about everyday activities. Write the following words in the correct order to make questions you may ask him or her. The first word of the question begins with the capital letter. Mind the spelling and do not forget to put a question mark.

(Общение с вашими коллегами предполагает обсуждение не только рабочих вопросов, но и разговоры о повседневной деятельности. Напишите следующие слова в правильном порядке, чтобы задать вопрос коллеге. Первое слово вопроса начинается с заглавной буквы. Следите за правописанием и не забудьте поставить вопросительный знак.)

What to of music you kind listen do ?

Ответ: What kind of music do you listen to?

24. Communication with your colleagues supposes discussing not only work issues, but also talking about everyday activities. Write the following words in the correct order to make questions you may ask him or her. The first word of the question begins with the capital letter. Mind the spelling and do not forget to put a question mark.

(Общение с вашими коллегами предполагает обсуждение не только рабочих вопросов, но и разговоры о повседневной деятельности. Напишите следующие слова в правильном порядке, чтобы задать вопрос коллеге. Первое слово вопроса начинается с заглавной буквы. Следите за правописанием и не забудьте поставить вопросительный знак.)

do sports you watching like What ?

Ответ: What sports do you like watching?

25. Communication with your colleagues supposes discussing not only work issues, but also talking about everyday activities. Write the following words in the correct order to make questions you may ask him or her. The first word of the question begins with the capital letter. Mind the spelling and do not forget to put a question mark.

(Общение с вашими коллегами предполагает обсуждение не только рабочих вопросов, но и разговоры о повседневной деятельности. Напишите следующие слова в правильном порядке, чтобы задать вопрос коллеге. Первое слово вопроса начинается с заглавной буквы. Следите за правописанием и не забудьте поставить вопросительный знак.)

Which to have in Russia places you been ?

Ответ: Which places in Russia have you been to?

26. Communication with your colleagues supposes discussing not only work issues, but also talking about everyday activities. Write the following words in the correct order to make questions you may ask him or her. The first word of the question begins with the capital letter. Mind the spelling and do not forget to put a question mark.

(Общение с вашими коллегами предполагает обсуждение не только рабочих вопросов, но и разговоры о повседневной деятельности. Напишите следующие слова в правильном порядке, чтобы задать вопрос коллеге. Первое слово вопроса начинается с заглавной буквы. Следите за правописанием и не забудьте поставить вопросительный знак.)

How gym you often go to do the ?

Ответ: How often do you go to the gym?

27. Какой аспект культуры речи характеризуется в определении?

Умение эффективно пользоваться средствами языка в зависимости от сферы, ситуации, условий и задач общения.

Ответ: коммуникативный

28. Какой стиль языка характеризуют следующие черты: точность, стандартизированность, безличность, императивность, безэмоциональность?

Ответ: официально-деловой

29. Задачей какого стиля является передача логической информации, доказательство ее истинности, новизны и ценности.

Ответ: научного

30. Укажите, для какого жанра научного стиля характерны такие клише, как: статья предназначена (для кого)..., сборник рассчитан..., предназначается широкому кругу читателей, для студентов, аспирантов...

Ответ: для аннотации

31. Выберите из списка 5 необходимых элементов Введения выпускной квалификационной работы. В ответе укажите набор подряд идущих цифр (без пробелов или других знаков)

- 1) актуальность работы
- 2) аннотация исследования
- 3) цель и задачи работы
- 4) выводы по работе
- 5) объект и предмет исследования
- 6) методы исследования
- 7) описание структуры работы

Ответ: 13567

32. Укажите, как называются слова или выражения официально-делового стиля, неуместно употребленные в тексте другого стиля.

Ответ: канцеляризмы

33. Укажите, какой документ требуется представить, если Вы собираетесь пройти собеседование в порядке конкурсного отбора на какую-либо должность.

Ответ: резюме

34. Расставьте в правильной последовательности этапы подготовки делового письма:

- 1) подготовка справочных и статистических материалов;
- 2) подготовка основного текста и приложений;
- 3) определение цели делового письма.

В ответе укажите набор подряд идущих цифр (без пробелов или других знаков)

Ответ: 312

35. Оформите вступительную часть заявления (поставьте имя и фамилию в родительный падеж).

Работник: Игорь Черных.

Заявление кого?

Ответ: Игоря Черных

36. Оформите вступительную часть заявления (поставьте имя и фамилию в родительный падеж).

Работник: Павел Левада.

Заявление кого?

Ответ: Павла Левады

37. Оформите вступительную часть заявления (поставьте имя и фамилию в родительный падеж).

Работник: Олег Бунчук.

Заявление кого?

Ответ: Олега Бунчука

38. Оформите вступительную часть заявления (поставьте имя и фамилию в родительный падеж).

Работник: Михаил Фоменко.

Заявление кого?

Ответ: Михаила Фоменко

39. Оформите вступительную часть заявления (поставьте имя и фамилию в дательный падеж).

Имя и фамилия работника, которому адресовано заявление: Нина Дейнека.

Кому адресовано заявление?

Ответ: Нине Дейнеке

40. Оформите вступительную часть заявления (поставьте имя и фамилию в дательный падеж).

Имя и фамилия работника, которому адресовано заявление: Мария Мицкевич.

Кому адресовано заявление?

Ответ: Марии Мицкевич

41. Оформите вступительную часть заявления (поставьте имя и фамилию в дательный падеж).

Имя и фамилия работника, которому адресовано заявление: Анна Шевченко.

Кому адресовано заявление?

Ответ: Анне Шевченко

42. Для какого стиля руководства характерны: централизация власти в руках руководителя, подавление инициативы подчиненных, жесткий контроль за их деятельностью, запрет критики действий начальника.

Ответ: авторитарного

43. Какое правило критики следует из закона «отторжения публичной критики»?

Ответ: критиковать наедине

44. Укажите, как называется реакция на конфликт, выражающаяся в его игнорировании и фактическом отрицании.

Ответ: уклонение

45. Как называется форма разрешения конфликта, заключающаяся в выработке временного наиболее удобного и приемлемого для обеих сторон решения спорного вопроса?

Ответ: компромисс

46. Укажите, какая стратегия разрешения конфликта подходит для следующей ситуации:

если предмет разногласий более существен для собеседника

Ответ: приспособление

47. Укажите, какая стратегия разрешения конфликта подходит для следующей ситуации:

если необходимо общее решение

Ответ: сотрудничество

48. Укажите, как называется конфликт, который осуществляется не путем прямых столкновений и противоборства, а завуалированными методами.

Ответ: закрытый

49. Выпишите слова-конфликтогены (строчными буквами через запятую) из следующих диалогов:

– Вечно Вы опаздываете! Вчера на полчаса и сегодня на 15 минут!

– Ты никогда не гасишь свет в кабинете!

– Неправда! Вчера, например, выключил!

– Вот ты как всегда не замечаешь того, что я делаю!

Ответ: вечно, никогда, всегда

50. Закончите предложение:

Деловой телефонный разговор заканчивает тот, кто

Ответ: позвонил/начал его

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):

1. Read the text below and write the main idea of the text in 1-2 sentences in English. Mindthespelling.

(Прочитайте текст и напишите главную идею текста в 1-2 предложениях на английском языке. Следите за правописанием.)

Online education is not for everyone. On the one hand, online education offers flexibility for people who have work or family responsibilities outside of school. Often, students

enrolled in online education programs are able to work at their own pace. Online education programs may also be cheaper than traditional programs. On the other hand, online education has its cons. Students involved in online education often complain that they miss the direct, face-to-face interaction found on traditional campuses. Since coursework is generally self-directed, it is difficult for some online education students to stay engaged and complete their assignments on time.

Критерии оценивания:

- выполнено верно: главная идея текста выражена правильно, допускается не более двух негрубых лексико-грамматических ошибок и/или не более двух орфографических ошибок;
- Выполнение задания содержит незначительные ошибки: главная идея текста выражена в целом правильно, допускается не более четырех лексико-грамматических ошибок и/или не более четырех орфографических ошибок;
- не выполнено или выполнено неверно: главная идея текста выражена неверно, понимание главной идеи текста затруднено из-за множества лексико-грамматических и орфографических ошибок.

Примеры ответов:

- 1) The main idea of the text is to give the reader some information on online education, its advantages and disadvantages.
- 2) This text is about online education, its pros and cons.

2. Read the text below and write the main idea of the text in 1-2 sentences in English. Mind the spelling.

(Прочитайте текст и напишите главную идею текста в 1-2 предложениях на английском языке. Следите за правописанием.)

Simulating reality games are very popular. The Sims, Sim City and MS Flight Simulator are now some of the most popular video games among teenagers. But we do not only use computer simulations for fun. There are many things that we cannot study or test in real life, because it is too difficult or dangerous. Computer simulations make such study and testing possible. Pilots can practice their skills before they enter the cockpit by using flight simulators. Engineers also use computer simulation to design and test new products before people start using them. Thanks to computer simulators, we can develop and test new things without putting people's lives at risk.

Критерии оценивания:

- выполнено верно: главная идея текста выражена правильно, допускается не более двух негрубых лексико-грамматических ошибок и/или не более двух орфографических ошибок;
- Выполнение задания содержит незначительные ошибки: главная идея текста выражена в целом правильно, допускается не более четырех лексико-грамматических ошибок и/или не более четырех орфографических ошибок;
- не выполнено или выполнено неверно: главная идея текста выражена неверно, понимание главной идеи текста затруднено из-за множества лексико-грамматических и орфографических ошибок.

Примеры ответов:

- 1) This text deals with computer simulations. The author describes different areas of life where computer simulations can be used.
- 2) The text focuses on describing various ways of using computer simulations in our life.

3. Read the text below and write the main idea of the text in 1-2 sentences in English. Mindthespelling. (Прочитайте текст и напишите главную идею текста в 1-2 предложениях на английском языке. Следите за правописанием.)

Genealogy, the study of family history, is certainly nothing new. Family trees have been used for thousands of years, often to demonstrate our rights to wealth and power. But the rise of the Internet has made it much more popular than ever before. According to some sources, genealogy is now one of the most popular topics on the Internet. Modern genealogists have a huge amount of information available online, and are able to connect with people from all around the world. One popular ancestry website provides access to approximately sixteen billion historical records. Its two million subscribers have added 200 million photographs, documents and stories to connect with 70 million family trees.

Критерии оценивания:

- выполнено верно: главная идея текста выражена правильно, допускается не более двух негрубых лексико-грамматических ошибок и/или не более двух орфографических ошибок;
- Выполнение задания содержит незначительные ошибки: главная идея текста выражена в целом правильно, допускается не более четырех лексико-грамматических ошибок и/или не более четырех орфографических ошибок;
- не выполнено или выполнено неверно: главная идея текста выражена неверно, понимание главной идеи текста затруднено из-за множества лексико-грамматических и орфографических ошибок.

Примеры ответов:

- 1) This text is about genealogy, the study of family history. The author says that the Internet has made it more popular than ever before.
- 2) The text focuses on genealogy, the study of family history, and its special popularity nowadays as the Internet makes a huge amount of information available online.

4. Read the text below and write the main idea of the text in 1-2 sentences in English. Mindthespelling. (Прочитайте текст и напишите главную идею текста в 1-2 предложениях на английском языке. Следите за правописанием.)

Sport plays a large role in many people's lives. It plays a positive role in uniting people from different social backgrounds in support of their favourite team. This makes people understand and be tolerant towards each other.

Sport is an important part of every child's schooling as it plays a big role in both their physical and mental development. It teaches children how to work as part of a team and cooperate with others, while at the same time improving physical condition. In addition, sport not only helps them to become strong and develop physically but also makes them more organized and better disciplined in their daily activities.

Критерии оценивания:

- выполнено верно: главная идея текста выражена правильно, допускается не более двух негрубых лексико-грамматических ошибок и/или не более двух орфографических ошибок;

- Выполнение задания содержит незначительные ошибки: главная идея текста выражена в целом правильно, допускается не более четырех лексико-грамматических ошибок и/или не более четырех орфографических ошибок;
- не выполнено или выполнено неверно: главная идея текста выражена неверно, понимание главной идеи текста затруднено из-за множества лексико-грамматических и орфографических ошибок.

Примеры ответа:

1) This text is about sport and its big role in people's and especially children's lives. It is said that sport helps children to become stronger, more organized and better disciplined in their daily activities.

2) The main idea of the text is to show a large role of sport in people's lives and especially in child's schooling.

5. Вы приняли на работу молодого, способного юриста, который только окончил университет. Он справляется с работой, провел несколько консультаций, и клиенты им довольны. Вместе с тем он резок и заносчив в общении с другими работниками, особенно с обслуживающим персоналом. Вы каждый день получаете такого рода сигналы, а сегодня поступило письменное заявление от Вашего секретаря по поводу его грубости. Какие замечания и каким образом необходимо сделать молодому специалисту, чтобы изменить стиль его общения в коллективе?

Пример ответа: Побеседовать наедине. Надо сначала отметить успехи молодого специалиста и его способности. Далее объяснить свои приоритеты как руководителя. Для Вас здоровый психологический климат в коллективе важнее, чем амбиции одного сотрудника, даже очень ценного. Хорошие отношения с коллегами выгодны и самому молодому специалисту, они помогут ему найти свое место в коллективе и сделают общую работу эффективнее, избавят коллег от нервозности. Выразить уверенность, что сотрудник может перестроиться и скорректировать свое поведение, пока его разногласия с коллективом не стали критическими. Похвалить еще раз и сказать о том, что доброжелательные отношения с коллегами – это важное условие профессионального роста. Предложить сотруднику понаблюдать за собой, за тем, как он разговаривает с коллегами, найти возможность извиниться за свою грубость.

6. Отредактируйте текст объяснительной записки, исправьте нарушения языковых норм (орфографии, пунктуации, стилистики и др.) и оформления.

Декану экономфака КГУ
Иванову И.И., проф.
студентка группы ЭБ-2
Горских Л. Ю.

Объяснительная

Я Горских Людмила Юрьевна извиняюсь за пропущенные занятия с 7 — 17 ноября по дисциплине «экономическая теория», по болезни. Предъявляю справку с поликлиники института.

Декан КГУ

Подпись Иванов И.И.

Студентка ЭБ-2

Подпись Горских Л. Ю.

18.11.2022.

Ответ:

Декану экономического факультета КГУ
 проф. Иванову И.И.
 студентки 1 курса группы ЭБ-2
 Горских Л. Ю.

Объяснительная записка

Я, Горских Людмила Юрьевна, отсутствовала на занятиях по дисциплине «Экономическая теория» с 7 ноября 2022г. по 17 ноября 2022г. в связи с болезнью.

Справка из поликлиники прилагается.

Подпись Горских Л. Ю.
 18.11.2022.

7. К каким вопросам работодателя надо подготовиться перед собеседованием для приема на работу на конкурсной основе (интервью)?

Пример ответа:

- 1) Расскажите о себе.
- 2) Чем вас привлекает работа в данной должности?/Почему вы хотите получить эту работу?
- 3) Каковы ваши сильные качества?
- 4) Есть ли у вас недостатки? Если есть, то какие?
- 5) Почему вы ушли с предыдущего места (решили сменить работу)?
- 6) Не мешает ли ваша личная жизнь работе, связанной с дополнительными нагрузками (ненормированный рабочий день, длительные или дальние командировки и т.д.)?
- 7) Как вы представляете свою работу (карьеру) через 2 года (пять, десять лет)?
- 8) Чем вы любите заниматься в свободное время?
- 9) На какую зарплату вы рассчитываете?
- 10) Вы хотели что-то спросить?

Фонд оценочных средств сформированности компетенций

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

Период окончания формирования компетенции: 5 семестр

Перечень дисциплин(практик), участвующих в формировании компетенции:

– Дисциплины (модули) (блок 1):

- Б1.О.01 Философия ;
- Б1.О.02 История России;
- Б1.О.38 История российской государственности.

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) тестовые задания (средний уровень сложности):

1. Что являлось основой политической системы Древней Греции?

- номы
- фефы
- коммунуны
- **полисы**

2. Выберите правильный вариант ответа:

К какому веку относится появление в славянских землях норманнов во главе с Рюриком?

- XI век
- X век
- **IX век**
- XII век

3. Выберите правильный вариант ответа:

Ключевым принципом функционирования средневекового общества в Западной Европе был принцип

- **а) вассалитета**
- б) верховенства права
- в) веротерпимости
- г) демократического централизма

4. Выберите правильный вариант ответа:

Когда впервые состоялся созыв Земского собора в России?

- **XVI век**
- XII век
- XV век
- XVII век

5. Выберите правильный вариант ответа:

В европейской экономике XVI-XVII веков произошла

- промышленная революция
- натурализация хозяйства
- **«революция цен»**

- индустриализация

6. Выберите правильный вариант ответа:

Какой из перечисленных городов был в XVII веке центром российской морской торговли со странами Западной Европы?

- Рига
- Кронштадт
- Мурманск
- **Архангельск**

7. Выберите правильный вариант ответа:

Противником России, в ходе Северной войны была

- Польша
- **Швеция**
- Пруссия
- Дания

8. Выберите правильный вариант ответа:

«Верховный тайный совет» играл определяющую роль в политической жизни России при

- Павле I
- **Петре II**
- Екатерине II
- Петре III

9. Выберите правильный вариант ответа:

В число «просветителей», в европейской истории XVIII века, входил

- **Ж.-Ж. Руссо**
- Н. Макиавелли
- Б. Спиноза
- Ф. Аквинский

10. Выберите правильный вариант ответа:

Что из перечисленного было характерно для славянофилов в России XIX века?

- **идеализация истории допетровской Руси**
- идеализация капиталистического общества
- стремление к возрождению старообрядчества
- стремление к возрождению традиционных языческих культов

11. Выберите правильный вариант ответа:

В какой стране к середине XIX века завершился промышленный переворот?

- Германия
- Россия
- **Англия**
- Франция

12. Выберите правильный вариант ответа:

Какая из перечисленных реформ произошла в России в 1860-1870-х годах?

- Столыпинская аграрная реформа
- **земская реформа**

- учреждение первых министерств
- секуляризация церковных земель

13. Выберите правильный вариант ответа:

Декрет о земле, принятый на II Всероссийском съезде Советов отменял

- крестьянскую общину
- продразвёртку
- крепостное право
- **право частной собственности на землю**

14. Выберите правильный вариант ответа:

Кто в годы гражданской войны возглавлял в России Добровольческую армию?

- **Деникин А.И.**
- Брусилов А.А.
- Каменев С.С.
- Власов А.А.

15. Выберите правильный вариант ответа:

Продовольственная диктатура, введенная в годы «военного коммунизма» предусматривала

- **принудительное изъятие излишков сельхозпродукции**
- создание колхозов
- введение натурального сельскохозяйственного налога
- ликвидацию помещичьих хозяйств

16. Выберите правильный вариант ответа:

В каком году в Италии установился Фашистский режим?

- **1922 г.**
- 1939 г.
- 1914 г.
- 1936 г.

17. Выберите правильный вариант ответа:

В каком году была принята первая Конституция Советского Союза?

- 1922 г.
- **1924 г.**
- 1918 г.
- 1936 г.

18. Выберите правильный вариант ответа:

Какое положение из названных характеризует новую экономическую политику?

- **разрешение иностранных концессий**
- введение всеобщей трудовой повинности
- отмена частной собственности на землю
- установление продовольственной диктатуры

19. Выберите правильный вариант ответа:

Что стало одной из причин свёртывания НЭПа?

- падение уровня жизни людей, по сравнению с периодом осуществления политики «военного коммунизма»
- **несоответствие НЭПа идеологическим установкам большевиков**
- невозможность создания колхозов в условиях НЭПа
- массовые крестьянские выступления с требованиями проведения сплошной коллективизации

20. Выберите правильный вариант ответа:

Крупнейшей стройкой первых пятилеток было

- строительство транссиба
- освоение Донбасса
- **строительство Днепрогэса**
- строительство Байконура

21. Выберите правильный вариант ответа:

Благодаря советско-германскому договору от 1939 года в состав СССР вошла

- Украина
- Болгария
- **Прибалтика**
- Чехословакия

22. Выберите правильный вариант ответа:

Главным вопросом Мюнхенской конференции 1938 года стал вопрос о

- ненападении, между Чехословакией и Германией
- **передаче Судетской области Германии**
- объединении Австрии и Германии
- заключении «Антикоминтерновского пакта»

23. Выберите правильный вариант ответа:

В 1941 году немецкие войска были

- разгромлены под Смоленском
- окружены в Сталинграде
- **разгромлены под Москвой**
- разбиты в Ленинграде

24. Выберите правильный вариант ответа:

В конце 40-х – начале 50-х преследовали «безродных космополитов» обвиняя людей в ...

- коррупции
- нелегальном пересечении границы
- хищении государственного имущества
- **преклонении перед Западом**

25. Выберите правильный вариант ответа:

Что из нижеперечисленного связано с понятием «десталинизация»?

- борьба с диссидентами
- **реабилитация политических заключённых**
- разрешение многопартийности
- созыв съезда народных депутатов

26. Выберите правильный вариант ответа:

Какое из приведенных событий произошло позже остальных?

- Карибский кризис
- **ввод советских войск в Афганистан**
- ввод советских войск в Венгрию
- создание НАТО

27. Выберите правильный вариант ответа:

Кого в Советском Союзе называли диссидентами?

- злостных прогульщиков
- агентов иностранной разведки
- борцов с «космополитизмом»
- **борцов с существующим строем**

28. Выберите правильный вариант ответа:

Согласно решению XIX конференции КПСС высшим органом государственной власти в СССР становился

- **Съезд народных депутатов СССР**
- Совет Министров СССР
- Государственная Дума СССР
- Федеральное собрание

29. Укажите, что из перечисленного относится к реформам правительства Ельцина — Гайдара начала 1990-х гг.:

- начало деятельности Съезда народных депутатов
- **ваучерная приватизация**
- реализация национальных проектов в социальной сфере и экономике
- образование Государственного совета Российской Федерации

30. Выберите правильный вариант ответа:

В соответствии с Конституцией Российской Федерации 1993 года высшим законодательным органом государственной власти стал двухпалатный парламент, получивший название

- Верховный Совет
- **Федеральное собрание**
- Национальная ассамблея
- Народное собрание

31. Расположите события в хронологическом порядке:

- приход Рюрика на славянские земли
- образование древнерусского государства
- принятие христианства на Руси
- Любичский княжеский съезд

Варианты для выбора:

- 1
- 2
- 3
- 4

* В формулировке вопроса события расположены в верном хронологическом порядке.

32. Расположите события в хронологическом порядке:

- Битва при Калке
- Ледовое побоище
- Куликовская битва
- Стояние на Угре

Варианты для выбора:

- 1
- 2
- 3
- 4

* В формулировке вопроса события расположены в верном хронологическом порядке.

33. Расположите события в хронологическом порядке:

- создание империи Карла Великого
- раскол христианской церкви на католическую и православную
- первый «крестовый поход»
- «столетняя» война между Англией и Францией

Варианты для выбора:

- 1
- 2
- 3
- 4

* В формулировке вопроса события расположены в верном хронологическом порядке.

34. Расположите события в хронологическом порядке:

- царствование Бориса Годунова
- правление Василия Шуйского
- семибоярщина
- создание второго ополчения

Варианты для выбора:

- 1
- 2
- 3
- 4

* В формулировке вопроса события расположены в верном хронологическом порядке.

35. Расположите события в хронологическом порядке:

- захват Константинополя турками-османами
- открытие Х. Колумбом американского континента
- начало Реформации в Европе
- ликвидация абсолютизма в Англии

Варианты для выбора:

- 1
- 2
- 3
- 4

* В формулировке вопроса события расположены в верном хронологическом порядке.

36. Расположите события в хронологическом порядке:

- Поход русской армии В.В.Голицина на Крым
- Взятие Азова
- Поражение под Нарвой
- Полтавская битва

Варианты для выбора:

- 1
- 2
- 3
- 4

* В формулировке вопроса события расположены в верном хронологическом порядке.

37. Расположите события в хронологическом порядке:

- создание приказов
- создание коллегий
- создание министерств
- создание Государственной Думы

Варианты для выбора:

- 1
- 2
- 3
- 4

* В формулировке вопроса события расположены в верном хронологическом порядке.

38. Расположите события в хронологическом порядке:

- создание «Священного союза»
- гражданская война в США
- создание Германской империи
- создание Антанты

Варианты для выбора:

- 1
- 2
- 3
- 4

* В формулировке вопроса события расположены в верном хронологическом порядке.

39. Расположите события в хронологическом порядке:

- Крымская война
- русско-японская война
- назначение П.А. Столыпина на пост премьер-министра
- начало I мировой войны

Варианты для выбора:

- 1
- 2
- 3
- 4

* В формулировке вопроса события расположены в верном хронологическом порядке.

40. Расположите события в хронологическом порядке:

- Падение монархии в России
- «Корниловский мятеж»
- II съезд Советов
- Открытие Учредительного собрания

Варианты для выбора:

- 1
- 2
- 3
- 4

* В формулировке вопроса события расположены в верном хронологическом порядке.

41. Расположите события в хронологическом порядке:

- II съезд Советов
- Брестский мир
- Принятие первой Конституции РСФСР
- Введение НЭПа

Варианты для выбора:

- 1
- 2
- 3
- 4

* В формулировке вопроса события расположены в верном хронологическом порядке.

42. Расположите события в хронологическом порядке:

- назначение А. Гитлера канцлером Германии
- выход Германии и Италии из Лиги Наций
- объединение (аншлюс) Германии и Австрии
- заключение Мюнхенского договора

Варианты для выбора:

- 1
- 2
- 3
- 4

* В формулировке вопроса события расположены в верном хронологическом порядке.

43. Расположите события в хронологическом порядке:

- Московское сражение
- Сталинградская битва
- Курская битва
- Висло-Одерская операция

Варианты для выбора:

- 1
- 2
- 3
- 4

* В формулировке вопроса события расположены в верном хронологическом порядке.

44. Расположите события в хронологическом порядке:

- создание НАТО
- создание ОВД
- Карибский кризис
- ввод советских войск в Афганистан

Варианты для выбора:

- 1
- 2
- 3
- 4

* В формулировке вопроса события расположены в верном хронологическом порядке.

45. Расположите события в хронологическом порядке:

- выборы президента РСФСР
- попытка захвата власти ГКЧП
- образование СНГ
- принятие Конституции России

Варианты для выбора:

- 1
- 2
- 3
- 4

* В формулировке вопроса события расположены в верном хронологическом порядке.

46. Установите связи между событиями и историческим персонами:

- Любичский княжеский съезд
- восстание древлян
- создание системы престолонаследия
- захват Киева
- строительство белокаменного Кремля

Варианты для выбора:

- князь Владимир «Мономах»
- князь Игорь «Старый»
- князь Ярослав «Мудрый»
- князь Юрий «Долгорукий»
- нет среди приведенных

* варианты для выбора приведены в порядке указания событий.

47. Установите связи между событиями и историческим персонами:

- поход Лжедмитрия I на Москву
- «стояние» на р.Угре
- Куликовская битва
- Ливонская война
- восстание под предводительством К. Булавина

Варианты для выбора:

- Борис Годунов
- Иван III
- Дмитрий Донской
- Иван IV Грозный
- нет среди приведенных

* варианты для выбора приведены в порядке указания событий.

48. Установите связи между представительными органами власти и странами, где они были созданы:

- кортесы
- конгресс
- генеральные штаты
- парламент

Варианты для выбора:

- Испания
- США
- Франция
- Англия

* варианты для выбора приведены в порядке указания органов власти.

49. Установите связи между законодательными актами и историческими персонами:

- Наказ к работе «Уложенной комиссии»
- Указ о создании Московского университета
- «Соборное уложение»
- Указ о единонаследии

Варианты для выбора:

- Екатерина II
- Елизавета Петровна
- Алексей Михайлович
- Пётр I

* варианты для выбора приведены в порядке указания законодательных актов.

50. Установите связи между законодательными актами и историческими персонами:

- Наказ к работе «Уложенной комиссии»
- Указ об обязанных крестьянах
- Указ о вольных хлебопашцах
- Указ о приписных и посессионных крестьянах

Варианты для выбора:

- Екатерина II
- Николай I
- Александр I
- Пётр I

* варианты для выбора приведены в порядке указания законодательных актов.

51. Установите связи между историческими событиями и датами их наступления:

- Венский конгресс
- Битва при Аустерлице
- Битва при Бородино
- Тильзитский мир

Варианты для выбора:

- 1815 год
- 1805 год
- 1812 год
- 1807 год

* варианты для выбора приведены в порядке указания событий.

52. Установите связи между событиями внешней политики СССР в 20-30-е годы и датами их наступления:

- Советско-германский договор «О дружбе и границе»
- Раппальский советско-германский договор
- Вступление СССР в Лигу Наций
- Советско-японские бои у озера Хасан

Варианты для выбора:

- 1939 г.
- 1922 г.
- 1934 г.
- 1938 г.

* варианты для выбора приведены в порядке указания событий.

53. Установите связи между названиями крупнейших сражений на советско-германском фронте и годами их происхождения:

- Смоленское сражение
- Завершение Сталинградской битвы
- освобождение Белоруссии («Багратион»)
- Висло-Одерская операция

Варианты для выбора:

- 1941 г.
- 1943 г.
- 1944 г.
- 1945 г.

* варианты для выбора приведены в порядке указания сражений.

54. Установите соответствие между терминами и их определениями:

- политика максимальной открытости деятельности государственных учреждений и свободы информации, основной компонент политики перестройки, проводимой в СССР во второй половине 1980х гг.
- произвольные решения в хозяйственной практике, не учитывающие объективные условия и научно обоснованные рекомендации
- состояние экономики, характеризующееся застоем производства и торговли на протяжении длительного периода и сопровождающееся увеличением численности безработных, снижением заработной платы и уровня жизни населения
- мировоззрение мирового гражданства, ставящее общечеловеческие интересы и ценности выше интересов отдельной нации

Варианты для выбора:

- гласность
- волюнтаризм
- стагнация
- космополитизм

* варианты для выбора приведены в порядке указания определений.

55. Выберите правильный вариант ответа:

Какое из представлений чуждо древнегреческому мировоззрению?

- _____ М
ир есть космос
- _____ Ч
еловек – это политическое существо
- _____ Ч
еловек – свободная личность
- _____ М
ир есть конечный завершённый порядок

56. Выберите правильный вариант ответа:

Родоначальником гуманизма считают философа эпохи Возрождения

- _____ Д
жованни Боккаччо
- _____ Ф
ранческо Петрарка
- _____ Н
иколай Кузанский
- _____ Д
жордано Бруно

57. Выберите правильный вариант ответа:

Какой раздел философии изучает проблемы ценностей?

- _____ О
нтология
- _____ Л
огика
- _____ А
ксиология

— _____ с
 оциальная философия

58. Выберите правильный вариант ответа:

С точки зрения возрожденческого гуманизма ценностью обладает человек

— _____ и
 меющий аристократическое происхождение

— _____ т
ворческий и деятельный

— _____ к
 аждый человек

— _____ м
 оральный и добродетельный

59. Выберите правильный вариант ответа:

Антропологический поворот связан с ориентацией на познание какой философской проблемы?

— _____ п
роблемы человека

— _____ п
 роблемы истины

— _____ п
 роблемы метода исследования

— _____ п
 роблемы бытия и небытия

60. Выберите правильный вариант ответа:

Какой из утверждений является исходной истиной буддизма?

— _____ ж
 изнь есть радость и наслаждение

— _____ ж
изнь есть страдание

— _____ ж
 изнь есть борьба

— _____ ж
 изнь есть форма существования белковой материи

61. Выберите правильный вариант ответа:

Что означает термин «экзистенциализм»?

— _____ ф
 илософия полезности

— _____ ф
 илософия аскетизма

— _____ ф
илософия существования

— _____ ф
 илософия долженствования

62. Выберите правильный вариант ответа:

Кто должен править в государстве с точки зрения Платона?

- _____ а
ристократия
- _____ ф
илософы
- _____ т
ираны
- _____ р
абочие

63. Выберите правильный вариант ответа:

В своей этической концепции стоики выдвинули

- _____ и
деал мудреца, который бесстрастно переносит удары судьбы
- _____ а
нархические принципы социальной жизни
- _____ и
деал героя, противостоящего всему миру
- _____ и
деал мудреца, проводящего жизнь в наслаждении от познания истины

64. Выберите правильный вариант ответа:

У России свои культурные основания и свой особый путь развития, поэтому ей не нужно ничего заимствовать у Запада. Так утверждали

- _____ м
арксисты
- _____ п
озитивисты
- _____ з
ападники
- _____ с
лавянофилы

65. Выберите правильный вариант ответа:

Что означает термин «антисциентизм»?

- _____ у
беждение о вреде избыточных знаний для человека
- _____ б
орьба против суеверий
- _____ в
ера в будущее научно-технического процесса
- _____ к
ритическая оценка науки и ее роли в системе культуры и научного познания как фактора отношения человека к миру

66. Укажите понятие, которое НЕ характеризует механизм развития культуры:

- _____ т
радиции
- _____ п
реемственность
- _____ э
литарная культура

— _____ Н
оциации

67. Выберите правильный вариант ответа:

«Научная революция» в концепции Т. Куна – это

- _____ С
мена научных парадигм
- _____ В
ыдающееся открытие
- _____ В
незапное ускорение развития науки
- _____ С
мена одной научной элиты другой

68. Выберите правильный вариант ответа:

Что представляет собой «Категорический императив» в философии И. Канта?

- _____ П
ричинно-следственную связь
- _____ З
акон природы
- _____ М
оральный закон
- _____ Э
стетическое восприятие мира

69. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется функция культуры, заключающаяся в формировании средств и условий общения людей на разном уровне социокультурной системы?

- _____ К
оммуникативной
- _____ А
ксиологической
- _____ А
даптивной
- _____ Г
носеологической

70. Выберите правильный вариант ответа:

Какое из утверждений относится к представлениям экзистенциализма?

- _____ Д
ействительность определяет возможность
- _____ С
уществование предшествует сущности
- _____ С
ущность определяет существование
- _____ О
сновой бытия является материя

71. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется процесс «очищения» душевного состояния зрителей через переживание страха, гнева или сострадания?

—	атарсис	к
—	имезис	м
—	оображение	в
—	ознание	п

72. Выберите правильный вариант ответа:

На что оказал влияние принцип трудовой аскезы в протестантской этике?

—	азвитие капитализма в западных странах	р
—	азвитие культуры на Востоке	р
—	реческую этику	г
—	оссийскую соборность	р

73. Выберите правильный вариант ответа:

Когда возникло понятие «глобальные проблемы человечества»?

—	в. до н.э.	6
—	3 в. н.э.	1
—	9 в. н.э.	1
—	0 в. н. э.	2

74. Выберите правильный вариант ответа:

Что является последним этапом в развитии любого типа культуры, по мнению О. Шпенглера?

—	ивилизация	ц
—	оммунизм	к
—	рогресс	п
—	егресс	р

75. Выберите правильный вариант ответа:

Культурное наследие, передающееся от поколения к поколению и воспроизводящееся в определенных обществах в течение длительного времени – это

—	нновации	и
—	нтериоризация	и

- _____ **традиции** _____ **Т**
- _____ _____ **Т**
- _____ **тенденции** _____

76. Выберите правильный вариант ответа:

Что является специфически человеческим способом коммуникации?

- _____ **речь** _____ **Р**
- _____ _____ **Т**
- _____ **руд** _____ **П**
- _____ **отражение** _____ **И**
- _____ **гра** _____

77. Что из перечисленного относится к духовным ценностям?

- _____ _____ **З**
- _____ **доровье** _____ **Б**
- _____ **огатство** _____ **Ф**
- _____ **изическая красота** _____ **С**
- _____ **вобода** _____

78. Выберите правильный вариант ответа:

Один из аспектов толерантности и терпимости, предполагающий требование параллельного существования культур в целях их взаимного проникновения, обогащения и развития – это ...

- _____ **ультикультурализм** _____ **М**
- _____ _____ **П**
- _____ **ацифизм** _____ **А**
- _____ **нархизм** _____ **Т**
- _____ **радиционализм** _____

79. Выберите правильный вариант ответа:

С чем представители иррационализма связывают сущность человека?

- _____ **олей** _____ **В**
- _____ _____ **Р**
- _____ **азумом** _____ **С**
- _____ **ознательностью** _____
- _____ **социальностью** _____

ЗАДАНИЕ 80. Выберите правильный вариант ответа:

Ключевую роль в формировании мировоззрения играют

- **ценности**
- мысли
- концепты
- эмоции

ЗАДАНИЕ 81. Выберите правильный вариант ответа:

Л.Н Толстой, Ф.М. Достоевский, А.С. Пушкин относятся к

- Железному веку
- **Золотому веку**
- Серебряному веку
- Каменному веку

ЗАДАНИЕ 82. Выберите правильный вариант ответа:

Идея мирового гражданства и отказа от государств характерна для

- **космополитизма**
- патриотизма
- интернационализма
- национализма

ЗАДАНИЕ 83. Выберите правильный вариант ответа:

Русскую идею в своих трудах разрабатывали

- П. Чаадаев и А. Герцен
- Л. Толстой и К. Победоносцев
- **Н. Бердяев и В. Соловьев**
- В. Ленин и И. Сталин

ЗАДАНИЕ 84. Выберите правильный вариант ответа:

Н.Я. Данилевский является представителем ... подхода.

- системного
- формационного
- **цивилизационного**
- технологического

ЗАДАНИЕ 85. Выберите правильный вариант ответа:

Подход к месту человека в мировой и общественной системе, при котором он считает себя частью родной страны, т.е. гражданином в полном смысле этого слова, чувствует сопричастность ее истории и культуре, – это... .

- интернационализм
- **патриотизм**
- национализм
- синкретизм

ЗАДАНИЕ 86. Выберите правильный вариант ответа:

В.М. Васнецов – автор картины «...».

- **Богатыри**
- Бурлаки на Волге
- Незнакомка
- Крик

ЗАДАНИЕ 87. Выберите правильный вариант ответа:

Категория социально-гуманитарных наук (психологии, социальной философии, культурной антропологии, социальной психологии и др.), применяемая для описания индивидов и групп в качестве относительно устойчивых, «тождественных самим себе» целостностей, – это... .

- **идентичность**
- толерантность
- справедливость
- чувственность

ЗАДАНИЕ 88. Выберите правильный вариант ответа:

К конкурентным преимуществам России относятся:

- обширные территории
- образованность и почти 100% грамотность населения
- обилие природных ресурсов
- **все перечисленное**

ЗАДАНИЕ 89. Выберите правильный вариант ответа:

В.И. Ленин был сторонником... подхода.

- системного
- **формационного**
- цивилизационного
- технологического

2) тестовые задания (повышенный уровень сложности):

1. С X века в древнерусском государстве появляются наследные земельные владения у феодалов. В дальнейшем собственниками могли быть не только частные лица, но и монастыри.

Укажите, как называлась на Руси земельная собственность, передаваемая по наследству.

Ответ: вотчина

2. В XI веке было создано первое писанное законодательство, которое в последующие столетия было дополнено.

Укажите название этого документа.

Ответ: Русская правда

3. В период ордынского владычества русские князья получали у монгольских ханов специальный документ, который подтверждал их право на княжение.

Как назывался такой документ?

Ответ: ярлык

4. В Судебнике 1497 года была введена регламентация права крестьян на уход от землевладельца. Это разрешалось делать в определенный период.

Как называлось время, разрешённое для ухода крестьян?

Ответ: Юрьев день

5. В XV-XVII веках при Московском государе большую роль играл, существовавший совещательный орган, состоявший из бояр окольничьих, а затем и думных дворян, и думных дьяков.

Укажите его название.

Ответ: Боярская дума

6. Во второй половине XVI века вводится временный запрет на использование крестьянами права ухода от землевладельца («Юрьев день»).

Как назывались годы действия этого запрета?

Ответ: Заповедные годы

7. В годы Смуты в России происходила частая смена власти. После отстранения от власти Василия Шуйского было создано боярское правительство.

Как назывался период правление данного правительства?

Ответ: семибоярщина

8. В России в XVII веке усилились крепостнические тенденции.

Назовите юридический документ, окончательно закрепивший крестьян за землевладельцами в Российском государстве в XVII веке.

Ответ: Соборное уложение

9. Уезжая из столицы в один из своих походов, Петр I издал указ о создании высшего государственного органа, который должен управлять страной во время отсутствия монарха.

Укажите название этого органа.

Ответ: Сенат

10. После окончательного разгрома Наполеона ведущими европейскими монархиями, был заключен основополагающий договор, об образовании структуры, гарантирующей стабильность и определявший принципы европейской политики в первой половине XIX века.

Укажите его название.

Ответ: Священный союз

11. Одно из общественно-политических течений в XIX века провозгласило приоритет прав и свобод человека, устанавливая их основой общественного и экономического порядка и достигаемых через реформы.

Укажите название этой доктрины.

Ответ: либерализм

12. Одно из общественно-политических течений в XIX века настаивало на приоритетности традиционных ценностей и порядков, необходимости сохранения традиций общества, его институтов, этики, нравственности и морали, основанной на религиозных доктринах.

Укажите название этого общественно-политического течения.

Ответ: консерватизм

13. В года правления Николая I в России возникло общественно-политическое течение, основным положением которого был возврат к идеалам допетровской Руси, воссоздание монархии, опирающейся на совещательный Земский собор. Какое название получило это течение?

Ответ: славянофильство

14. В начале XX века в России была сформирована революционная партия, выступавшая за наделение крестьян землёй за счёт конфискации помещичьих

земель. В качестве способа борьбы активно использовали индивидуальный террор.

Как называлась эта партия?

Ответ: эсеры

15. На II Всероссийском съезде Советов большевики объявили о взятии власти и устранении Временного правительства. Было провозглашено создание нового правительства.

Как называлось советское правительство, созданное на съезде?

Ответ: Совет народных комиссаров

16. Политика Советского руководства, в 1918-1921 году была направлена на мобилизацию ресурсов для победы в гражданской войне.

Укажите название этой политики.

Ответ: Военный коммунизм

17. По окончании первой мировой войны на Парижской мирной конференции была создана международная организация, имевшая целью предотвращение войн и урегулирование споров между странами мирным путём.

Эта организация –

Ответ: Лига Наций

18. С 1929 года в СССР проводилась политика, в рамках которой крестьянские семьи, имеющие крепкое хозяйство и объявленные кулаками, принудительно переселялись в отдалённые районы СССР с передачей их хозяйств создаваемым колхозам в рамках политики коллективизации.

Укажите название данной политики.

Ответ: раскулачивание

19. В 1929 году разразился мировой экономический кризис, породивший массу проблем в экономической, политической и социальной сферах. В различных странах искали пути его преодоления, в том числе и в США, где её представил новый президент – Ф.Д. Рузвельт.

Какое название получила данная программа.

Ответ: «Новый курс»

20. В 1935 году в угольной промышленности Донбасса возникло, а затем распространилось на другие отрасли промышленности и на транспорт, движение работников в СССР за повышение производительности труда и лучшее использование техники.

Укажите название этого движения

Ответ: Стахановское движение

21. Конституция СССР 1936 года была одной из наиболее демократичных в мире по набору декларируемых прав и свобод, в частности, провозглашена реализация системы разделения властей.

Укажите название высшего законодательного органа в СССР.

Ответ: Верховный Совет СССР

22. После второй мировой войны была запущена программа восстановления европейской экономики путём оказания экономической помощи США.

Укажите название этого проекта.

Ответ: план Маршалла

23. После смерти И.В. Сталина начинается критика его методов руководства, получившим название «культ личности», происходит отказ от репрессивных и мобилизационных методов управления обществом, начинается процесс реабилитации жертв репрессий, имя Сталина убирают из названий городов, районов, улиц, площадей, заводов колхозов, демонтируются памятники.

Как называется данная политика?

Ответ: десталинизация

24. С конца 50-х годов в СССР начинает проявляться движение, ратующее за соблюдение прав человека и гражданина, против преследования за иные, нежели предписано официальной идеологией, убеждения. Со второй половины 60-х годов оно приобретает всё более широкий размах, в виде несанкционированных демонстраций, распространения самиздата. Участники преследовались властями. Укажите название данного движения.

Ответ: диссидентство

25. Период советской истории с 1964 по 1982 год характеризуется замедлением темпов экономического развития, социальной апатией, ужесточением репрессивных мер в политической и культурной сфере.

Укажите название данного периода.

Ответ: застой

26. Период советской истории с 1985 по 1991 год. Советское руководство, во главе с М.С. Горбачёвым пыталось реформировать советскую экономику и политическую систему, с целью добиться её эффективности и привести в соответствие с общечеловеческими ценностями и идеалами.

Как назывался этот период?

Ответ: перестройка

27. В начале 90-х годов XX века правительство России взяло курс на ускоренный переход к рынку с целью оздоровления экономики без учета социальной цены данного перехода.

Укажите название данной политики.

Ответ: «шоковая терапия»

28. В 1998 году в России разразился тяжёлый экономический кризис. Он был связан с обвалом экономической активности в Азии и последовавшим падением цен на нефть. В сочетании с огромным государственным долгом это привело к признанию невозможности Российской Федерации осуществлять выплаты по долговым обязательствам.

Этот кризис получил название

Ответ: дефолт

29. Какие древнегреческие философы объявили человека мерой всех вещей?

Ответ: софисты

30. Как называется этическая концепция, в которой высшим благом провозглашается удовольствие?

Ответ: гедонизм

31. Как называется себялюбие, предпочтение своих личных интересов интересам других, пренебрежение к интересам общества и окружающих?

Ответ: эгоизм

32. Какие нормы указывают на то, что должно быть, предъявляя требования к сознанию и поведению человека?

Ответ: моральные

33. Укажите социально-философское понятие, означающее терпимость к иному мировоззрению, образу жизни, поведению и обычаям?

Ответ: толерантность

34. Как называется учение о ценностях, их происхождении, сущности, функциях, типах и видах?

Ответ: аксиология

35. Какую культуру традиционно противопоставляют западной, акцентируют внимание на ее традиционности, патриархальности, религиозности?

Ответ: восточную

36. Укажите, какая этическая концепция применяется в примере: губительно как чрезмерное чревоугодие, так и голод, как растрата денег, так и скупость.

Ответ: концепция золотой середины

37. Какая категория этики по своему содержанию противоположна добру, выражает представление о том, что противоречит требованиям морали и заслуживает осуждения?

Ответ: зло

38. Как называется философский и этический принцип, провозглашающий человека высшей ценностью?

Ответ: гуманизм

39. Как называется этический принцип и моральная практика, реализующие идею приоритета заботы о благополучии и счастье других людей?

Ответ: альтруизм

40. Выразите предложенные ниже понятия одним термином, включающим в себя все из перечисленных: ценности, смыслы, знания, принципы.

Ответ: мировоззрение

41. Укажите фамилию российского ученого, открывшего в ходе опытов систему рефлексов.

Ответ: Павлов

42. Сражением за Берлин в 1945 году командовал...
(укажите только фамилию)

Ответ: Жуков

43. Укажите фамилию советского космонавта, совершившего первый выход в открытый космос в мире.

Ответ: Леонов

44. А.С. Хомяков является представителем какого течения русской общественной и философской мысли?

3) мини-кейсы (средний уровень сложности): 1. Каковы причины и значение принятия христианства на Руси?

Приведите не менее 2 причин и 2 значений.

Пример ответа:

Причины:

- стремление к укреплению единоличной княжеской власти
- поиск союзников в обостряющейся борьбе с печенегами
- желание укрепить и сделать равноправными связи с Византией, на основе общей веры

Значение:

- формальное уравнивание княжеского титула с императорской властью византийских монархов (династические браки)
- превращение Руси в часть европейско-христианского мира
- развитие каменного зодчества, иконописи
- появление славянского алфавита
- использование византийского церковного права, введение единобрачия

2. Чем можно обосновать утверждение, что при Иване III Россия стала самостоятельным, независимым государством? Приведите не менее 2 аргументов.

Пример ответа:

- появление государственной символики – герба;
- отказ от уплаты дани и отражение похода ордынского правителя, хана Ахмата, в результате «стояния на Угре» в 1480 году;
- создание единого законодательства – Судебника;
- появление органов общегосударственной власти: Боярская Дума, Дворцы, Казна;
- введение единой денежной единицы – рубль;
- внутренняя унификация страны: ликвидация большинства независимых княжеств, упразднение новгородских «вольностей»;
- международное признание российского государства.

3. Приведите не менее 2 целей индустриализации в СССР.

Пример ответа:

- ликвидация технико-технологического отставания от ведущих западных стран;
- достижение экономической независимости, чтобы выдержать возможную экономическую блокаду;
- создание мощного военно-промышленного комплекса;
- демонстрация успехов социалистической системы, для приближения мировой революции;

- рост численности пролетариата, для укрепления социальной опоры коммунистической партии;
- ликвидация социально чуждых элементов: непманов;
- ликвидация безработицы, снова появившейся в годы НЭПа.

4. Можно ли согласиться с утверждением, что внутренняя политика Александра I была направлена на модернизацию общественных отношений в Российской империи? Обоснуйте свое мнение, приведите не менее 2 аргументов.

Пример ответа 1: да:

- в годы правления Александра I был осуществлён ряд мер, направленных на модернизацию социально-экономических отношений (издание указа «о вольных хлебопашцах», разработка проектов отмены крепостного права в Прибалтике);
- модернизация государственного управления, создание системы министерств, разработка проекта государственного переустройства М.М. Сперанским, основанного на принципе «разделения властей», создание Государственного совета, дарование Конституции Царству Польскому;
- составление проекта российской Конституции – «Государственной уставной грамоты Российской империи»;
- открытие новых высших и средних учебных заведений, издание Университетского устава, что способствовало модернизации образования.

Пример ответа 2: нет:

- Александр I не проявлял решительности в осуществлении социально-экономических преобразований, поэтому они не оказали существенного влияния на российское общество («указ о вольных хлебопашцах» имел рекомендательный характер, проекты отмены крепостного права на территории всей империи не были реализованы);
- из проекта М.М. Сперанского был создан только Государственный совет с законосовещательными функциями, проект же Конституции был совершенно оставлен без последствий;
- преобразование Министерства народного просвещения в Министерство духовных дел и народного просвещения повлекло усиление консервативных начал в системе образования.

5. Можно ли согласиться с тем, что промышленная и финансовая политика Александра III способствовала успешному социально-экономическому развитию России? Обоснуйте свое мнение, приведите не менее 2 аргументов.

Пример ответа 1: да:

- государство поощряло железнодорожное строительство, что стимулировало развитие промышленного производства;
- Правительству удалось добиться значительного превышения экспорта над импортом за счёт увеличения вывоза хлеба и другой сельскохозяйственной продукции и тем самым существенно пополнить бюджет;
- казна выкупила ряд частных железных дорог, что позволило упорядочить дорожное хозяйство и унифицировать тарифы;
- снижение размера выкупных платежей способствовало развитию рыночных отношений в России.

Пример ответа 2: нет:

- распределение государственных заказов препятствовало развитию свободной конкуренции в промышленности;

- государственная поддержка дворянского землевладения сдерживало перераспределение земельного фонда в России и решение проблемы малоземелья;
- сохранение крестьянской общины сдерживало развитие рыночных отношений в сельском хозяйстве.

6. Можно ли согласиться с тем, что Советский Союз был хорошо подготовлен к возможной войне с гитлеровской Германией? Обоснуйте свое мнение, приведите не менее 2 аргументов.

Пример ответа 1: да:

- индустриализация, форсированный рост военного производства накануне войны создали экономический потенциал страны и предпосылки для последующего быстрого перехода её экономики на военные рельсы;
- перед войной резко увеличились ассигнования на военные нужды, росло производство новой военной техники;
- изменилась кадровая политика, в связи с переходом на кадровую систему комплектования и выдвижение на командные должности офицеров и генералов с боевым опытом, полученным в Испании, Монголии, Финляндии;
- принятый в 1939 году закон «О всеобщей воинской обязанности», позволил удвоить численность армии уже через год;
- были сделаны выводы из советско-финляндской войны и в плане подготовки войск, и в части вооружений; пошли на спад репрессии в армии и в военной промышленности;
- велась целенаправленная идеологическая, военно-спортивная подготовка населения к отпору врагу, развивалась патриотическая тематика в искусстве, обращение к историческим традициям;
- СССР пописал, в 1941 году, «Пакт о нейтралитете» с Японией, дабы обезопасить свои восточные границы;
- установление семидневной рабочей недели, восьмичасового рабочего дня, ужесточение трудовой дисциплины, способствовали повышению уровня производства в промышленности.

Пример ответа 2: нет:

1. руководство страны допустило серьёзные просчёты в прогнозах, внедрялась мысль о невозможности участия европейских рабочих и крестьян в войне против СССР;
2. опасаясь провокаций, И. Сталин отказывался привести войска в приграничной зоне в боевую готовность;
3. допущены ошибки в определении направления главного удара и стратегических целей противника, велась подготовка только к наступательной войне;
4. перевооружение армии было далеко от завершения, большое количество боевой техники было неисправно, было недостаточно кадров для эффективного использования новой техники, по ряду позиций (особенно авиация) она всё ещё качественно уступала противнику;
5. огромный урон уровню подготовки нанесли репрессии в отношении командного состава советской армии, руководителей промышленных предприятий, конструкторов;
6. политика советского руководства привела к наличию внутренних конфликтов в стране: национальных, особенно на вновь присоединенных территориях, социальных, связанные с репрессиями в отношении целых

социальных групп (казаки, кулаки, священники, бывшие дворяне, буржуазия);

7. в результате советско-германского сближения в 1939 году СССР получил серьёзный удар по своему имиджу борца с нацистской угрозой, а в результате советско-финской войны Советский Союз был исключён из Лиги Наций, что подрывало его авторитет и приводило к международной изоляции.

7. М.М. Бахтин в своей работе «К философии поступка» писал: «...Всякая общезначимая ценность становится действительно значимой только в индивидуальном контексте».

Объясните, как знание ценностей соотносится с их реализацией в социокультурном и профессиональном взаимодействии?

Ответ: Без воплощения в реальном общении, в отношении к миру и самому себе, ценность остается абстракцией. Знание ценностей имеет смысл только тогда, когда они реализуются на практике.

8. Основные этические концепции, реализуемые в социокультурном и профессиональном взаимодействии, можно разделить на следующие типы: этика добродетели, этика долга и утилитаристская этика. Соотнесите с каждым из направлений соответствующее ему высказывание:

1. Добродетель – такое качество личности, реализуя которое и действуя в соответствии с которым человек оказывается нравственным.

2. Поступай только согласно такой максиме, руководствуясь которой, ты в то же время можешь пожелать, чтобы она стала всеобщим законом.

3. Поступки являются правильными (хорошими) соответственно, когда имеют тенденцию содействовать счастью, неправильными (дурными), когда имеют тенденцию приносить противоположное счастье.

При соблюдении какой концепции наиболее эффективным окажется профессиональное взаимодействие, при соблюдении какой – социокультурное?

Ответ: 1 – этика добродетели; 2 – этика долга; 3 – утилитаристская этика. Наиболее эффективным профессиональное взаимодействие будет при соблюдении этики долга, социокультурное – при соблюдении этики добродетели и утилитаристской этики.

9. Изложите Ваши мысли относительно высказывания Ф. Ницше: «У кого есть Зачем жить, может вынести почти любое Как». Какая антропологическая проблема ставится в этом высказывании?

Ответ: проблема смысла жизни. В данном высказывании заключена мысль о том, что у человека должна быть в жизни цель, ради достижения которой он сможет выдержать любые испытания.

10. Проанализируйте отрывок из «Легенды о Великом инквизиторе» Ф.М. Достоевского. Какова основная проблема, которая ставится в данной легенде? В чем ее актуальность?

«Ты хочешь идти в мир и идешь с голыми руками, с каким-то обетом свободы, которого они, в простоте своей и в прирожденном бесчинстве своем, не могут и осмыслить, которого боятся они и страшатся, – ибо ничего и никогда не было для человека и для человеческого общества невыносимее свободы! А видишь ли сии камни в этой нагой раскаленной пустыне? Обрати их в хлебы, и за тобой побежит человечество как стадо, благодарное и послушное, хотя и вечно трепещущее, что

ты отымешь руку свою и прекратятся им хлебы твои. Но ты не захотел лишить человека свободы и отверг предложение, ибо какая же свобода, рассудил ты, если послушание куплено хлебами? Ты возразил, что человек жив не единым хлебом, но знаешь ли, что во имя этого самого хлеба земного и восстанет на тебя дух земли, и сразится с тобою, и победит тебя, и все пойдут за ним...».

Ответ: Проблема свободы. Данная проблема актуальна в связи с тем, что человек стремится к свободе, но, получая ее, боится связанной с ней ответственности, его пугает проблема выбора и он бежит от свободы.

11. В социокультурном и профессиональном взаимодействии одним из основных выступает принцип гуманизма, наиболее полно развитый в философии эпохи Возрождения. Сформулируйте основные характеристики гуманизма и обоснуйте его актуальность. Проанализируйте возможные последствия современных феноменов (например, эвтаназии, смертной казни и т.п.), и укажите их противоречивость с точки зрения гуманизма.

Ответ: гуманизм – это система мировоззрения, основу которого составляет защита достоинства и самоценности личности, ее свободы и права на счастье. Актуальность гуманизма сегодня связана с увеличением числа экзистенциальных проблем, с необходимостью определить ценность человека и решать глобальные проблемы. В таких феноменах, как эвтаназия, смертная казнь, мы сталкиваемся с гуманистическими проблемами. Эвтаназия – это убийство, но одновременно – это облегчение страданий больного человека. Смертная казнь, с одной стороны, предотвращает повторное преступление в случае освобождения осужденного и является равноценным содеянному наказанию. С другой стороны, казнь – это убийство, а наказание должно быть направлено на исправление человека, а не на его уничтожение.

12. Анализируя особенности различных социальных групп, этносов и конфессий, укажите, какие глобальные проблемы человечества Вам известны, что является их причиной, и какие Вы видите пути их решения?

Ответ: экологические, экономические, демографические проблемы, эпидемии, проблемы применения оружия массового поражения, проблема войны и мира, проблема защиты культурного наследия.

Причины глобальных проблем человечества в усилении взаимосвязи между государствами и взаимозависимости регионов. Решение проблем возможно при объединении усилий всех стран и при приоритете выживания человека перед всеми остальными интересами.

13. Проанализируйте, в чем видит различие между культурой и цивилизацией Н.А. Бердяев. Согласны ли Вы с теми оценками и характеристиками культуры и цивилизации, которые предложены автором?

«Культура есть явление глубоко индивидуальное и неповторимое. Цивилизация же есть явление общее и повсюду повторяющееся. Культура имеет душу. Цивилизация же имеет лишь методы и орудие... Культура основана на священном предании. И чем древнее культура, тем она значительнее и прекраснее. Культура всегда гордится древностью своего происхождения, неразрывной связью с великим прошлым... Этого нельзя сказать про цивилизацию. Цивилизация дорожит своим недавним происхождением, она не ищет древних и глубоких источников. Она гордится изобретением сегодняшнего. У нее нет предков. Все в ней новенькое, все приспособлено к удобствам сегодняшнего дня».

Ответ: Действительно, можно согласиться с Бердяевым, поскольку цивилизация – это этап в развитии общества, когда приоритетным становится техническое

развитие и материальное благополучие, а духовные процессы и явления отступают на задний план.

14. Проанализируйте высказывание Д.С. Лихачева из «Письма о добром и прекрасном», укажите, какими он видит принципы межкультурного взаимодействия. Согласны ли Вы с ним?

«Культура человечества движется вперед не путем перемещения в “пространстве-времени”, а путем наполнения ценностей. Ценности не сменяют друг друга, новые не уничтожают старых (если старые действительно настоящие), а присоединяясь к старым, увеличивают их значимость для сегодняшнего дня. Чем большими ценностями мы овладели, тем более изощрённым и острым становится наше восприятие иных культур – культур удалённых от нас во времени и в пространстве древних и других стран. Каждая из культур прошлого или иной страны становится для интеллигентного человека “своей культурой”, своей глубоко личной и своей в национальном аспекте, ибо познание своего сопряжено с познанием чужого».

Ответ: автор говорит о необходимости межкультурного диалога. Чем больше человек сталкивается с другими культурами и старается понять их ценности и принципы, тем легче ему общаться с представителями других групп, уважать и понимать их позицию.

15. Опираясь на знание этических учений, проанализируйте, в какой профессиональной сфере может быть применима этика долга И. Канта. Обоснуйте свой ответ.

Ответ: Практически каждая современная профессия формирует представление о долге. Этика Канта является основой врачебной этики, поскольку врач должен относиться к человеку как к цели, ориентируясь на непричинение вреда пациенту, справедливость и правдивость.

16. Проанализируйте, свидетельствует ли исторический опыт о том, что вера и упование на божественное откровение позволяют лучше решать практические задачи и овладевать наукой, чем стремление к знанию, самопознанию и собственной активной деятельности?

Ответ: нет, исторический опыт об этом не свидетельствует. На основании знания исторического опыта можно сказать, что именно стремление к знанию, самопознанию и собственной активной деятельности способствует научному прогрессу успешному решению практических задач. Наука в большей степени развивается в эпохи, когда человечество ориентировано на знание, самопознание и творческую активность (Эпоха Возрождения, Новое время).

17. Вам предстоит выступить на международной конференции с докладом о роли России в мировом историческом процессе. Укажите, какие факторы генезиса российской государственности Вы выделите как первостепенные и какие качества русского народа Вы представите, как основу для выдающихся достижений нашей страны.

Пример ответа: Россия во все времена играла ключевую роль в мировой истории, что обусловлено обширностью ее территорий, наличием ресурсов, смелостью и патриотизмом народов, населяющих ее, готовностью к подвигу и стойкостью во имя России.

18. Представьте, что Вам необходимо рассказать иностранцам о русской культуре. Какие фигуры/персоналии Вы выберете для иллюстрации достижений?

Приведите по 1 персоне из разных областей общественной жизни и культуры, обосновав свой выбор.

Пример ответа: А.С. Пушкин, величайший русский поэт, определил развитие русского языка, создал первый в истории роман в стихах. Ю.А. Гагарин стал первым космонавтом. В.И. Вернадский разработал учение о биосфере и ноосфере, в контексте идей космизма, что повлияло и на гуманитарные, и на естественные науки.

19. Представьте, что Вы разрабатываете проект о роли идентичности в современном обществе. Укажите, на основании какого определения идентичности Вы будете разрабатывать проект? Какие социальные институты должны быть задействованы при его реализации? Ответ обоснуйте.

Пример ответа: идентичность – это ценность, содержанием которой является способность индивида или общности соотносить (отождествлять) себя с иными социальными группами и/или их отдельными представителями. СМИ, образование, политические партии и общественные движения как социальные институты способствуют формированию идентичности. СМИ ведут разъяснительную работу по текущим вопросам, образование формирует ценности и установки у молодежи, наделяя их знаниями, умениями и навыками, в том числе критического мышления, политические партии и общественные движения помогают коммуникации и учат работать в коллективе.

20. Вы готовите школьников к диспуту о значении подвига советского народа в Великой Отечественной войне для российской государственности и мировой истории. Как Вы аргументируете для них важность сохранения исторической памяти, ее связь с патриотизмом.

Пример ответа: Победа над фашистской Германией – величайшее событие в истории человечества. Были остановлены массовые убийства, геноцид, разрушения жизненного уклада. И сегодня это – одна из основных базовых ценностей россиянин. Историческая память – основа патриотизма: пока общество помнит и чтит своих героев, оно способно идти вперед, развиваться и воспитывать новые поколения в любви к своей Родине.

21. Представьте, что Вам необходимо общаться с жителями иной страны. Выработайте ряд требований к межкультурной коммуникации для ее успеха.

Пример ответа: важно учитывать интересы собеседника, традиции и обычаи его культуры, подбирать нейтральные выражения, особенно, если вы до конца не знаете специфику культуры его народа. Желательно подготовиться к такому общению заранее. В случае дискуссии нужно дипломатично отстаивать свою позицию, не переходя к оскорблениям, а при неадекватном поведении партнера мягко закончить коммуникацию.

Фонд оценочных средств сформированности компетенций

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

Период окончания формирования компетенции:8 семестр

Перечень дисциплин (практик), участвующих в формировании компетенции:

- Дисциплины (модули) (блок 1):
 - Б1.В.05 Психология личности и ее саморазвития .

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) тестовые задания (средний уровень сложности):

1. Выберите правильный вариант ответа:

Системное социальное качество, приобретаемое индивидом в предметной деятельности и общении, характеризующее место человека в системе общественных отношений и выполняемую социальную роль (функцию) – это определение... .

- **личности**
- индивида
- индивидуальности
- индивидуума

2. Выберите правильный вариант ответа:

Выбор профессиональной деятельности опирается на учет конкретных психофизических и биологических черт, что характеризует отдельное живое существо, представителя биологического вида – это характеристика... .

- личности
- **индивида**
- индивидуальности
- индивидуума

3. Выберите правильный вариант ответа:

Успешное выполнение профессиональной деятельности зависит от уникального сочетания психологических черт и особенностей конкретной личности – это характеристика... .

- личности
- индивида
- **индивидуальности**
- индивидуума

4. Выберите правильный вариант ответа:

Личность демонстрирует аккуратность и бережливость — это... .

- черты, которые проявляются по отношению к другим
- **черты, характеризующие отношение личности к вещам**
- черты, проявляющие отношение к деятельности
- черты, которые проявляются по отношению к себе

5. Выберите правильный вариант ответа:

С целью успешного выполнения учебной и профессиональной деятельности важно учитывать характер человека. В чем он проявляется?

- интроверсии, экстраверсии, тревожности, импульсивности
- **отношении человека к себе, людям, деятельности, вещам**
- пластичности, ригидности, реактивности, темпе психических реакций

6. Выберите правильный вариант ответа:

Среди личностных качеств, выделяют те, которые позволяют человеку достигать цели:

- целеполагание
- настойчивость
- решительность
- оптимизм
- **все ответы верны**

7. Выберите правильный вариант ответа:

Планирование перспективных целей собственной деятельности связано и проявляется в характере человека, под которым понимают

- **индивидуальное сочетание устойчивых психических особенностей человека, обуславливающих типичный для данного субъекта способ поведения в определенных жизненных условиях и обстоятельствах**
- форма направленности личности, представляющая собой систему мотивов личности, побуждающую ее поступать в соответствии со своими взглядами, принципами, мировоззрением
- индивидуально своеобразная, природно обусловленная совокупность динамических проявлений психики

8. Выберите правильный вариант ответа:

Психологические закономерности усвоения человеком социального опыта и его активного воспроизводства связаны с отражательными, регуляторно-оценочными, творческими, рефлексивными функциями, которые являются характерными для

- памяти
- **сознания**
- мышления
- бессознательного

9. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется осознанное внешнее согласие с группой при внутреннем расхождении с ее позицией?

- **конформность**
- подражание
- психическое заражение
- убеждение

10. Выберите правильный вариант ответа:

Планирования временной перспективы развития учебной и профессиональной деятельности проявляется в темпераменте человека, под которым понимают

- **индивидуально своеобразная, природно обусловленная совокупность динамических проявлений психики**

- индивидуальное сочетание устойчивых психических особенностей человека, обуславливающих типичный для данного субъекта способ поведения в определенных жизненных условиях и обстоятельствах
- форма направленности личности, представляющая собой систему мотивов личности, побуждающую ее поступать в соответствии со своими взглядами, принципами, мировоззрением

11. Выберите правильный вариант ответа:

Мотив – это... .

- **материальный или идеальный предмет, который побуждает и направляет на себя деятельность, и ради которого они осуществляются**
- состояние нужды организма (индивида, личности) в чем-то, необходимом для нормального существования
- потребность в познании окружающей среды и себя, в творчестве, эстетических наслаждениях и т.п.

12. Выберите правильный вариант ответа:

Потребность – это... .

- материальный или идеальный предмет, который побуждает и направляет на себя деятельность, и ради которого они осуществляются
- **состояние нужды организма (индивида, личности) в чем-то, необходимом для нормального существования**
- потребность в познании окружающей среды и себя, в творчестве, эстетических наслаждениях и т.п.

13. Выберите правильный вариант ответа:

Какой тип темперамента характерен для руководителя?

Руководителю данного типа темперамента свойственны высокая реактивность и активность. Чувства возникают быстро, отличаются высокой интенсивностью и устойчивостью. Они активны, энергичны. Однако реактивность у них преобладает над активностью. Поэтому они нервны резки в общении с людьми, экстравертированы.

- **холерик**
- сангвиник
- меланхолик
- флегматик

14. Выберите правильный вариант ответа:

Какое из перечисленных качеств противоположно креативности?

- ум
- **шаблонность мышления**
- настойчивость
- оригинальность

15. Выберите правильный вариант ответа:

Какими двумя качествами часто обладают творческие личности?

- чувство юмора и конформизм
- **любопытность и упорство**
- импульсивность и несамостоятельность
- покладистость и робость

16. Выберите правильный вариант ответа:

Быстрота адаптации личности к изменяющимся условиям внешней среды, профессиональной деятельности связана с индивидуальными особенностями личности, а именно, с его чувствительностью, под которой понимают

- повышение чувствительности анализатора под влиянием внутренних факторов
- изменение чувствительности, происходящее вследствие приспособления органа чувств к действующему на него раздражителю
- **способность реагировать на сравнительно слабые или незначительно отличающиеся друг от друга воздействия, которая характеризуется индивидуальностью и может изменяться в зависимости от ряда факторов: характера деятельности, возраста, состояния организма**

17. Выберите правильный вариант ответа:

На нарушение адаптации человека к новым условиям труда и деятельности оказывает влияние зависимость восприятия предметов или явлений от предшествующего опыта человека, от общего содержания его психической жизни. Как называется это явление?

- **апперцепция**
- осмысленность
- иллюзии восприятия
- галлюцинация

18. Выберите правильный вариант ответа:

Резкое снижение способности прогнозировать последствия своих поступков, предвидеть результаты действий; изменение характера протекания процессов мышления происходит под влиянием интенсивных, бурно протекающих и кратковременных эмоциональных вспышек, которые называются....

-
- увства
 - **аффекты**
 - настроение
 - ощущения

19. Выберите правильный вариант ответа:

Достоинства молодого специалиста холерического темперамента в профессиональной деятельности в том, что он

- обладает ценной способностью долго и упорно работать, добиваясь поставленной цели
- обычно живет сложной и напряженной внутренней жизнью, придает большое значение всему, что его касается, обладает повышенной тревожностью и ранимой душой
- **для реализации намеченных целей и задач деятельности способен сосредоточить значительные усилия в короткий промежуток времени**

20. Выберите правильный вариант ответа:

Достоинство специалиста меланхолического темперамента в том, что он в деятельности...

- **никогда не обещает того, что не в состоянии сделать, даже в том случае, если его выполнение непосредственно от него самого мало зависит**
- обладают быстрой реакцией, легко и скоро приспосабливаются к изменяющимся условиям жизни
- позволяет сосредоточить значительные усилия в короткий промежуток времени

21. На формирование профессионально-грамотной личности оказывают влияние наследственность, среда и собственная активность личности. Кто является автором направления в психологии, которое считает, что психическое развитие личности обусловлено бессознательными врожденными инстинктами и влечениями?

- **З. Фрейд**
- Ж. Пиаже
- Б. Скиннер
- В. Франкл

22. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется направление психологии, получившее наибольшее распространение в 60-х гг. XX в., в котором изучается реализация намеченных целей и задач деятельности с учетом отдельных познавательных процессов (памяти, мышления, речи и др.)?

- **КОГНИТИВНАЯ ПСИХОЛОГИЯ**
- психоаналитическая психология
- гуманистическая психология
- экзистенциальная психология

23. Выберите правильный вариант ответа:

Выбор способа реализации намеченных целей деятельности осуществляется благодаря целостному отражению в сознании человека свойств предметов и явлений окружающего мира, возникающее при непосредственном воздействии раздражителей на органы чувств. Это характеристика

- памяти
- **восприятия**
- внимания
- речи

24. Выберите правильный вариант ответа:

На развитие личности как профессионала оказывают влияние факторы среды, наследственности и активности самой личности. Что является движущей силой развития в биогенетическом направлении?

- активность самой личности
- взаимодействие среды и наследственности
- среда
- **наследственность**

25. Выберите правильный вариант ответа:

Способность личности разрешать конфликт между врожденными инстинктивными влечениями и сознательными моральными, культурно-нормированными представлениями лежит в основе ... теории.

- гуманистической
- бихевиаризма
- **психоаналитической**
- культурно-исторической

26. Выберите правильный вариант ответа:

При профессиональном росте большое значение придается такой характеристике личности, которая описывает человека, погруженного во внутренний мир своих мыслей, чувств и опыта, сдержанного, стремящегося к уединению, — это:

- **интроверт**
- экстраверт
- коммуникатор
- аутист

27. В процессе совершенствования профессиональной деятельности мы опираемся на черты характера. Чертами характера являются следующие указанные, кроме:

– _____	В
ежливости	
– _____	Д
оброжелательности	
– _____	М
еланхолии	
– _____	Н
астойчивости	

28. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется зависимость восприятия предметов или явлений от предшествующего профессионального и личного опыта человека, от общего содержания его психической жизни?

- **апперцепция**
- осмысленность
- иллюзия восприятия
- галлюцинация

29. Выберите правильный вариант ответа:

Что оказывает отрицательное влияние на планирование перспективных целей собственной деятельности?

- осмысленность собственных действий
- **иллюзия восприятия**
- сознание
- целеустремленность

30. Выберите правильный вариант ответа:

Какой тип имеет человек, который выражает собой скорее склонность к бездействию в профессиональной сфере, чем к напряженной, активной работе; медленно приходит в состояние возбуждения, но зато надолго, что заменяет ему медлительность вхождения в работу?

- **флегматик**
- холерик
- сангвиник

- меланхолик

31. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется совокупность индивидуальных данных человека, при наличии которых он соответствует требованиям, предъявленным к нему профессией?

- профессиональная подготовка
- профессиональная направленность
- профиль рабочего места
- **профессиональная пригодность**

32. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется состояние организма, возникающее в процессе взаимодействия индивида с внешней средой, сопровождающееся значительным эмоциональным напряжением в условиях, когда нормальная адаптивная реакция оказывается недостаточной?

- **психический стресс**
- физиологический стресс
- аффект
- страх

2) тестовые задания (повышенный уровень сложности):

1. Усиленное внимание членов коллектива к деятельности, выполнение осознанных действий, на основе внутренних решений, но часто без непосредственного удовольствия, получаемого в процессе и в результате выполнения называется... действие.

Ответ: волевое

2. Как называется сознательное регулирование человеком своего поведения и деятельности, выраженное в умении преодолевать внутренние и внешние трудности при совершении целенаправленных действий?

Ответ: воля

3. Обмен информацией между членами коллектива, имеющий единую систему значений, способствующий установлению и изменению между ними взаимоотношений относится к

Ответ: коммуникативной стороне общения

4. Как называется существенно отражающаяся в профессиональной деятельности, индивидуально своеобразная, природно обусловленная совокупность динамических проявлений психики?

Ответ: темперамент

5. При реализации приоритетов профессиональной деятельности человек опирается на неповторимое, уникальное сочетание психологических черт и особенностей своей личности, проявляющееся в профессиональной деятельности, достижении поставленных целей – это

Ответ: индивидуальность

6. На оценку внешних и внутренних ситуаций в профессиональной и личной сферах жизнедеятельности человека существенную роль оказывают психические процессы, протекающие в форме переживаний. Они называются... .

Ответ: эмоции

7. Способы успешного выполнения действия, соответствующие целям и условиям деятельности – это

Ответ: умения

8. Полностью автоматизированные компоненты деятельности, сформированные в процессе упражнений - это

Ответ: навыки

9. Как называется способность руководителя проявлять сопереживание и сочувствие другим людям?

Ответ: эмпатия

10. Как называется негибкая часть деятельности, которая человеком выполняется механически и не имеет сознательной цели или явно выраженного продуктивного завершения?

Ответ: привычки

11. Деятельность, направленная на создание материальных и духовных ценностей – это

Ответ: труд/трудовая

12. Как называется многоплановый процесс установления контактов между людьми, порождаемый потребностью в совместной деятельности, включающий в себя обмен информацией, взаимовлияние и познание людьми друг друга?

Ответ: общение

13. Совершенствуя собственную профессиональную деятельность важно учитывать такую характеристику как временное снижение работоспособности под влиянием длительного воздействия нагрузки, которая называется

Ответ: утомление

14. Как называются чувства, которые представляют собой эмоциональное отношение человека к прекрасному в природе, в жизни людей и в искусстве?

Ответ: эстетические

15. В каждой группе, организации, команде, подразделении есть человек, пользующийся большим, признанным авторитетом, обладающий влиянием, которое проявляется как управляющие действия. Такого человека в психологии называют... .

Ответ: лидер

16. Как называется эмоциональное состояние, отрицательное по знаку, как правило, протекающее в форме аффекта и вызываемое внезапным возникновением серьезного препятствия на пути удовлетворения исключительно важной для субъекта потребности?

Ответ: гнев

3) мини-кейсы (средний уровень сложности):

1. Перед Вами 2 типа руководителей. Один любит оживленную суету вокруг себя, очень общителен, предпочитает быть в центре внимания, энергичен, чрезмерно

эмоционален. Другой, напротив, предпочитает тишину и уединение, спокоен, вдумчив, медлителен, не любит новизну, с трудом знакомится с новыми людьми, слишком большое внимание его смущает. Укажите описанные виды темперамента руководителей и их отличительные особенности.

Ответ: Описаны темперамент холерика и флегматика. Отличительные особенности экстраверт – холерик, интроверт – флегматик.

2. Молодой специалист отказывается серьезно выполнять профессиональные обязанности, объясняя это суждением руководителя, который сказал: «с такой подготовкой в вузе, ты мало чего добьешься». Какой компонент в структуре личности подвергся воздействию в этом случае и почему?

Ответ: Затронута самооценка и снижена мотивация деятельности. Т.к. мнение руководителя значимо для специалиста, он поверил словам руководителя-наставника, и теперь не видит смысла прикладывать усилия для эффективной деятельности.

3. Начинающему специалисту руководитель поручил выполнение срочного задания и предупредил, что сегодня в 5 часов вечера он должен совместно с другими коллегами участвовать в разработке стратегии реализации задания. Но гораздо раньше этого предложения руководителя специалист вместе с друзьями планировал пойти в это же время на интересное выступление о новых технологиях, интересующих его. Он долго колебался: идти ему на заседание команды или на выступление с друзьями. Верх взяло первое соображение. Проявление каких качеств можно наблюдать в этом решении и почему?

Ответ: Проявление волевых качеств наблюдается в этом поступке.

Ответственность и значимость профессиональной деятельности взяли вверх над другими интересами и желанием провести время с друзьями.

4. Какие компонент личности характеризуются в ситуации? По каким критериям Вы определили эти компоненты?

Сотрудники описывают своего коллегу как инициативного, честного, трудолюбивого, хорошего организатора, красноречивого, с чувством юмора, с золотыми руками, но эгоистичного, самоуверенного, осторожного.

Ответ: В ситуации говорится о характере и способностях сотрудника. К чертам характера относятся: инициативный, честный, с чувством юмора, эгоистичный, самоуверенный, осторожный. К способностям – трудолюбивый, хороший организатор, красноречивый, с золотыми руками. Критерий определения черт характера – это стереотипы поведения, сложившиеся в межличностном взаимодействии; а способности – это особенности, проявляющиеся в деятельности и позволяющие выполнять ее успешно.

5. Молодой специалист, недавно ставший членом коллектива, часто прибегал к такому приему: прерывал чтение интересной книги на самом захватывающем месте и не прикасался к ней 2-3 дня. Как Вы думаете какие качества он тренировал и как можно назвать этот прием?

Ответ: Он тренировал волевые качества, прием называется – способность к задержке волевого действия. Т.к. в течение этих дней студенту приходилось бороться с желанием взяться за книгу и это развивало волю.

6. Молодой человек меняет третье место работы за полгода. Характеризует себя «я самый правильный», «я лучше всех». По мнению руководства компании и членов коллектива, он не уживается в коллективе, т.к. имеет идеализированное

представление о себе, о своих способностях и возможностях, о своей значимости для дела и для окружающих людей; игнорирует личные неудачи ради поддержания своего психологического комфорта; не прислушивается к чужому мнению; к критической оценке себя со стороны других относится с явным недоверием, относя все это к придиркам и зависти; как правило, ставит перед собой невыполнимые цели.

В чем причина такого представления о себе? Какова самооценка у молодого человека?

Ответ. Явно завышенная самооценка

7. Молодой человек пришел устраиваться на работу, окончил вуз с красным дипломом. Работодатель обратил внимание на его внешние характерные черты. Походка нерешительная, как бы вкрадчивая, при разговоре глаза часто отводит в сторону. На собеседовании проявил себя как застенчивый, нерешительный, чрезмерно самокритичный. Был принят на работу с испытательным сроком. В первый месяц работы продемонстрировал требовательность к себе и окружающим, чрезмерную самокритичность, что привело к замкнутости, зависти, подозрительности, мстительности и даже жестокости; раздражал окружающих мелочами, вызывая конфликты на работе. По завершении испытательного срока на работу не принят.

В чем причина отказа со стороны работодателя? Какова самооценка у молодого человека?

Ответ. Явно заниженная самооценка

8. Студент И. рассказал о том, как он распределяет время между учёбой, спортом и личной жизнью.

Преподаватель Г. отличается выразительной мимикой, резкими движениями и быстрой походкой.

В каком примере образцы поведения характеризуют человека как индивида, а в каком как личность. Почему?

Ответ: Поведение студента – личность, характеристика преподавателя – индивид. Т.к. умение ставить цели и управлять временем это личностные, сформированные в социуме навыки, а преподаватель характеризуется врожденными параметрами, компонентами поведения.

9. Подчиненный характеризуется следующими особенностями: на заседаниях спокоен, сидит всегда в одном и том же положении, что-нибудь вертит в руках, настроение меняется от очень незначительных причин. Он болезненно чувствителен. Когда руководитель попросил его пересесть, чтобы другие члены коллектива тоже могли поместиться за столом, он обиделся, долго размышлял, почему его пересадили, и на протяжении всего совещания сидел расстроенный и подавленный. Он легко теряется, смущается, сдержан в выражении чувств. Если ему делают замечание относительно работы, несколько не изменившись в лице, не реагирует на него, но дома долго не может успокоиться, не в состоянии приняться за работу, теряет всякую веру в себя. Какой тип темперамента у данного сотрудника? Перечислите преимущества данного типа темперамента.

Ответ: Меланхолик. К преимуществам данного типа темперамента можно отнести: эмпатию, склонность к творчеству, нестандартность мышления, серьезное отношение к деятельности, умение держать обещания.

10. Проанализируйте ситуацию и объясните, какие личностные черты способствуют впадению.

Начинающий специалист неожиданно получил от руководителя отдела очень интересное, которое также хотели бы выполнить несколько его коллег. За грамотное выполнение задания полагалась премия и могли открыться перспективы карьерного роста.

Молодой специалист с детства отличался усидчивостью, прилежностью, исполнительностью, творческим подходом к деятельности, он отлично учился в вузе, но был тревожным и мнительным, не был уверен в своих профессиональных качествах и часто ориентировался на внешнее подтверждение своих способностей другими людьми.

Когда выполнение задания поручили ему, то в кабинете руководителя никто не оспаривал этот выбор. После совещания двое коллег в личной беседе с молодым сотрудником убедили его отказаться от выполнения задания и попросить перепоручить его им. Они отметили его небольшой опыт работы в данной сфере, незнание технологий, необходимых для выполнения задания, и обрисовали неблагоприятные перспективы при неуспешном выполнении задания. Это подействовало и молодой человек решил отказаться от выполнения задания.

Ответ: Внушению способствовали такие качества специалиста как исполнительность, прилежность, тревожность, мнительность, неуверенность в себе как профессионале, ориентация на мнение окружающих.

11. Девушка прошла психологическое тестирование и выяснила, что она флегматик. Она изучает иностранные языки и планирует работать переводчиком. Какие личностные качества девушке необходимо развивать в себе, чтобы максимально эффективно использовать качества своего типа темперамента в работе?

Ответ: Флегматикам свойственны трудоспособность, устойчивое настроение, невозмутимость, неподверженность стрессам, терпение, целеустремленность. Девушке нужно развивать умение адаптироваться к новым обстоятельствам, приспосабливаться к переменам и учиться быстро понимать ситуацию, быстро реагировать на изменения.

Фонд оценочных средств сформированности компетенций

УК–7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:

Период окончания формирования компетенции: 6 семестр

Перечень дисциплин (практик), участвующих в формировании компетенции:

– Дисциплины (модули) (блок 1):

- Б1.О.05 Физическая культура и спорт;
- Б1.В.14 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту .

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) тестовые задания (средний уровень сложности):

1. Выберите правильный вариант ответа:

Физическая культура в вузе является... .

- средством активного отдыха
- **обязательной учебной дисциплиной**
- средством отвлечения от дурных привычек и безделья

_____ у
делом избранных

2. Выберите правильный вариант ответа:

Каким принципом создается необходимая предпосылка освоения движения?

- системности
- **наглядности**
- сознательности и активности

_____ д
оступности

3. Выберите правильный вариант ответа:

Какая из частей физической культуры является самой объемной?

- двигательная реабилитация
- **физическое воспитание**
- спорт

_____ ф
изическая рекреация

4. Выберите правильный вариант ответа:

Что такое здоровье?

- отсутствие заболеваний
- **состояние физического, психического, социального и душевного благополучия**
- хорошее самочувствие

_____ с
остояние нормальной работоспособности

5. Выберите правильный вариант ответа:

Главная задача, решаемая на занятиях по физической культуре?

- стать чемпионом
- получить материальное вознаграждение
- **укрепить здоровье и общее физическое развитие**

– _____ п
обить рекорд

6. Выберите правильный вариант ответа:

Какая из приведенных целей больше всего присуща спорту высших достижений?

- продление творческого долголетия
- снятие нервно-эмоционального напряжения
- социальная и физическая адаптация в обществе

– _____ Д
достижение высоких спортивных результатов на крупнейших соревнованиях

7. Выберите правильный вариант ответа:

Физическая нагрузка увеличивает

- **продолжительность сна**
- прочность суставов
- количество суставов

– _____ Д
лину суставов

8. Выберите правильный вариант ответа:

Целью ГТО является

- **укрепление здоровья, гармоничное и всестороннее развитие личности, воспитание патриотизма**
- выполнение спортивных и массовых разрядов

– _____ п
олучение максимального количества населения знаков отличия ГТО

– _____ о
бучение разным видам спорта и видам физической активности

9. Выберите правильный вариант ответа:

Какие виды спортивных упражнений не входят в тесты ГТО?

- бег
- **сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях**

– _____ б
ег на лыжах

– _____ п
лавание

10. Выберите правильный вариант ответа:

От какого фактора больше всего зависит продолжительность жизни человека?

- экология
- наследственность
- **образ жизни**

– _____ п
итание

11. Выберите правильный вариант ответа:

Специальными средствами воспитания быстроты являются

- непрерывный длительный бег
- **спринтерский бег, стартовые ускорения, скоростные спурты**
- прыжки, многоскоки, скачки

– _____ у
пражнения с гантелями, гирей, штангой

12. Выберите правильный вариант ответа:

Какая группа нижеперечисленных упражнений развивает общую выносливость?

- спринт, прыжки, метания
- акробатические, гимнастические, прыжки на батуте, в воду
- **плавание, лыжные гонки, бег на средние и длинные дистанции**

– _____ с
портивные игры, бокс, фехтование

13. Выберите правильный вариант ответа:

За какое время выполняется испытание (тест) по выбору «Поднимание туловища из положения лёжа на спине»?

- 30 секунд
- **1 минута**

– _____ 2
минуты

– _____ б
ез учета времени

14. Выберите правильный вариант ответа:

В комплекс ГТО входят ... испытания.

- обязательные и необязательные
- **обязательные и по выбору**

– _____ о
бязательные и дополнительные

– _____ т
олько обязательные

15. Выберите правильный вариант ответа:

Что относится к скоростным способностям?

- **время реакции, быстроту одиночного движения, частоту движений**
- способность противостоять утомлению
- способность преодолевать мышечное сопротивление

– _____ п
одвижность в суставах и позвоночнике

16. Выберите правильный вариант ответа:

Какова масса гири при выполнении норматива «рывок гири» при сдаче ВФСГ ГТО VI ступени?

- 10 кг
- **16 кг**

– _____ 1
8 кг

— _____ 2
0 кг

17. Выберите правильный вариант ответа:

Кто может проходить тестирование ГТО?

- школьники
- студенты
- женщины и мужчины, достигшие совершеннолетия
- **все вышеперечисленные**

18. Выберите правильный вариант ответа:

На каких принципах основывается Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО?

- **добровольности и обязательности медицинского контроля**
- экономичности проведения соревнований
- равноправия женщин и мужчин
- сознательности и активности

19. Выберите правильный вариант ответа:

Какая возрастная группа охватывает шестую ступень?

- 6-8 лет
- 9-12 лет
- 15-17 лет
- **18-29 лет**

20. Выберите правильный вариант ответа:

Кого не допустят до сдачи нормативов ВФСК ГТО?

- пенсионеров
- дошкольников

— _____ л
лиц, не имеющих медицинского допуска

— _____ л
лиц, не имеющих спортивного разряда

21. Выберите правильный вариант ответа:

Какой вид спорта в большей степени формируют координацию?

- **спортивная гимнастика**
- стрелковый спорт
- тяжелая атлетика

— _____ ш
ахматы

22. Выберите правильный вариант ответа:

Кто имеет право принимать нормативы ВФСК ГТО?

- преподаватель физической культуры
- тренер или администрация спортивной школы

– _____ **лица, прошедшие специальное обучение** Л

– _____ В

се вышеперечисленные

23. Выберите правильный вариант ответа:

Может ли иностранный гражданин принять участие в сдаче нормативов ГТО?

- нет М
- _____ М
- _____ **огут те иностранные граждане, которые предоставят временную прописку**

24. Выберите правильный вариант ответа:

Каким стилем необходимо сдавать норматив по плаванию в ВФСК ГТО?

- кроль
- брасс
- **произвольный**
- устанавливает судейская коллегия при сдаче норматива

25. Выберите правильный вариант ответа:

При какой ошибке во время выполнения норматива метание снаряда на дальность попытка будет засчитана?

- **метание произведено до линии разметки за 2-3 метра**
- снаряд не попал в сектор
- попытка выполнена без команды спортивного судьи
- просрочено время, выделенное на попытку

26. Выберите правильный вариант ответа:

В течение какого времени достаточна фиксация при выполнении норматива «Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамейке»?

- фиксация не нужна
- 1 секунда
- **2 секунды**
- 3 секунды

27. Выберите правильный вариант ответа:

Какие вещества выполняют функцию основного строительного материала для клеток человеческого организма?

- **белки**
- жиры
- углеводы
- витамины

28. Выберите правильный вариант ответа:

Какие вещества являются наиболее подходящим источником для быстрого получения энергии клетками человеческого организма?

- белки
- жиры
- **углеводы**
- витамины

29. Выберите правильный вариант ответа:

По какой формуле можно рассчитать индивидуальную максимальную физическую нагрузку?

- 180-возраст
- 200 - возраст
- **220 - возраст**
- 300 - возраст

30. Выберите правильный вариант ответа:

Упражнение «Подъем туловища из положения лежа на спине» (количество раз за 1 минуту) выполняется следующим образом:

- Руки сомкнуты в замок за головой, ноги согнуты в коленях. Осуществляется подъем туловища без подпрыгивания таза во время выполнения упражнения
- Руки сомкнуты на груди, ноги выпрямлены. Подъем туловища осуществляется рывком
- **Руки в замке за головой на затылке, ноги согнуты в коленях под углом 90 градусов, локти во время подъема туловища касаются бедра и разводятся в стороны при опускании туловища в нижнее положение**
- Руки сомкнуты на груди, ноги выпрямлены. Подъем туловища осуществляется, пока угол между ногами и туловищем не будет равняться 90 градусам

31. Выберите правильный вариант ответа:

Интенсивность физической нагрузки можно задать

- скоростью движения
- длиной дистанции
- количеством повторений
- **время выполнения упражнений**

32. Выберите правильный вариант ответа:

Какая функция не входит в общекультурные социальные функции физической культуры?

- коммуникативная
- воспитательная
- **прагматическая**
- образовательная

33. Выберите правильный вариант ответа:

Воспитание физической культуры личности – это

- привитие чувства превосходства над другими людьми
- воспитание неадекватной мотивации к занятиям физической культурой и спортом

- **воздействие на физические способности человека, на его чувства, сознание, психику и интеллект**
- воздействие на интеллект

34. Выберите правильный вариант ответа:

Какой принцип предусматривает планомерное увеличение объема и интенсивности физической нагрузки по мере роста функциональных возможностей организма?

- принцип научности
- принцип доступности и индивидуализации
- **принцип непрерывности, систематичности**

35. Выберите правильный вариант ответа:

Какие документы необходимо иметь для прохождения тестирования комплекса ГТО?

- Заявку на соревнования
- Медицинский полис
- СНИЛС
- **Медицинскую справку и документ, удостоверяющий личность**

36. Выберите правильный вариант ответа:

Каковы действия судей, если участник переходит на шаг при выполнении нормативов «бег на 2000 м» и «бег на 3000 м» в ВФСК ГТО?

- **участник снимается с дистанции**
- судья делают устное замечание
- судейский корпус не применяет санкций
- предлагают пересдать данную дисциплину на следующий день

37. Выберите правильный вариант ответа:

Степень владения техникой действия, при которой управление движениями происходит автоматически и отличается надежностью исполнения, называется ...

- техническим мастерством
- двигательной одаренностью
- двигательным умением
- **двигательным навыком**

38. Выберите правильный вариант ответа:

Какая цель не ставится перед утренней гигиенической зарядкой?

- усилить ток крови в кровяном русле
- способствовать лучшему обмену веществ
- ускорить приведение организма в рабочее состояние
- **способствовать развитию абсолютной силы путем применения упражнений статического характера**

39. Выберите правильный вариант ответа:

Спортивная тренировка приводит к

- **увеличению полостей сердца и сердечной мышцы**
- изменению положения сердца
- смещению сердца влево
- уменьшению сердца

40. Выберите правильный вариант ответа:

Какие упражнения необходимо включать в физкультурные занятия после учебного дня, если занятия проводились в малоподвижной позе?

- упражнения статического характера
- **упражнения, дающие активную нагрузку на все группы мышц, способствующие активизации сердечно-сосудистой и дыхательной систем**
- упражнения на скоростную выносливость
- упражнения с тяжестями предельной величины

2) тестовые задания (повышенный уровень сложности):

1. Укажите допустимую максимальную величину частоты ударов сердечных сокращений у тренированных людей (ударов в минуту).
(целое число цифрами)

Ответ: 60

2. Как переводится на русский язык Олимпийский девиз «*Citius, altius, fortius!*»?

Ответ: Быстрее! Выше! Сильнее!

3. Укажите через запятую пропущенные слова в правильном порядке и правильных падежах:

Физическая рекреация – это использование любых видов двигательной активности (физические упражнения, игры, физический труд и т.п.) в целях ... развития и укрепления

Ответ: физического, здоровья

4. Какие органы власти присваивают золотой знак отличия комплекса ГТО?

Ответ: федеральные

5. Укажите пропущенное слово в правильном падеже:

Гиподинамия – это состояние, когда организм испытывает ... двигательной активности.

Ответ: дефицит / недостаток

6. К какой медицинской группе относятся студенты, имеющие те или иные отклонения в физическом развитии и состоянии здоровья?

Ответ: к специальной

7. Укажите пропущенное словосочетание в правильном падеже:

За выполнение нормативов, овладение знаниями и умениями определенных ступеней Комплекса ГТО гражданам России вручают

Ответ: знак отличия

8. Какая дистанция (в метрах) на выносливость для женщин в обязательных испытаниях (тестах) есть в VI ступени ВФСК ГТО?

(укажите целое число цифрами)

Ответ: 2000

9. Укажите пропущенное слово в правильном падеже:

Сила – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет ... усилий (напряжений).

Ответ: мышечных

10. Какое физическое качество является основой здоровья?

Ответ: выносливость

11. Укажите через запятую пропущенные слова в правильном порядке и правильных падежах:

Гибкость как физическое качество – это ... выполнять движения с ... амплитудой.

Ответ: способность, большой

12. Какое максимальное количество участников в одном забеге на дистанцию 3000 м при сдаче ГТО?

(укажите целое число цифрами)

Ответ: 20

13. Какое количество видов испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения «золотого» знака отличия ВФСК ГТО в рамках VI ступени?

(укажите целое число цифрами)

Ответ: 9

14. Какой знак отличия Вы получите, если все виды испытаний сданы на золото и одно испытание по выбору на бронзу?

Ответ: бронзовый знак отличия

15. Сколько уровней, соответствующих знакам отличия, предусматривает ВФСК ГТО?

(укажите целое число цифрами)

Ответ: 3

16. Какое количество попыток дается при выполнении норматива прыжок с места?

(укажите целое число цифрами)

Ответ: 1

17. Укажите пропущенное слово в правильном падеже:

В федеральном законе «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» сказано: выполнять нормы испытаний комплекса ГТО должны

Ответ: добровольно

18. Какова гигиеническая норма сна (в часах)?

(укажите целое число цифрами)

Ответ: 8

19. Какой город стал столицей XXII Олимпийских зимних игр 2014 года?

Ответ: Сочи

20. На каком континенте еще ни разу не проводились Олимпийские игры?

Ответ: Африка

Фонд оценочных средств сформированности компетенций

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

Период окончания формирования компетенции:7 семестр

Перечень практик, участвующих в формировании компетенции:

- Дисциплины (модули) (блок 1):
 - Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности ;
 - Б1.О.37 Основы военной подготовки .

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) тестовые задания (средний уровень сложности):

1. Пострадавший внезапно потерял сознание. Дыхание присутствует. Выберите необходимое действие:

- **следует уложить пострадавшего в устойчивое боковое положение (позу восстановления, стабильное боковое положение)**
- для профилактики возможного вдыхания рвотных масс необходимо уложить пострадавшего на живот
- для профилактики возможного вдыхания рвотных масс следует повернуть голову пострадавшего набок
- для скорейшего восстановления сознания необходимо надавить пострадавшему на болевые точки (угол нижней челюсти, верхняя губа и т.д.)
- следует дать понюхать нашатырный спирт на ватке
- необходимо придать положение на спине с приподнятыми ногами для обеспечения лучшего кровоснабжения головного мозга пострадавшего

2. Выберите правильный вариант ответа:

Для наложения окклюзионной (герметизирующей) повязки при открытом пневмотораксе можно использовать

- Индивидуальный противохимический пакет
- **Пакет перевязочный медицинский**
- Аптечку индивидуальную АИ-2
- Аптечку индивидуальную АИ-4

3. Выберите правильные варианты ответа:

Выберите телефоны экстренных служб РФ.

- **112**
- **101**
- **104**
- 113
- 105
- 001
- 020
- **103**

– 911

4. Выберите правильный вариант ответа:

При полном отсутствии или недостатке кислорода в воздухе применяются ... СИЗОД.

- фильтрующие
- **изолирующие**
- табельные
- простейшие

5. Выберите правильный вариант ответа:

В случае применения каких защитных сооружений нужно пользоваться средствами индивидуальной защиты, т.к. они не обеспечивают защиты от аварийно химически опасных веществ и бактериальных средств?

- **простейших укрытий**
- убежищ
- противорадиационных укрытий
- бомбоубежищ

6. Укажите, в каких случаях осуществляется экстренное извлечение пострадавшего из аварийного автомобиля:

- во всех случаях, когда пострадавшему требуется немедленное оказание первой помощи
- экстренное извлечение пострадавшего производится только силами сотрудников скорой медицинской помощи или спасателями МЧС
- **наличие угрозы для жизни и здоровья пострадавшего и невозможность оказания первой помощи в автомобиле**
- в случае, если у пострадавшего отсутствуют признаки серьезных травм

7. Выберите основные способы остановки кровотечения при ранении головы:

- **прямое давление на рану, наложение давящей повязки**
- наложение давящей повязки, пальцевое прижатие сонной артерии
- пальцевое прижатие сонной артерии, наложение давящей повязки с использованием жгута
- применение холода в области ранения, пальцевое прижатие сонной артерии

8. Выберите основные признаки закупорки инородным телом верхних дыхательных путей тяжелой степени у пострадавшего:

- **не может дышать или дыхание явно затруднено (шумное, хриплое), хватается за горло, не может говорить, только кивает**
- хватается за горло, кашляет, просит о помощи
- надрывно кашляет, пытается что-то сказать, лицо багровеет
- жалуется на наличие инородного тела в дыхательных путях, говорит, что «поперхнулся», просит постучать по спине

9. Выберите правильный вариант ответа:

При проникающем ранении груди самое важное – это

- попытаться остановить кровотечение давящей повязкой
- не прикасаться к ране во избежание причинения вреда

- **наложить на рану груди повязку, не пропускающую воздух (окклюзионную)**
- своевременно обезболить пострадавшего
- постоянно контролировать дыхание и кровообращение пострадавшего
- придать пострадавшему устойчивое боковое положение

10. Выберите правильный вариант ответа:

Если в ране находится инородный предмет, более правильным будет

- срочно извлечь из раны инородный предмет, остановить кровотечение доступными способами, вызвать скорую медицинскую помощь
- срочно извлечь из раны инородный предмет, остановить кровотечение доступными способами, вызвать скорую медицинскую помощь
- не предпринимать никаких действий до прибытия медицинских работников
- **закрыть рану стерильной салфеткой, вызвать скорую медицинскую помощь, инородный предмет не извлекать**
- аккуратно удалить инородный предмет, кровотечение из раны остановить путем заполнения ее стерильными салфетками, вызвать скорую медицинскую помощь, положить холод на место ранения

11. Укажите основную цель обзорного (быстрого) осмотра пострадавшего:

- оценить его общее состояние
- **обнаружить явные признаки наружного кровотечения (прежде всего, артериального)**
- попытаться обнаружить ранения различных областей тела
- определить, нуждается ли пострадавший в оказании первой помощи

12. Выберите последовательность подробного осмотра пострадавшего, находящегося в сознании:

- **голова, шея, грудная клетка, живот, ноги и руки**
- грудная клетка, голова и шея, ноги и руки, живот
- голова, грудная клетка, живот, шея, руки и ноги
- ноги и руки, голова и шея, грудная клетка и живот

13. Выберите виды инструктажа на рабочем месте.

- **первичный**
- **вводный**
- вторичный
- **повторный**
- **внеплановый**
- плановый

14. Выберите правильные варианты ответа:

Цунами характеризуется следующим:

- **несколько волн, следующих одна за другой с неравномерными интервалами**
- несколько волн, следующих одна за другой с относительно равномерными интервалами
- **самая высокая волна не всегда бывает первой**
- самая высокая волна ВСЕГДА бывает первой
- волны цунами следуют с интервалами – от 3 мин до нескольких часов

15. Укажите действия во время наводнения:

- **Ценные вещи перенесите на верхние этажи здания и сооружений**
- **Поднимитесь на верхние этажи, чердаки, крыши зданий и сооружений**
- **Отключите газ и электричество**
- **Возьмите с собой документы, самые необходимые вещи, небольшой запас продуктов и воды**
- **Включите радио для прослушивания экстренных сообщений**
- Брать с собой документы, самые необходимые вещи, небольшой запас продуктов и воды не рекомендуется, т.к. вы теряете время и становитесь менее мобильными. Срочно перемещайтесь как можно выше!
- Не теряйте время на отключение газа и электричества, т.к. при ЧС в зоне бедствия это должно происходить автоматически
- Не поднимитесь на верхние этажи, чердаки, крыши зданий и сооружений, т.к. вода изолирует вас. Нужно срочно выдвигаться в ближайший более крупный населенный пункт

16. Выберите правильный вариант ответа:

Выведение в загородную зону рабочих и служащих, членов их семей, студентов вузов и ссузов организуется через предприятия, учреждения и учебные заведения при ... принципе эвакуации.

- территориальном
- **территориально-производственном**
- производственном
- бытовом
- территориально-локальном

17. Выберите правильный вариант ответа:

Полную специальную обработку проводят

- **после выхода из зоны загрязнения (заражения)**
- до выхода из зоны загрязнения (заражения)
- до входа в зону загрязнения (заражения)

18. Выберите правильные варианты ответа:

Йодная профилактика при выбросе в окружающую среду радиоактивных изотопов йода проводится следующими препаратами:

- **калия йодид**
- **раствор Люголя**
- **настойка йода 5%**
- калия гипохлорит
- раствор Рингера

19. Укажите основные формы острой лучевой болезни:

- **костно-мозговая**
- **кишечная**
- **токсическая**
- **церебральная**
- кардиальная
- нейрогенная
- мнимая

- смешанная

20. Выберите естественные источники радиации:

- **излучение Солнца**
- **радиоизотопы земной коры**
- **газ радон**
- различные медицинские процедуры: компьютерная томография, лучевая терапия и т.д.
- длинноволновое ультрафиолетовое излучение

21. Выберите правильные варианты ответа:

К простейшим способам защиты от аммиака относят:

- **протереть кожные покровы борным спиртом или раствором лимонной кислоты**
- протереть кожные покровы синильной кислоты
- **дышать через ткань или ватно-марлевую повязку, смоченную 2-5% раствором лимонной кислоты**
- дышать через ткань или ватно-марлевую повязку, смоченную раствором синильной кислоты
- дышать через ткань или ватно-марлевую повязку, смоченную раствором пищевой соды
- **закапать в нос несколько капель растительного масла**
- закапать в нос несколько капель минерального масла

22. Выберите правильный вариант ответа:

Трансмиссивные инфекции передаются от человека к человеку с помощью/через

- **кровососущих членистоногих**
- воду, пищу
- капельки мокроты и слизи в воздухе
- контакт кожных покровов или слизистых оболочек

23. Выберите правильный вариант ответа:

Массовое заболевание животных называется

- пандемия
- эпидемия
- эпифитотия
- **эпизоотия**

24. Выберите правильный вариант ответа:

Для возникновения эпидемического процесса необходим (-о, -ы)

- любые бактерии, вирусы, грибы
- большое скопление людей
- **патогенный микроорганизм**
- холодное время года

25. Выберите правильный вариант ответа:

РСЧС – это

- **Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций**

- Российская система чрезвычайных ситуаций
- Российская служба чрезвычайных ситуаций

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

1. Как называется территория разброса конструкционных материалов аварийных объектов и действия α -, β - и γ -излучений?

Ответ: Очаг аварии

2. Заполните пропуск:

В системе СИ единицей поглощенной дозы радиоактивного излучения является ...?

Ответ: Грей/Гр

3. Заполните пропуск (цифрами укажите число):

Острая лучевая болезнь развивается после кратковременного (3 суток) внешнего относительно равномерного внешнего облучения в дозах, превышающих ... Гр.

Ответ: 1

4. Заполните пропуск (в соответствующем падеже):

По скорости развития патологических нарушений в организме аварийно химически опасные вещества делятся на три группы. Если развитие симптомов интоксикации у пораженных аварийно химически опасными веществами наблюдается в течение нескольких минут, значит это вещества ... действия.

Ответ: быстрого

5. Заполните пропуск (в соответствующем падеже):

Непланируемый и неуправляемый выброс (пролив, россыпь, утечка) АОВХ, отрицательно воздействующий на человека и окружающую среду называется

Ответ: химическая авария

6. Заполните пропуск (в соответствующем падеже):

При поражении хлором для защиты органов дыхания используется промышленный противогаз, при отсутствии противогаза – ватно-марлевая повязка, смоченная 2-5% раствором

Ответ: питьевой соды

7. Как называется временное затопление водой участков суши в результате подъема уровня воды в реках, озерах, морях?

Ответ: Наводнение

8. Признаки какой ЧС природного характера перечислены ниже?

- запах газа в районе, где раньше этого не замечалось;
- беспокойство птиц и домашних животных;
- вспышки в виде рассеянного света зарниц;
- искрение близко расположенных, но не соприкасающихся электрических проводов;
- голубоватое свечение внутренней поверхности стен домов;
- самопроизвольное загорание люминесцентных ламп.

Ответ: Близкого землетрясения

9. Признаками какого пожара является горячая земля и струйки дыма из почвы?

Ответ: Подземного

10. Какой режим функционирования единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) вводится при возникновении и во время ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера?

Ответ: Режим чрезвычайной ситуации

11. Какие подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) создаются федеральными органами исполнительной власти в министерствах, ведомствах для решения специальных задач по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций в сфере их деятельности и порученных им отраслях экономики?

Ответ: Функциональные

12. Заполните пропуск (в соответствующем падеже):

Область научных знаний, изучающая общие проблемы опасности, угрожающие человеку и среде его обитания и разрабатывающая соответствующие способы защиты от них – это

Ответ: Безопасность жизнедеятельности

13. Заполните пропуск (в соответствующем падеже):

Территория, на которой сложилась ЧС называется

Ответ: Зона чрезвычайной ситуации

14. Заполните пропуск (в соответствующем падеже):

Совокупность взаимосвязанных по времени, ресурсам, и месту проведения мероприятий, направленных на предотвращение или предельное снижение потерь населения и угрозы его жизни и здоровью от поражающих факторов называется

Ответ: защита населения в чрезвычайных ситуациях

15. Заполните пропуск (в соответствующем падеже):

Комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) нетрудоспособного и не занятого в производстве населения, а также рабочих и служащих объектов экономики, прекращающих производственную деятельность, из зоны вероятной или случившейся ЧС в безопасные районы, а также жизнеобеспечение эвакуированных в районе размещения называется

Ответ: эвакуация

16. Заполните пропуск (в соответствующем падеже):

Средства коллективной защиты населения – инженерные сооружения гражданской обороны, предназначенные для защиты от оружия массового поражения и других современных средств нападения. Они подразделяются на противорадиационные укрытия, простейшие укрытия и

Ответ: убежища

3) тестовые задания (средний уровень сложности):

1. Укажите основные способами борьбы с лесными пожарами.

Пример ответа: Захлестывание кромки огня, засыпка его землей, заливка водой (химикатами), создание заградительных и минеральных полос, пуск встречного огня (отжиг).

2. Сформулируйте рекомендации по наполнению тревожного чемодана на случай возникновения ЧС.

Пример ответа: Аптечка первой помощи, ремонтный комплект (нитки, иголки и пр.), спички (лучше охотничьи), 2-3 газовые зажигалки, мини радиоприёмник с дополнительными элементами питания, фонарь с дополнительными элементами питания, охотничий и универсальный нож (мультируль), теплая одежда и обувь, комплект сменного белья, постельные принадлежности, средства личной гигиены, продукты питания и вода на 2-3 дня, одноразовая посуда, свисток, средства индивидуальной защиты, документы, деньги. Уложить все это в рюкзак или чемодан объёмом 50 л, яркой расцветки со светоотражающими полосами.

3. Семья из трёх человек – родители и ребенок 5 лет. Сформулируйте рекомендации о проведении йодной профилактики препаратом калия йодид.

Пример ответа: Родители применяют калия йодид 1 раз в день по 125 мкг, ребенок - 1 раз в день по 40 мкг.

4. Вы упали на рельсы в метро. Приближение поезда не слышно. Вы не травмированы, можете идти. Ваши действия? Какие действия недопустимы?

Пример ответа: Двигаться под часы (в эту сторону придет голова состава). Под часами зайти на 1-2 м за указательную линию (типа «зебра»). Остановиться. Лечь между рельсами. До линии состав сделает остановку. Не пытаться подтянуться за край платформы из-за опасности травмирования электрическим током. Не уходить далеко вглубь тоннеля.

5. Вы видите, что человек упал между вагонами стоящего поезда. Ваши действия?

Пример ответа: Заблокировать дверь любым подручным предметом (сумка, бутылка с водой, книга и т.п). Взять в руку яркую ткань (шарф, платок и т.п.) и совершая круговые движения руки над головой двигаться в сторону головы состава (там, где находится машинист). Попросить прохожих сообщить о человеке дежурному по станции.

6. Прозвучал сигнал «Внимание всем!». В речевом сообщении указано, что произошел выброс аммиака. Сформулируйте рекомендации о простейших способах защиты населения от аммиака.

Пример ответа: При поражении аммиаком кожу промыть 2% раствором борной кислоты или 5% раствором лимонной кислоты. В глаза закапать 30% раствор альбумида, в нос – несколько капель любого растительного масла. Для защиты органов дыхания использовать промышленный противогаз, при его отсутствии - ватно-марлевая повязка, смоченная 5% раствором лимонной кислоты.

7. Какие преимущества имеет, применяемый в РФ, комбинированный способ эвакуации?

Пример ответа: Комбинированный способ эвакуации имеет два преимущества – сокращение сроков эвакуации и наибольший охват населения.

8. Произошло возгорание масла на сковороде во время приготовления пищи на кухне. Ваши действия?

Пример ответа: Накрыть сковороду крышкой для прекращения поступления кислорода воздуха, который поддерживает горение масла.

9. Вы почувствовали запах газа в подъезде. Ваши действия?

Пример ответа: Открыть дверь и окна в подъезде для проветривания. Вызвать аварийную службу газа по номеру 104 или 112. Выйдите сами и выведите людей из зоны утечки газа (не менее 5 м); не допускайте в зону утечки посторонних людей и автотранспорт; дождитесь прибытия бригады.

10. Вас сбивает автомобиль, и избежать этого уже нельзя. Каким образом можно постараться уменьшить вероятность получения серьезных травм?

Пример ответа: Необходимо сгруппировавшись (подтянуть колени к животу) прыгнуть на капот автомобиля или лобовое стекло и защитить голову руками.

11. Произошел выброс радиоактивных веществ. Человек жалуется на тошноту, рвоту, скачки давления, нарушение стула. С каким состоянием организма, скорее всего, связаны эти симптомы?

Пример ответа: Острая лучевая болезнь

12. При оказании первой помощи пострадавшему, какие мероприятия нужно произвести самыми первыми и почему?

Пример ответа: Оценить наличие угрожающих факторов для собственной безопасности. Чтобы количество пострадавших не увеличилось.

13. Для распространения инфекционных болезней в человеческом коллективе необходимо три взаимодействующих звена (факторы эпидемического процесса). Укажите их.

Пример ответа: 1 звено – источник инфекции, который выделяет микроба-возбудителя болезни; 2 звено – механизм передачи возбудителей инфекционной болезни; 3 звено – восприимчивое население (восприимчивый организм).

Фонд оценочных средств сформированности компетенций

УК–9Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности:

Период окончания формирования компетенции:3 семестр

Перечень дисциплин, участвующих в формировании компетенции:

- Дисциплины (модули) (блок 1):
 - Б1.В.01 Экономика и финансовая грамотность.

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) тестовые задания:

1. Выберите правильный вариант ответа:

Что собой представляет страхование?

- 1) страхование – это взаимодействие между страховщиком и страхователем
- 2) страхование выражает совокупность экономических отношений, возникающих между продавцом и покупателем страховой услуги
- 3) страхование – это процесс передачи страхового полиса физическому или юридическому лицу
- 4) страхование представляет собой организационную форму предоставления страховой услуги

Ответ: 2

2. Выберите правильный вариант ответа:

Страхование гражданской ответственности относится к

- 1) имущественному страхованию
- 2) личному страхованию
- 3) страхованию убытков
- 4) личному страхованию и страхованию убытков

Ответ: 1

3. Выберите правильный вариант ответа:

Пенсия – это

- 1) регулярная денежная выплата, которая является средством существования
- 2) страхование работающих от утраты трудоспособности
- 3) регулярная денежная выплата, которую человек начинает получать при признании его нетрудоспособным, при утрате близкого человека, доход которого является единственным средством существования, а также за выслугу лет и особые заслуги перед государством
- 4) регулярная денежная выплата, которую человек начинает получать при признании его нетрудоспособным

Ответ: 3

4. Выберите правильный вариант ответа:

Какие бывают пенсионные системы по характеру участия?

- 1) распределительные и накопительные
- 2) обязательные и добровольные
- 3) распределительные и добровольные
- 4) обязательные и накопительные

Ответ:2

5. Выберите правильный вариант ответа:

Какая организация осуществляет регулирование страхового рынка в России?

- 1) Министерство экономического развития
- 2) Министерство финансов
- 3) Торгово-промышленная палата
- 4) Банк России

Ответ: 4

6. Выберите правильный вариант ответа:

Какой результат отражает прибыль от реализации продукции предприятия?

- 1) денежное выражение всей стоимости товаров
- 2) финансовый результат, полученный от основной деятельности предприятия
- 3) материальный результат производства продукции
- 4) социально-экономический результат

Ответ: 2

7. Выберите правильный вариант ответа:

Механизм денежного возмещения износа средств труда называется

- 1) кругооборотом капитала
- 2) авансированием капитала
- 3) оборотом капитала
- 4) амортизацией основного капитала

Ответ: 4

8. Выберите правильный вариант ответа:

Период, в течение которого фирма может изменить количество всех используемых ею производственных ресурсов, называется

- 1) долгосрочным
- 2) краткосрочным
- 3) мгновенным
- 4) среднесрочным

Ответ: 1

9. Выберите правильный вариант ответа:

Чистая прибыль не используется для формирования какого из фондов?

- 1) фонд накопления
- 2) фонд потребления
- 3) резервный фонд
- 4) фонд заработной платы

Ответ: 4

10. Выберите правильный вариант ответа:

Что характеризует эффективность фирмы?

- 1) массу прибыли
- 2) соотношение результатов хозяйственной деятельности и связанных с их достижением затрат
- 3) отношение стоимости материальных затрат к себестоимости продукции
- 4) выручку, приходящуюся на единицу проданных изделий

Ответ: 2

11. Выберите правильный вариант ответа:

Предельная склонность к потреблению – это

- 1) со отношение между приростом потребления и приростом сбережений
- 2) соотношение между приростом потребления и приростом дохода
- 3) соотношение между приростом сбережения на единицу прироста дохода
- 4) соотношение между приростом дохода и приростом потребления

Ответ: 2

12. Выберите правильный вариант ответа:

Диверсификация как метод управления инвестиционными рисками – это

- 1) снижение доходов вследствие наличия противоречий в законодательной базе
- 2) включение в портфель ценных бумаг с различными параметрами риска и ожидаемой доходности
- 3) реализация всех ценных бумаг с низким уровнем доходности
- 4) вложение всех средств в ценные бумаги одного предприятия

Ответ: 2

13. Укажите собственные средства предприятия для осуществления инвестиций:

- 1) прибыль
- 2) банковский кредит
- 3) средства муниципального бюджета
- 4) средства от продажи корпоративных облигаций

Ответ: 1

14. Выберите правильный вариант ответа:

Какой из названных факторов экономического роста является интенсивным?

- 1) рост количества рабочей силы на предприятии
- 2) покупка дополнительного оборудования, аналогичных уже имеющимся
- 3) совершенствование технологий
- 4) _____ у

величение объема инвестиций при сохранении существующего уровня технологии

Ответ: 3

15. Выберите правильный вариант ответа:

Экономический рост, сопровождаемый повышением качества выпускаемой продукции, ростом производительности труда и ресурсосбережения, называется

- 1) экстенсивным
- 2) интенсивным
- 3) интегрированным
- 4) нейтральным

Ответ: 2

16. Выберите правильный вариант ответа:

Какое из перечисленных явлений не соответствует периоду экономического спада?

- 1) снижение инвестиций в оборудование с длительным сроком служб
- 2) сокращение налоговых поступлений
- 3) снижение прибылей предприятий
- 4) уменьшение объема пособий по безработице

Ответ: 4

17. Выберите правильный вариант ответа:

Подавленная (скрытая) инфляция проявляется

- 1) во все меньшем разрыве между ценой на товары, устанавливаемой государством, и рыночной ценой на эти же товары, складывающейся под влиянием спроса и предложения
- 2) в появлении у производителей стимулов к увеличению количества производимой продукции
- 3) в возникновении у производителей стимулов к повышению качества производимой продукции
- 4) в дефиците товаров и услуг в стране

Ответ: 4

18. Выберите правильный вариант ответа:

Открытая инфляция характеризуется

- 1) постоянным повышением цен
- 2) ростом дефицита товаров
- 3) увеличением денежной массы
- 4) снижением качества выпускаемой продукции

Ответ: 1

19. Выберите правильный вариант ответа:

Кривая Филлипса характеризует связь между:

- 1) налоговыми ставками и объемом налоговых поступлений
- 2) уровнем безработицы и годовым темпом роста уровня цен
- 3) нормой процента и денежной массой в обращении
- 4) уровнем безработицы и объемом ВВП

Ответ: 2

20. Выберите правильный вариант ответа:

Полная занятость связана с

- 1) полным отсутствием безработных
- 2) гиперинфляцией
- 3) естественным уровнем безработицы
- 4) циклической безработицей

Ответ: 3

21. Выберите правильный вариант ответа:

Спрос на факторы производства является производным, так как

- 1) определяется спросом на готовую продукцию
- 2) без факторов производства невозможно производство товаров
- 3) от количества приобретаемых факторов производства зависит объем производства
- 4) все факторы производства между собой взаимосвязаны

Ответ: 1

22. Выберите правильный вариант ответа:

Субъектами предложения на рынке труда являются

- 1) государство
- 2) домашние хозяйства
- 3) фирмы
- 4) некоммерческие организации

Ответ: 2

23. Выберите правильный вариант ответа:

Как, согласно экономической теории, рост заработной платы влияет на предложение труда работника?

- 1) количество часов работы однозначно растет
- 2) количество часов работы однозначно сокращается
- 3) количество часов работы может как вырасти, так и сократиться, это зависит от предпочтений индивида
- 4) количество часов работы не изменится

Ответ: 3

24. Какое из нижеперечисленных положений относительно трудового договора и договора гражданско-правового характера (ГПХ), заключающиеся при трудоустройстве на работу, является верным?

- 1) Ни при трудовом договоре, ни при ГПХ не положен ежегодный оплачиваемый отпуск и учебный отпуск
- 2) Период работы по договору ГПХ не включается в страховой стаж, дающий право на страховую пенсию по старости, так как работодатель не обязан

перечислять в Пенсионный фонд страховые взносы, которые он начислил на вознаграждение по договору ГПХ

- 3) Работа по трудовому договору и по договору ГПХ регулируется трудовым кодексом РФ;
- 4) Предмет договора ГПХ – конечный результат работы или оказания услуги, который работодатель принимает в срок, установленный договором, процесс выполнения работы заказчика, как правило, не интересует

Ответ: 4

25. Какое из нижеперечисленных положений о минимальном размере оплате труда (МРОТ) является верным?

- 1) МРОТ служит только для определения размеров пособий по временной нетрудоспособности
- 2) МРОТ не может быть ниже величины прожиточного минимума трудоспособного населения
- 3) Регионы устанавливают свой МРОТ, который может быть ниже федерального
- 4) Согласно методике расчета, МРОТ составляет 42% от средней заработной платы

Ответ: 2

26. Иванов И.И. планировал отправиться в путешествие в Бразилию. Целый год он откладывал определённую часть зарплаты для последующего приобретения туристической путёвки. Какую функцию денег иллюстрирует данный пример?

- 1) мера стоимости
- 2) мировые деньги
- 3) средство накопления
- 4) средство обращения

Ответ: 3

27. Выберите правильный вариант ответа:

К функциям ЦБ не относится

- 1) эмиссия денежных знаков
- 2) регулирование денежного обращения в соответствии с потребностями экономики
- 3) хранение золотовалютных резервов страны
- 4) выдача кредитов населению

Ответ: 4

28. Выберите правильный вариант ответа:

Денежно-кредитная политика проводится

- 1) правительством страны
- 2) всеми финансово-кредитными учреждениями страны
- 3) Центральным банком страны
- 4) министерством финансов

Ответ: 3

29. Выберите правильный вариант ответа:

К инструментам денежно-кредитной политики не относится

- 1) регулирование учетной ставки
- 2) регулирование нормы обязательных резервов
- 3) операции на открытом рынке
- 4) изменение налоговых ставок

Ответ: 4

30. Выберите правильный вариант ответа:

В чем состоит разница между кредитом и займом?

- 1) Деньги, полученные по договору займа, возвращать не обязательно

- 2) Кредиты выдают банки, а МФО и ломбарды выдают займы
- 3) Заём может выдавать только один гражданин другому гражданину
- 4) Заём выдается только на сумму не более 100 тыс. рублей

Ответ: 2

31. Какой риск можно передать в страховую компанию?

Ответ: чистый риск

32. Кем является клиент страховой компании в процедуре страхования?

Ответ: страхователь

33. Как называется суммарная продолжительность периодов работы, в течение которых с заработной платы работников уплачиваются страховые взносы в Пенсионный Фонд РФ?

Пенсионный Фонд РФ?

Ответ: страховой стаж

34. Какой вид страхования включает медицинское страхование?

Ответ: личное страхование

35. Это вложения средств в денежной, материальной и нематериальной формах в объекты предпринимательской деятельности с целью получения прибыли.

Ответ: инвестиции

36. Как называется ценная бумага, удостоверяющая отношения по займу и дающие право владельцу на получение заранее определенного дохода в оговоренные сроки?

Ответ: облигация

37. В какой фазе экономического цикла происходит превышение докризисного уровня ВВП?

Ответ: в фазе подъема / подъем

38. Какая фаза экономического цикла характеризуется минимальной ставкой процента?

Ответ: фаза депрессии / депрессия

39. Период времени, в течение которого страхователь вправе отказаться от договора страхования и получить возврат уплаченной страховой премии в полном объеме установлен сроком ... календарных дней с даты заключения договора страхования (цифрами укажите целое числовое значение).

Ответ: 14

40. Агентство по страхованию вкладов страхует вклады как индивидуальных предпринимателей, так и физических лиц, в размере... руб. страхования (цифрами укажите целое числовое значение).

Ответ: 1400000

41. Укажите через запятую пропущенные слова в правильном порядке и правильных падежах:

При стагнации производства Центральный банк ... ставку рефинансирования, а в случае повышенного спроса на денежные ресурсы и ускорения роста цен Центральный банк ... ставку рефинансирования.

Ответ: уменьшает/снижает ИЛИ увеличивает/повышает

42. Укажите пропущенное слово в правильном падеже:

Сумма превышения расходов бюджета над его доходами представляет собой ... государственного бюджета.

Ответ: дефицит

43. Определите размер страховой пенсии по старости в 2019 г., если гражданин с накопленными 40 пенсионными баллами выходил на пенсию. При этом стоимость пенсионного бала была равна 87 руб., фиксированная выплата – 5334 руб.

В ответе цифрами укажите целое числовое значение.

Ответ: 8814

44. Объем выпуска фирмы за месяц составляет 2000 ед. товара, цена реализации единицы товара – 70 р., средние валовые издержки (АТС) на единицу товара при данном объеме выпуска товара составляют 40 р. Определите величину валовой (общей) прибыли, полученной фирмой за месяц (в рублях).

В ответе цифрами укажите целое числовое значение.

Ответа: 60000

45. Если при увеличении располагаемого дохода с 200 до 400 млн.руб. сбережения домохозяйств увеличились с 40 до 80 млн.руб., то чему равна предельная склонность к потреблению (в %)?

В ответе цифрами укажите целое числовое значение.

Ответ: 80

46. Определите курс акции (в ден.ед.), номинальная стоимость которой равна 1000 ден.ед. Выплачиваемый на нее дивиденд составляет 18 %, ставка банковского процента составляет 12 % годовых.

В ответе цифрами укажите целое числовое значение.

Ответ: 1500

47. Номинальная ставка процента в течение 2-х лет одинаковая и составляет 11%, а уровень инфляции изменился с 8% (в первый год) до 6% (во второй год). Найти как изменится реальная ставка процента во втором году по сравнению с первым?

В ответе цифрами укажите целое числовое значение.

Ответ: 2

48. В данном году потенциальный объем ВВП составляет 5000 млрд. ден. ед., а фактический уровень безработицы равен 7% при естественном уровне 4% (коэффициент Оукена 2,5). Найти насколько фактический ВВП отклоняется от своего потенциального значения?

В ответе цифрами укажите числовое значение.

Ответ: 7,5

49. Какую сумму (в руб.) за месяц получит человек на руки, если он устроился на работу в организацию, оформив трудовой договор с официальным окладом в 50000 руб.?

В ответе цифрами укажите целое числовое значение.

Ответ: 43500

50. Какую сумму (в руб.) за месяц потратит работодатель на сотрудника, которого он взял на работу по трудовому договору с официальным окладом в 80000 руб.? В ответе цифрами укажите целое числовое значение.
 Ответ: 10400 ИЛИ 10416

51. Заработная плата работающего члена семьи составляет 60000 руб. При этом, официально объявленный темп инфляции за год составил 12%. Тогда реальная заработная плата в денежном выражении снизилась на ... руб.
 В ответе цифрами укажите округленное до целого числовое значение.
 Ответ 6429

52. Чему равен темп инфляции (в %), если номинальная заработная плата увеличилась на 10%, а при этом реальная снизилась на 7%?
 В ответе цифрами укажите целое числовое значение.
 Ответ: 17

53. Госпожа Сыроежкина открыла вклад с капитализацией процентов в банке "Успех" на свое имя в размере 100000 рублей. По условиям банка этот вклад клиент может забрать только через 5 лет, а до этого момента банк обещает ежегодно начислять 7% в рублях. Сколько денег сможет получить Сыроежкина в конце срока вклада?
 В ответе цифрами укажите округленное до целого числовое значение.
 Ответ: 140255

54. Какую сумму нужно положить в банк человеку, желающему через 3 года приобрести квартиру, стоимостью 4000000 руб., если процентная ставка по вкладам в банке составляет 12% (сложные проценты с ежегодным начислением)?
 В ответе цифрами укажите округленное до целого числовое значение.
 Ответ: 2847121

55. Официальная заработная плата Сидорова А.П. в 2021 г. составила 600000 руб. Сидоров А.П. в этом году оплатил свое обучение на общую сумму 150000 руб. Какую сумму (в руб.) сможет вернуть себе Сидоров А.П., если подаст документы на вычет в налоговый орган в 2022 году?
 В ответе цифрами укажите округленное до целого числовое значение.
 Ответ: 15600

56. Рассчитайте курсовую стоимость акции на рынке ценных бумаг, если номинальная стоимость акции 1000 руб., размер дивиденда – 30%, ссудный процент – 25%.
 В ответе цифрами укажите округленное до целого числовое значение.
 Ответ: 1200

57. Страна производит автомобили и пушки:

Автомобили (шт)	4	3	2	1	0
Пушки (шт)	0	5	10	15	20

Альтернативные издержки производства одного дополнительного автомобиля составляют?

В ответе цифрами укажите целое числовое значение.
 Ответ: 5

58. Кривая спроса на лыжи в небольшом городке Калач описывается следующим уравнением: $Q_d = 700 - 2P$, где Q_d – объем спроса в месяц, P – цена. Кривая предложения рюкзаков описывается следующим уравнением: $Q_s = -100 + 2P$, где Q_s – месячный объем предложения. Какова равновесная цена товара?
В ответе цифрами укажите целое числовое значение.

Ответ: 200

59. Если землевладелец ежегодно получает 72000 рублей земельной ренты, а банк оплачивает вкладчикам 12% годовых, то чему равна цена земельного участка?

В ответе цифрами укажите целое числовое значение.

Ответ: 600000

60. Определите средние переменные издержки, если в краткосрочном периоде фирма производит 400 единиц продукции при общих издержках 5000 руб., в том числе 1000 руб. составляют постоянные издержки.

В ответе цифрами укажите целое числовое значение.

Ответ: 10

Фонд оценочных средств сформированности компетенций

УК–10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению:

Период окончания формирования компетенции: 8 семестр

Перечень практик, участвующих в формировании компетенции:

- Дисциплины (модули) (блок 1):
 - Б1.В.03 Основы права и противодействие противоправному поведению

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) тестовые задания:

1. Акт правотворческих органов государства, принимаемый в особом порядке в конкретной письменной форме и содержащий нормы права называется:

- а) нормативно-правовой акт;
- б) уголовно-процессуальный акт;
- в) акт ревизии;
- г) акт применения права.

Ответ: а

2 Нормативно-правовые акты по юридической силе классифицируют на:

- а) законы и подзаконные акты;
- б) кодексы и приказы;
- в) акты правительства и указы Президента;
- г) законы и договоры.

Ответ: а

3 Организация, которая имеет обособленное имущество и отвечает им по своим обязательствам, может от своего имени приобретать и осуществлять гражданские права и нести гражданские обязанности, быть истцом и ответчиком в суде называется:

- а) юридическое лицо;
- б) гражданское общество;
- в) правовой институт.

Ответ: а

4 По общему правилу работник имеет право расторгнуть трудовой договор, предупредив об этом работодателя в письменной форме не позднее чем за:

- а) две недели;
- б) 10 дней;
- в) 5 дней;
- г) месяц.

Ответ: а

5 Система общеобязательных правил поведения (норм), установленных или санкционированных государством и охраняемых его принудительной силой – это:

- а) право в объективном смысле;

- б) юридическая обязанность;
- в) государственное управление.

Ответ: а

6 Укажите отрасль российского права:

- а) трудовое право;
- б) право на жизнь;
- в) право на пенсионное обеспечение.

Ответ: а

7 Общественное отношение, урегулированное нормами права называется:

а) правоотношение;

б) законность;

в) правотворчество;

г) правонарушение.

Ответ: а

8 Действующая Конституция Российской Федерации принята:

- а) 12 декабря 1993 года;
- б) 04 ноября 1992 года;
- в) 12 июня 1991 года.

Ответ: а

9 Какие отношения регулирует гражданское право?

- а) имущественные и личные неимущественные отношения, основанные на равенстве, автономии воли и имущественной самостоятельности участников;
- б) налоговые отношения;
- в) трудовые отношения;
- г) отношения по воспитанию детей.

Ответ: а

10 Основным источником гражданского права является:

- а) Гражданский кодекс РФ;
- б) Федеральный закон «О гражданстве РФ».

Ответ: а

11 Гражданская правоспособность возникает:

- а) с рождения;
- б) с 21 года;
- в) с 18 лет;
- г) с 14 лет.

Ответ: а

12 Семейные отношения между супругами возникают:

- а) из брака, заключённого в органах Записи актов гражданского состояния (ЗАГС);
- б) из совместного жительства мужчины и женщины;
- в) при рождении детей;
- г) при усыновлении детей.

Ответ: а

13 Ответственность за административные правонарушения может быть применена:

- а) как к физическому, так и к юридическому лицу;
- б) только к физическому лицу;
- в) только к юридическому лицу.

Ответ: а

14. К административным наказаниям относятся:

- а) лишение специального права;
- б) выговор;
- в) лишение свободы на определённый срок.

Ответ: а

15. Видами уголовного наказания являются:

- а) штраф;
- б) замечание;
- в) выговор;
- г) задержание.

Ответ: а

16. Выберите правильный вариант ответа:

Что не является коррупцией?

- злоупотребление служебным положением
- **отказ в выполнении неправомерного поручения**
- дача взятки

17. Выберите правильный вариант ответа:

Профилактика коррупции – это ...

- деятельность институтов гражданского общества, организаций и физических лиц по выявлению и последующему устранению причин коррупции
- **деятельность федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, институтов гражданского общества, организаций и физических лиц в пределах их полномочий по предупреждению коррупции, в том числе по выявлению и последующему устранению причин коррупции**
- деятельность институтов гражданского общества по выявлению и последующему устранению причин коррупции

18. Выберите правильный вариант ответа:

Кто обязан предоставлять сведения о своих доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, а также о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера своих супруги (супруга) и несовершеннолетних детей?

- **граждане, претендующие на замещение должностей государственной гражданской службы**

- граждане, претендующие на замещение должностей гражданской службы, включенных в перечни, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации
- граждане, иностранные граждане, претендующие на замещение должностей гражданской службы

19. Выберите правильный вариант ответа:

Личная заинтересованность гражданского служащего, которая влияет или может повлиять на надлежащее исполнение им должностных (служебных) обязанностей – это

- **конфликт интересов**
- коррупция
- коррупциогенный фактор

20. Выберите правильный вариант ответа:

Предотвращение или урегулирование конфликта интересов на гражданской службе может состоять

- в понижении гражданского служащего в должности
- **в отказе гражданского служащего от выгоды, явившейся причиной возникновения конфликта интересов**
- в прекращении государственной гражданской службы

21. Выберите правильный вариант ответа:

Непринятие гражданским служащим, являющимся стороной конфликта интересов, мер по предотвращению или урегулированию конфликта интересов

- несоблюдением требований к служебному поведению, влекущим наложение дисциплинарного взыскания
- **правонарушением, влекущим увольнение гражданского служащего с гражданской службы**
- преступлением

22. Выберите правильный вариант ответа:

В какой форме обязан уведомить гражданский служащий о возникшем конфликте интересов или о возможности его возникновения?

- **в письменной**
- в устной
- допускаются обе формы уведомления

23. Выберите правильный вариант ответа:

Вправе ли гражданский служащий выполнять иную оплачиваемую работу?

- не вправе
- **вправе, если это не повлечет за собой конфликта интересов**
- вправе

24. Выберите правильный вариант ответа:

Вправе ли государственный служащий публично высказываться, в том числе в СМИ и давать оценки либо высказывать свои суждения?

- нет
- **да, если это входит в его должностные обязанности**
- да

25. Выберите правильный вариант ответа:

Решение комиссии по соблюдению требований к служебному поведению принимается

- **тайным голосованием**
- открытым голосованием
- возможны оба варианта

26. Выберите правильный вариант ответа:

Государственный служащий обязан уведомить представителя нанимателя

- **обо всех случаях совершенных коррупционных действий**
- только о склонении к коррупционным действиям лично государственного служащего
- только о факте коррупционных действий в отношении государственного служащего

27. Выберите правильный вариант ответа:

К взысканиям, которые предусмотрены за совершение коррупционных действий, независимо от их тяжести относятся

- **дисциплинарные взыскания в виде замечания, выговора, предупреждения о неполном должностном соответствии, либо увольнения**
- отмена выплаты премии
- дисциплинарные взыскания в виде замечания, выговора, строгого выговора

28. Выберите правильный вариант ответа:

Государственный служащий обязан предоставлять сведения о доходах каких членов семьи?

- всех близких родственников, включая родителей, а также сестер и братьев
- **супруги (супруга) и несовершеннолетних детей**
- супруги (супруга) и родителей

29. Выберите правильный вариант ответа:

Утрата доверия государственного лица за совершенные коррупционные действия возможна

- **при установленном факте получении взятки**
- при опоздании на работу
- при отказе в выполнении неправомерного поручения

30. Выберите пример коррупционных действий:

- получение любого подарка
- **использование служебного положения для получения выгоды в отношении родственников**
- отказ в выполнении неправомерного поручения

31. Выберите правильный вариант ответа:

Кто является субъектом коррупционной деятельности?

- только государственные служащие
- **физические и юридические лица**
- органы публичной власти

32. Выберите правильный вариант ответа:

Какова основная цель Национальной стратегии противодействия коррупции?

- **искоренение причин и условий, порождающих коррупцию в российском обществе**
- формирование у субъекта определённого отношения к коррупционным проявлениям
- формирование у субъекта негативного отношения к коррупционным проявлениям

33. Выберите правильный вариант ответа:

Кто может быть привлечен к уголовной ответственности за совершение коррупционных преступлений?

- только лицо, получающее взятку
- **лицо, которое получает взятку; лицо, которое дает взятку; лицо, которое передает взятку взяткополучателю**
- лицо, дающее взятку

34. Выберите правильный вариант ответа:

Что запрещается гражданскому служащему в связи с прохождением гражданской службы?

- **заниматься предпринимательской деятельностью лично или через доверенных лиц**
- нет запретов
- заниматься творческой деятельностью

35. Выберите правильный вариант ответа:

Какая сумма признается крупным размером взятки (а также стоимость ценных бумаг, иного имущества или выгод имущественного характера)?

- от 25 до 150 тысяч рублей
- **от 150 тысяч рублей до 1 миллиона рублей**
- от 1 миллиона до 5 миллионов рублей

36. Выберите правильный вариант ответа:

Задачей федеральных государственных органов в области информационных технологий для профилактики коррупции является

- внедрение современных информационных технологий
- **обеспечение наличия полноты сведений, содержащихся на сайтах государственных органов, по вопросам профилактики и противодействия коррупции и иным правонарушениям**
- обеспечение государственной защиты государственных служащих

37. Выберите правильный вариант ответа:

Органом, ответственным за реализацию в России положений Конвенции против коррупции 2003 г. по всем вопросам взаимной правовой помощи (за исключением гражданско-правовых вопросов), является

- **Генеральная прокуратура Российской Федерации**
- Следственный комитет Российской Федерации
- ФСБ Российской Федерации

38. Выберите правильный вариант ответа:

В случае, если государственный служащий владеет ценными бумагами, акциями (долями участия, паями в уставных (складочных) капиталах организаций), обязан

ли он в целях предотвращения конфликта интересов передать принадлежащие ему ценные бумаги, акции (доли участия, паи в уставных (складочных) капиталах организаций) в доверительное управление?

- нет, не обязан
- **да, обязан**
- обязан в случаях, установленных законом

39. Выберите действие, являющееся коррупционным нарушением:

- получение премии за добросовестное выполнение служебных обязанностей
- **получение должностным лицом в качестве подарка скидки, ссуды, бесплатной услуги от физических лиц и организаций, в отношении которых осуществлял государственные функции**
- получение любого подарка

40. Выберите правильный вариант ответа:

Является ли должностной (служебной) обязанностью государственного служащего уведомление о фактах обращения к нему в целях склонения к совершению коррупционных правонарушений?

- **да, является его обязанностью**
- нет, не является обязанностью, а только рекомендовано антикоррупционным законодательством
- нет, не является

41. Выберите правильный вариант ответа:

Что относится к конфликту интересов (в соответствии с Федеральным законом от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции»)?

- **ситуация, при которой личная заинтересованность (прямая или косвенная) лица, замещающего должность, замещение которой предусматривает обязанность принимать меры по предотвращению и урегулированию конфликта интересов, влияет или может повлиять на надлежащее, объективное и беспристрастное исполнение им должностных (служебных) обязанностей**
- наличие завышенных требований к лицу, предъявляемых для реализации принадлежащего ему права
- противоречия, в том числе внутренние, между нормами, создающие для государственных органов, органов местного самоуправления или организаций (их должностных лиц) возможность произвольного выбора норм, подлежащих применению в конкретном случае

42. Выберите правильный вариант ответа:

В течение какого периода после увольнения с государственной службы граждане, замещавшие должности государственной гражданской службы, перечень которых устанавливается нормативными правовыми актами Российской Федерации, обязаны при заключении трудовых договоров сообщать работодателю сведения о последнем месте службы?

- **в течение двух лет**
- в течение 12 месяцев
- в течение пяти лет
-

2) ситуационные, практико-ориентированные задачи / мини-кейсы:

1. На экзамене студента Иванова И.В. преподаватель попросил назвать

федеральный закон, который закрепляет основные принципы противодействия коррупции, правовые и организационные основы предупреждения коррупции и борьбы с ней, минимизации и (или) ликвидации последствий коррупционных правонарушений. Студент сказал, что таким актом является Федеральный закон «О государственной гражданской службе Российской Федерации». Согласны ли Вы с его ответом? (в случае отрицательного ответа, укажите правильный ответ на вопрос преподавателя).

Ответ: Нет, Федеральный закон «О противодействии коррупции».

2. Министерство юстиции России ссылаясь на то, что оно не является субъектом, который может проводить антикоррупционную экспертизу нормативных правовых актов и их проектов, не стало рассматривать проект федерального закона «Об административных процедурах». Согласны ли Вы с позиции федерального органа исполнительной власти? Обоснуйте ответ.

Ответ: Нет, поскольку согласно Федеральному закону от «Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов» антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов (проектов нормативных правовых актов) проводится федеральным органом исполнительной власти в области юстиции.

3. Студент Петров на вопрос, что понимается под конфликтом интересов в Федеральном законе «О противодействии коррупции», ответил, что это ситуация, при которой личная заинтересованность (прямая или косвенная) лица, замещающего должность, замещение которой предусматривает обязанность принимать меры по предотвращению и урегулированию конфликта интересов, влияет или может повлиять на надлежащее, объективное и беспристрастное исполнение им должностных (служебных) обязанностей (осуществление полномочий). Согласны ли Вы с ответом студента? Обоснуйте ответ.

Ответ: Да, Федеральный закон «О противодействии коррупции» закрепляет понятие «конфликт интересов».

4. В действиях главного специалиста отдела кадров Иванова В.И. усматривался конфликт интересов, в связи с чем он был уволен. Правомерно ли увольнение в связи с утратой доверия при непринятии лицом, являющимся стороной конфликта интересов, мер по предотвращению или урегулированию конфликта интересов? Обоснуйте ответ.

Ответ: Да, Федеральный закон «О противодействии коррупции» закрепляет положения об увольнении (освобождении от должности) лиц, замещающих государственные должности Российской Федерации, государственные должности субъектов Российской Федерации, муниципальные должности, в связи с утратой доверия.

5. Муниципальный служащий Иванов В.И. был привлечен к административной ответственности, и к нему было применено административное наказание в виде дисквалификации. Представитель нанимателя посчитал данное обстоятельство недопустимым для дальнейшего прохождения службы и расторг трудовой договор с Ивановым В.И. Правомерно ли поступил представитель нанимателя? Обоснуйте ответ.

Ответ: Решение, принятое представителем нанимателя, является правомерным. В соответствии с Федеральным законом «О муниципальной службе в Российской Федерации» трудовой договор с муниципальным служащим может быть

расторгнут в случае применения административного наказания в виде дисквалификации.

6. Руководитель управления Сидоров А.М. полагал, что за совершение коррупционного правонарушения его не привлекут к уголовной ответственности, поскольку действующим законодательством предусмотрены административная, гражданско-правовая и дисциплинарная ответственность. Согласны ли Вы с мнением должностного лица? Обоснуйте ответ.

Ответ: Нет, поскольку ФЗ "О противодействии коррупции" закрепляет, что граждане Российской Федерации, иностранные граждане и лица без гражданства за совершение коррупционных правонарушений несут уголовную, административную, гражданско-правовую и дисциплинарную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

7. Начальник отдела департамента имущественных и земельных отношений Воронежской области Иванов И.И. женился на ведущем специалисте того же департамента Петровой П.А. Могут ли после заключения брака супруги Ивановы проходить государственную службу в одном подразделении и (или) одном Департаменте? Обоснуйте ответ.

Ответ: Нет. После заключения брака супруги Сазоновы не могут проходить государственную гражданскую службу потому, что в соответствии с пунктом 5 части 1 статьи 16 Федерального закона «О государственной гражданской службе РФ» наличие близкого родства или свойства государственных гражданских служащих (родителей, супругов, братьев, сестер и др.), связанное с непосредственной их подчиненностью или подконтрольностью одного другому – есть ограничение (запрет) в дальнейшем прохождении такой службы в одном отделе или ином подразделении.

8. В ходе проверки исполнения законодательства о противодействии коррупции Россошанской межрайонной прокуратурой было установлено, что руководитель АО «Россошанский элеватор» при трудоустройстве бывшего руководителя отдела образования и молодежной политики администрации района не сообщил прежнему работодателю о заключении трудового договора с бывшим муниципальным служащим. Предусмотрена ли законодательством обязанность сообщать представителю нанимателя (работодателю) государственного и муниципального служащего по последнему месту его службы о заключении трудового или гражданско-правового договора? Обоснуйте ответ.

Ответ: Да. Согласно Федеральному закону "О противодействии коррупции" гражданин, замещавший должности государственной или муниципальной службы, перечень которых устанавливается нормативными правовыми актами Российской Федерации, в течение двух лет после увольнения с государственной или муниципальной службы обязан при заключении трудовых или гражданско-правовых договоров на выполнение работ (оказание услуг), указанных в части 1 настоящей статьи, сообщать работодателю сведения о последнем месте своей службы (ч. 2 ст. 12).

9. К государственному гражданскому служащему Иванову И.И. обратились представители коммерческой организации с просьбой совершить действия в их интересе, которые бы явились коррупционным правонарушением. Иванов И.И. отказался от совершения такого рода действия, но, при этом, не уведомил представителя нанимателя о данном обращении. В ходе служебной проверки

данный факт был вскрыт, в результате чего последовало увольнение Иванова И.И. с гражданской службы. Обоснованно ли данное решение? Поясните ответ.
 Ответ: Да обоснованно, так как Федеральным законом «О противодействии коррупции» установлена обязанность государственных и муниципальных служащих уведомлять об обращениях в целях склонения к совершению коррупционных правонарушений.

10. Верно ли, что при выявлении в нормативном правовом акте коррупциогенных факторов прокурор не обязан вносить требование прокурора об изменении нормативного правового акта? Обоснуйте ответ.

Ответ: Нет. Согласно Федеральному закону "О прокуратуре Российской Федерации" при выявлении в нормативном правовом акте коррупциогенных факторов прокурор вносит в орган, организацию или должностному лицу, которые издали этот акт, требование об изменении нормативного правового акта с предложением способа устранения выявленных коррупциогенных факторов либо обращается в суд в порядке, предусмотренном процессуальным законодательством Российской Федерации.

11. Помощник заместителя Председателя Верховного Суда Российской Федерации Чашкина С.С. в установленный законодательством срок не представила сведения о своих доходах и расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, мотивировав такое бездействие фактом нахождения в отпуске по уходу за ребенком, за что была привлечена к дисциплинарной ответственности. Законно ли применение к Чашкиной С.С. мер дисциплинарной ответственности? Обоснуйте ответ.

Ответ: Действия Чашкиной неправомерны. Привлечение Чашкиной С.С. к дисциплинарной ответственности законно. Статья 8 Федерального закона от 25 декабря 2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» не содержит каких-либо исключений из установленной для служащих обязанности представлять сведения о своих доходах, а также о доходах своих супруги (супруга) и несовершеннолетних детей, нахождение в отпуске по уходу за ребенком не является основанием непредставления указанных сведений.

В случае непредставления или представления неполных или недостоверных сведений о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера гражданин подлежит привлечению к дисциплинарной ответственности в порядке, предусмотренном статьями 59.1 и 59.2 Федерального закона от 27 июля 2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации».

12. Начальнику Управления организации оценки федерального имущества Федерального агентства по управлению государственным имуществом Алымову В.В. в период командировки была преподнесена картина, которую он принял, и в последующем повесил ее в своем кабинете. Правомерно ли поступил Алымов В.В.? Обоснуйте ответ.

Ответ: Нет, неправомерно. Подарки, полученные государственным служащим в связи с протокольными мероприятиями, со служебными командировками и с другими официальными мероприятиями, признаются федеральной собственностью или собственностью субъекта РФ и подлежат сдаче в орган, в котором госслужащий проходит службу (п. 7 ч. 3 ст. 12.1 Закона от 25.12.2008 № 273-ФЗ).

13. Инспектор по особым поручениям отдела по взаимодействию с территориальными органами МВД России Исаев И.И. получил через посредника 50 тысяч рублей от заместителя начальника одного из следственных отделов МВД Воронежской области. Денежные средства были переданы за помощь в прохождении военно-врачебной комиссии в медико-санитарной части. Имеет ли место в данном казусе коррупция? Обоснуйте ответ.

Ответ: Да. Действия Исаева содержат признаки преступления, предусмотренные ст. 290 УК РФ (ч.1. ст. 290 УК РФ)

14. ООО «ЛИБЕР» договаривается с депутатом Государственной Думы Российской Федерации, что он проголосует в Государственной Думе так, как это выгодно Обществу, взамен на долю в ООО «ЛИБЕР». Имеет ли место в данном казусе коррупция? Обоснуйте ответ.

Ответ: Да. Коррупция – злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами. (ст. 1 ФЗ «О противодействии коррупции»).

15. Пациент районной Аннинской больницы Володин Е.Е. регулярно передает денежные средства врачу Пенкину А.А. за обслуживание вне очереди. Также Пенкин А.А. предоставляет необходимые для лечения бронхиальной астмы пациента лекарства. Имеет ли место в данном казусе коррупция? Обоснуйте ответ.

Ответ: Да. В соответствии с российским законодательством, и получение незаконного вознаграждения мед. работником, и дача взятки врачу квалифицируются как уголовные правонарушения (ст. 290, 291 УК РФ).

16. Налоговый инспектор Котова А.А. регулярно использует служебный автомобиль после рабочего дня для поездок по личным делам, не связанных с осуществлением профессиональной деятельности. Содержатся ли в действиях Котовой А.А. признаки коррупционного правонарушения? Обоснуйте ответ.

Ответ: Да. Использование служебного автомобиля в целях, не связанных со служебной деятельностью, запрещено. В соответствии со ст.1 ФЗ «О противодействии коррупции» такие действия квалифицируются как злоупотребление служебным положением и считаются проявлением коррупции. Законами о государственной гражданской службе, о муниципальной службе установлен прямой запрет на использование в целях, не связанных с исполнением должностных обязанностей, средства материально-технического, финансового и иного обеспечения (п. 8 ст.17 ФЗ «О государственной гражданской службе»).

17. Заместителю руководителя управления физической культуры и спорта Исаеву А.А., участвовавшему в церемонии открытия спортивно-развлекательного центра, владельцем центра был вручен подарочный сертификат на услуги центра, предоставляющий право на бесплатное посещение центра в течение года. Исаев А.А. тем же вечером подарил указанный сертификат своей сестре – Баранкиной П.П. Содержатся ли в действиях Исаева А.А. признаки коррупционного правонарушения? Обоснуйте ответ.

Ответ: Да. Государственному гражданскому служащему запрещено получать в связи с исполнением должностных обязанностей вознаграждения от физических и юридических лиц (подарки, денежное вознаграждение, ссуды, услуги, оплату развлечений, отдыха, транспортных расходов и иные вознаграждения) (п. 7 ст.17 ФЗ «О государственной гражданской службе»).

18. Налоговый инспектор Котова А.А. с целью трудоустройства сына обратилась к директору ООО «ГАЗСТРОЙПРОМТОРГ» с просьбой о содействии в трудоустройстве, в результате чего сын Котовой А.А. был принят на работу. В благодарность за это, инспектор Котова А.А. по собственной инициативе сообщала главному бухгалтеру ООО «ГАЗСТРОЙПРОМТОРГ» о предстоящих проверках, помогала советами в составлении финансовой отчетности. Имеет ли место в данном казусе коррупция? Обоснуйте ответ.

Ответ: Да. В соответствии со ст.1 ФЗ «О противодействии коррупции» коррупция – это злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами; совершение указанных деяний от имени или в интересах юридического лица.

19. Пугачева А.П. передала заместителю начальника следственного изолятора Агееву А.Р. коробку шоколадных конфет стоимостью 800 рублей за организацию встречи с мужем, содержащимся в данном изоляторе. Содержатся ли в действиях указанных лиц признаки коррупционного правонарушения? Обоснуйте ответ.

Ответ: Да. В соответствии со ст.1 ФЗ «О противодействии коррупции» коррупция – это злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами; совершение указанных деяний от имени или в интересах юридического лица.

20. Член конкурсной комиссии образовательной организации позвонил одному из исполнителей ранее выполненных государственных контрактов, чтобы сообщить информацию о том, что будет объявлен новый конкурс, и предложил данному лицу принять в нем участие. Имеет ли место в данном казусе коррупция?

Обоснуйте ответ.

Ответ: Нет. Само по себе информирование о предстоящем конкурсе не является проявлением коррупции.

21. Может ли государственный служащий получать подарки от своего непосредственного подчиненного? Обоснуйте ответ.

Ответ: Государственному служащему не следует принимать подарки от непосредственных подчиненных вне зависимости от их стоимости и повода дарения в соответствии с ФЗ «О государственной гражданской службе».

22. Государственный служащий участвует в осуществлении отдельных функций государственного управления в отношении организации, перед которой сам государственный служащий и/или его родственники имеют имущественные обязательства. Какие меры необходимо принять государственному служащему?

Ответ: В соответствии с действующим законодательством государственному служащему следует уведомить представителя нанимателя и непосредственного начальника о наличии личной заинтересованности в письменной форме. До урегулирования имущественного обязательства государственного служащего не следует отстранить от исполнения должностных (служебных) обязанностей в отношении организации, перед которой сам государственный служащий, его родственники или иные лица, с которыми связана личная заинтересованность государственного служащего, имеют имущественные обязательства при условии приостановления получения им доходов от соответствующей гражданско-правовой деятельности.

23. В 2020 году А. была назначена на должность заместителя начальника отдела в территориальном органе федеральной службы. В 2022 году супруг А. был назначен на должность руководителя этого территориального органа.

Присутствует ли в данной ситуации конфликт интересов? Обоснуйте ответ, при необходимости укажите возможные действия государственного гражданского служащего в данной ситуации.

Ответ: Да, присутствует. Государственному служащему необходимо уведомить представителя нанимателя о наличии конфликта интересов.

24. Заместителю начальника Департамента спорта и туризма Министерства Безобразову, участвовавшему согласно протоколу в церемонии открытия спортивно-развлекательного центра, владельцем центра в числе прочих сувениров была вручена платиновая карта VIP-клиента, предоставляющая право на 90-процентную скидку на все услуги центра. Согласно приложенной справке совокупная стоимость изготовления сувенирной продукции составляет 2 тыс. 850 руб. Безобразов той же ночью передал карту ранее не знакомой с ним Душечкиной, которая решила воспользоваться картой через два месяца, посетила указанный центр и по предъявлении карты получила скидку на сумму 32 тыс. рублей. Дайте правовую оценку действиям Безобразова.

Ответ: Безобразов должен был уведомить представителя нанимателя о полученном подарке в соответствии с действующим законодательством.

25. К гражданскому служащему Афанасьеву А.Д. обратились представители коммерческой организации с просьбой совершить действия в их интересе, которые бы явились коррупционным правонарушением. Афанасьев А.Д. отказался от совершения такого рода действия, но, при этом, не уведомил представителя нанимателя о данном обращении. В ходе служебной проверки данный факт был вскрыт, в результате чего последовало увольнение Афанасьева А.Д. с гражданской службы. Обоснованно ли данное решение? Поясните ответ.

Ответ: Да, обоснованно. Согласно ст. 9 Федерального закона «О противодействии коррупции» установлена обязанность государственных и муниципальных служащих уведомлять об обращениях в целях склонения к совершению коррупционных правонарушений.

26. Муниципальный служащий Федоров А.А. был привлечен к административной ответственности и к нему было применено административное наказание в виде дисквалификации. Представитель нанимателя посчитал данное обстоятельство

недопустимым для дальнейшего прохождения службы и расторг трудовой договор с Федоровым А.А. Дайте правовую оценку принятому решению.

Ответ: Решение, принятое представителем нанимателя, является правомерным. В соответствии со статьей 19 Федерального закона «О муниципальной службе в Российской Федерации» трудовой договор с муниципальным служащим может быть расторгнут в случае применения административного наказания в виде дисквалификации.

27. К руководителю территориального управления министерства Усик М.М. обратилась Иванова И.В. с просьбой помочь получить служебную квартиру. В разговоре Иванова пообещала пригласить Усика в один из лучших ресторанов города после получения квартиры, отметить новоселье. Являются ли действия Ивановой коррупционными? Можно ли расценивать в качестве взятки приглашение в ресторан? Обоснуйте ответ.

Ответ: Да, действия Ивановой являются коррупционными. Приглашение в ресторан можно расценивать как взятка-благодарность. Усику не нужно соглашаться на предложение Ивановой пойти в ресторан.

28. Сазонов Н.А. – начальник отдела департамента субъекта женился на Матвеевой М.Г. – ведущем специалисте того же департамента. Могут ли после заключения брака супруги Сазоновы проходить государственную службу в одном подразделении и (или) одном Департаменте? Обоснуйте ответ.

Ответ: После заключения брака супруги Сазоновы не могут проходить государственную гражданскую службу потому, так как наличие близкого родства или свойства государственных гражданских служащих (родителей, супругов, братьев, сестер и др.), связанное с непосредственной их подчиненностью или подконтрольностью одного другому – есть ограничение (запрет) в дальнейшем прохождении такой службы в одном отделе или ином подразделении.

29. К сотруднице отдела кадров департамента здравоохранения субъекта РФ Звонаревой обратилась с просьбой о содействии в трудоустройстве ее давняя подруга Пустикова, поскольку департаментом был объявлен конкурс на замещение вакантной должности. Конкурс проходил в два этапа: выполнение тестового задания и собеседование. Учитывая дружеские отношения, Звонарева заранее передала Пустиковой тесты с ответами. Содержатся ли в действиях указанных лиц признаки коррупции? Обоснуйте ответ.

Ответ: Да, содержатся. В действиях Пустиковой состав правонарушения – склонение к коррупционному поведению. В действиях Звонаревой – не уведомление представителя нанимателя о наличии конфликта интересов.

30. Преподаватель кафедры деликтологии и криминологии, работающий на постоянной основе в качестве преподавателя 3 года, решил самостоятельно и за свой счет провести антикоррупционную экспертизу Федерального закона «О государственной гражданской службе Российской Федерации». Вправе ли преподаватель Юридического института осуществлять независимую антикоррупционную экспертизу? Обоснуйте ответ.

Ответ: Нет, не вправе. Антикоррупционную экспертизу проводят независимые эксперты специально аккредитованные при Министерстве юстиции РФ.

Преподаватель вправе провести антикоррупционную экспертизу, если он аккредитован Министерством юстиции РФ.

31.	Иванов приобрёл автомобиль по договору купли-продажи. На каком праве Иванов будет владеть и пользоваться данным автомобилем? Пример формата ответа: на праве оперативного управления	Ответ: На праве собственности
32.	Супруги Ивановы решили расторгнуть брак. У них имеется двенадцатилетняя дочь. В какой государственный орган им следует обратиться? Пример формата ответа: в полицию	Ответ: В суд
33.	Как называется виновно совершенное общественно опасное деяние, запрещенное Уголовным кодексом РФ под угрозой наказания? Пример формата ответа: проступок	Ответ: Преступление
34.	Яшкина работала продавцом в ООО «Пятёрочка» по трудовому договору. В целях экономии средств уборщица и грузчик были уволены. Выполнение указанных трудовых функций было поручено Яшкиной её рабочей смены без изменения трудового договора и без дополнительной оплаты. Яшкина, опасаясь увольнения, подчинилась указаниям работодателя, но решила обратиться в государственные органы с жалобой на действия работодателя. Какой государственный орган осуществляет государственный контроль (надзор) за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права? Пример формата ответа: полиция.	Ответ: федеральная инспекция труда
35.	<i>Какой нормативно-правовой акт в Российской Федерации обладает высшей юридической силой?</i> Пример формата ответа: <i>Трудовой кодекс РФ</i>	Ответ: Конституция РФ
36.	<i>Иванов из мести причинил соседу Петрову тяжкие телесные повреждения. Петров потратил на восстановление здоровья 50 000 рублей.. Какие виды юридической ответственности могут быть применены к Иванову?</i> Пример формата ответа: административная и материальная.	Ответ: Уголовная и гражданско-правовая (имущественная).
37.	Как называется юридически оформленный, свободный и добровольный союз мужчины и женщины, имеющий целью создание семьи и порождающий для них взаимные <u>личные</u> и <u>имущественные права и обязанности</u> ? Пример формата ответа: семья.	Ответ: Брак
38.	Принципами какой отрасли права являются следующие положения: равенство участников правоотношений, неприкосновенность собственности, свобода договора, недопустимость произвольного вмешательства кого-либо в частные дела, необходимость беспрепятственного осуществления гражданских прав,	Ответ: гражданского права

	обеспечение восстановления нарушенных прав, их судебной защиты? Пример формата ответа: административного права.	
39.	Как называется совокупность правовых норм, регулирующих процесс перехода прав и обязанностей умершего гражданина к другим лицам в порядке наследования? Пример формата ответа: налоговое право	Ответ: Наследственное право
40.	Какой нормативно-правовой акт регулирует алиментные отношения членов семьи? Пример формата ответа: Трудовой кодекс РФ	Ответ: Семейный кодекс РФ
41.	Иванов и Петрова решили заключить брак. В какой государственный орган им следует обратиться? Пример формата ответа: в суд	Ответ: В орган записи актов гражданского состояния (ЗАГС)
42.	Иванов в состоянии алкогольного опьянения учинил драку, в ходе которой причинил тяжкий вред здоровью Петрова. Как будет учитываться состояние опьянения Иванова при назначении ему наказания? Пример формата ответа: как смягчающее обстоятельство	Ответ: Как отягчающее обстоятельство
43.	Что, согласно Конституции РФ признаётся высшей ценностью в государстве? Пример формата ответа: обязанности человека	Ответ: Человек, его права и свободы
44.	Какой орган призван осуществлять законодательную власть в Российской Федерации? Пример формата ответа: Правительство РФ	Ответ: Федеральное Собрание
45.	Целями какого законодательства являются установление государственных гарантий трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защита прав и интересов работников и работодателей? Пример формата ответа: административного	Ответ: трудового

ОПК-1 Способен применять знание фундаментальной математики и естественно-научных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике

Период окончания формирования компетенции: _8_ семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

– Дисциплины (модули) (блок 1):

- Б1.О.06 Математический анализ (1-3 семестры);
- Б1.О.07 Алгебра (1 семестр);
- Б1.О.08 Аналитическая геометрия (1 семестр);
- Б1.О.11 Теория графов и математическая логика (2 семестр);
- Б1.О.13 Дифференциальные уравнения (3 семестр);
- Б1.О.14 Комплексный анализ (4 семестр);
- Б1.О.15 Теория вероятностей (4 семестр);
- Б1.О.17 Уравнения математической физики (5 семестр);
- Б1.О.18 Методы оптимизаций (5 семестр);
- Б1.О.20 Физика (6 семестр);
- Б1.О.21 Математическое моделирование: вариационные и стохастические принципы (6 семестр);
- Б1.О.22 Математическая статистика (6 семестр);
- Б1.О.23 Численные методы (6 семестр);
- Б1.О.24 Исследование операций (7 семестр);
- Б1.О.25 Теория управления (7 семестр);
- Б1.О.28 Теоретическая механика (4 семестр);
- Б1.О.29 Основы функционального анализа (4-5 семестры);
- Б1.О.30 Алгоритмы дискретной математики (3 семестр);
- Б1.О.31 Теория случайных процессов и основы теории массового обслуживания (6 семестр);
- Б1.О.33 Дополнительные главы алгебры (2);
- Б1.О.36 Защита информации (8 семестр).

– Практики (блок 2):

- Б2.О.01(У) Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы (_4_ семестр) .

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1. Определить тип особой точки системы

$$\begin{cases} x' = x, \\ y' = 2x - y \end{cases}$$

Ответ: седло

2. Определить тип особой точки уравнения

$$\frac{dy}{dx} = \frac{2x - y}{x - y}$$

Ответ: центр

3. Исследовать на устойчивость нулевое решение уравнения

$$2y''' + y'' + 2y' + 3y = 0$$

Ответ: неустойчиво

4. Определить тип уравнения

$$y' = \frac{y}{x} (\ln y - \ln x)$$

Ответ: однородное

5. Множеством предельных точек множества $X = \left\{ (-1)^n + \frac{1}{n} : n \in N \right\}$ является:

- а) $\{0\}$
- б) $\{-1, 1\}$ правильный ответ
- в) пустое множество
- г) $\{-1\}$
- д) $\{0, 1\}$

6. Вычислить определенный интеграл $\int_{-1}^2 x^2 dx$

- а) 0,5
- б) 1
- в) 2
- г) 3 правильный ответ
- д) 0

7. Определить значение производной функции $f(x) = 2 + x - x^2$ в точке $x=0$

- а) 0,5
- б) 1 правильный ответ
- в) 2
- г) 3
- д) 0

8. Чему равен определенный интеграл $\int_0^{2\pi} \sin x dx$

- а) 0,5
- б) 1
- в) 2
- г) 3
- д) 0 правильный ответ

9. Значение частной производной $\frac{\partial z}{\partial x}$ в точке $(-1, 1)$ от функции $z = 7xy + 5x - 4y + 10$ равно...

Ответ: -2

10. Какие из перечисленных уравнений являются уравнениями в полных дифференциалах?

Ответ: 3) и 4)

1) $y' - y^4 \cos x = y \operatorname{tg} x$

2) $(x - y \cos \frac{y}{x})dx + x \cos \frac{y}{x} dy = 0$

3) $(x^2 + y^2 + y)dx + (2xy + x + e^y)dy = 0$

4) $y \cos x dx - (2y - \sin x)dy = 0$

11.

Закон распределения дискретной случайной величины X задан таблицей:

Значения	-2	x_2	0	1
x_i				
Вероятности	0,1	0,5	0,25	0,15
p_i				

Найти значение x_2 , если $M(X) = -0,55$.

Ответ: -1

12.

Закон распределения дискретной случайной величины X задан таблицей:

Значения	x_1	2	3	4
x_i				
Вероятности	0,25	0,1	0,25	0,4
p_i				

Найти значение x_1 , если $M(X) = 2,8$.

Ответ: 1

13.

Найти математическое ожидание случайной величины $Z = X + 2Y$, если известны математические ожидания случайных величин X и Y : $M(X) = 5, M(Y) = 3$.

Ответ: 11

14.

Плотность распределения случайной величины X имеет вид

$$p(x) = \begin{cases} c \cos x & -\pi/2 \leq x \leq \pi/2 \\ 0 & x < -\pi/2; x > \pi/2 \end{cases}$$

Найти математическое ожидание случайной величины $M(X)$...

Ответ: 0

15.

Плотность распределения случайной величины ξ имеет вид

$$p(x) = \begin{cases} c \cos x & -\pi/2 \leq x \leq \pi/2 \\ 0 & x < -\pi/2; x > \pi/2 \end{cases}$$

Найти вероятность $P(\pi/6 < x < \pi/3)$.

Ответ: 0,75

16.

Установите соответствие между функцией плотности распределения вероятностей непрерывной с. в. X и значениями ее математического ожидания и дисперсии

$$f_X(x) = \begin{cases} \frac{1}{3}, & x \in [1; 4] \\ 0, & x \notin [1; 4] \end{cases}$$

$$M(X) = 1,5, \quad D(X) = 0,75$$

$$f_X(x) = \begin{cases} \frac{1}{4}, & x \in [-2; 2] \\ 0, & x \notin [-2; 2] \end{cases}$$

$$M(X) = 0, \quad D(X) = \frac{4}{3}$$

$$f_X(x) = \begin{cases} \frac{1}{5}, & x \in [1; 6] \\ 0, & x \notin [1; 6] \end{cases}$$

$$M(X) = 3,5, \quad D(X) = \frac{25}{12}$$

$$M(X) = 1,5, \quad D(X) = \frac{5}{12}$$

1) С. в. X равномерно распределена на отрезке $[1; 4]$: $a = 1, b = 4$.

$$M(X) = \frac{b+a}{2} = 2,5;$$

$$D(X) = \frac{(b-a)^2}{12} = \frac{3^2}{12} = \frac{3}{4} = 0,75.$$

2) С. в. X равномерно распределена на отрезке $[-2; 2]$: $a = -2, b = 2$.

$$M(X) = \frac{b+a}{2} = 0;$$

$$D(X) = \frac{(b-a)^2}{12} = \frac{4^2}{12} = \frac{16}{12} = \frac{4}{3}.$$

3) С. в. X равномерно распределена на отрезке $[1; 6]$: $a = 1, b = 6$.

$$M(X) = \frac{b+a}{2} = 3,5;$$

$$D(X) = \frac{(b-a)^2}{12} = \frac{5^2}{12} = \frac{25}{12}.$$

17.

Дельта-функция Дирака – $\delta(x)$ действует на произвольную основную функцию как

1) $(\delta(x), \varphi(x)) = \varphi(0)$, правильный ответ

$$2) \quad (\delta(x), \varphi(x)) = \int_{-\infty}^{\infty} \varphi(x) dx,$$

3) $(\delta(x), \varphi(x)) = \varphi'(0)$.

18.

Дельта-функция Дирака является

1) сингулярной обобщенной функцией правильный ответ

2) регулярной обобщенной функцией,

3) функцией пространства $D(R^n)$

19.

Вставьте пропущенное слово или закончите определение

Определите тип для следующего уравнения:

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} - 4 \sin x \frac{\partial^2 u}{\partial x \partial y} - 4 \cos^2 x \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} + 7 \cos x \frac{\partial u}{\partial y} = 0$$

- это уравнение типа

Ответ

гиперболического

гиперболический

20.

Укажите тип для следующего уравнения (введите пропущенное слово):

$$x \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + y \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} + x^2 \frac{\partial u}{\partial x} - y^3 \frac{\partial u}{\partial y} = 0, \quad (x > 0, y > 0)$$

- это уравнение типа

Ответ

эллиптического

эллиптический

21.

Укажите тип для следующего уравнения (введите пропущенное слово):

$$y \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} - 2xy \frac{\partial^2 u}{\partial x \partial y} - x \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} + 6y^2 \frac{\partial u}{\partial x} + x \frac{\partial u}{\partial y} = 0$$

- это уравнение типа

Ответ
параболического
параболическое

22.

Пространством $D'(R^n)$ называется множество линейных и
.....функционалов, заданных над пространством $D(R^n)$,

Ответ
непрерывных
непрерывные

23. Первая вариация функционала $\Phi(x)$ определяется как

А $\frac{d^2}{d\lambda^2} \Phi(x + \lambda h)$ при $\lambda = 0$

Б $\frac{d}{d\lambda} \Phi(x + \lambda h)$ при $\lambda = 0$ правильный ответ

В $\frac{d}{d\lambda} \Phi(x + \lambda h)$ при $\lambda = 1$

24.

Выберите верные утверждения

А. Множество G выпукло, если оно содержит свои крайние точки.

Б. Множество G выпукло тогда и только тогда, когда оно совпадает со своей выпуклой оболочкой. Правильный ответ

В. Множество выпуклое, если с любой парой точек оно содержит отрезок, их соединяющий. Правильный ответ

Г. Множество крайних точек является выпуклым.

25.

Пусть имеется три поставщика однородного товара с запасами 40, 25, 35 ед. и три потребителя этого товара с потребностями в количестве 50, 30, 20 ед. соответственно. Стоимости перевозок единицы товара от каждого поставщика к каждому потребителю заданы матрицей тарифов (в ден. ед.)

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 4 & 6 & 8 \\ 7 & 5 & 3 \end{pmatrix}.$$

Требуется найти план перевозок с минимальной стоимостью. Выбрать, к какому типу относится эта задача

А Задача динамического программирования

Б Задача линейного программирования

правильный ответ

В Задача выпуклого программирования

Г Задача нелинейного программирования

26.

$$\Phi(x) = \int_0^1 (x'^2 - x^2) dt, \quad x(0) = x(1) = 0$$

Выпишите вторую вариацию для функционала

$$\int_0^1 (2h'^2 - 2h^2) dt, \quad h(0) = h(1) = 0$$

А 0

правильный ответ

$$\int_0^1 (2h'^2 + 2h^2) dt, \quad h(0) = h(1) = 0$$

Б 0

$$\int_0^1 (h'^2 + 2h^2) dt, \quad h(0) = h(1) = 0$$

В 0

27.

Вычислите значение первой вариации функционала $\int_0^1 x'^2 dt$ в точке $x=t$ по направлению $h=t$.

Ответ: 2

28.

Выпишите значение допустимой экстремали для

$$\Phi(x) = \int_0^1 (x'^2 - x^2) dt, \quad x(0) = x(1) = 0$$

функционала

в точке $x=0,5$

Ответ: 0

29.

$$\Phi(h) = \int_0^{\frac{\pi}{2}} (h'^2 - h^2) dt, \quad h(0) = 0 = h\left(\frac{\pi}{2}\right)$$

Будет ли функционал

неотрицательным?

Ответ: Да

30.

Будет ли уравнение

$$-((t^2 + 5)u')' + (\sin t + 7)u = 0 \text{ неосциллировать на } [0,1]?$$

Ответ: Да

31.

Реализацией выборки $\vec{x} = (x_1, \dots, x_6)$ являются следующие данные: -15; 26; 12; -21; 1; 9. Размах выборки равен ...

Ответ

32.

Реализацией выборки $\vec{x} = (x_1, \dots, x_6)$ являются следующие данные: -14; 46; 14; -21; 7; 19. Запишите значение 5-ой порядковой статистики

Ответ

19

33.

Дана выборка из распределения случайной величины:

-2, -8, -4, 6, 0, 14, 8, -6, 2, 10.

Состоятельная оценка неизвестного среднего равна ...

Ответ:2

34.

Дана выборка из нормального распределения случайной величины:

-2, -8, -4, 6, 0, 14, 8, -6, 2, 10.

Эффективная оценка неизвестного среднего равна ...

Ответ:2

35.

По выборке объема $n = 25$ найдена смещенная оценка $D_x = 48$. Чему равно значение несмещенной оценки?

Ответ: 50.

36.

Интервал, который с заданной надежностью p покрывает заданный параметр, называют интервалом

Ответ:

доверительным

доверительный

37.

$$f_n^*(\vec{\xi}, x) = \frac{1}{n} \sum_k \frac{v_k(\vec{\xi})}{|\Delta_k|} 1_{\Delta_k}(x)$$

Функция , построенная по выборке $\vec{\xi} = (\xi_1, \dots, \xi_n)$
называется случайной выборки и является статистическим
аналогом неизвестной теоретической функции плотности распределения $f_0(x)$.

Ответ:
гистограммой
гистограмма

38.

$$F_n^*(x) = \frac{\mu_n(x, \vec{\xi})}{n}$$

Величину , где, $\mu_n(x, \vec{\xi})$ число элементов выборки
 $\vec{\xi} = (\xi_1, \dots, \xi_n)$ объёма n , значения которых меньше или равно x , называют
.....распределения

Ответ:
эмпирической функцией
эмпирическая функция

39.

Статистика θ_n является оценкой параметра θ тогда и только тогда,
когда для любого положительного числа ε справедливо предельное соотношение

$$\lim_{n \rightarrow \infty} P\{|\theta_n - \theta| > \varepsilon\} = 0$$

Ответ:
состоятельной
состоятельная

40.

$$S^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

Величину называют оценка дисперсии

Ответ:
несмещенная
несмещенной

41. Погрешность при вычислении интерполяционного многочлена в точке x зависит
от расположения этой точки.

Установите соответствие между расположением точки и методом интерполяции,
при которых погрешность будет наименьшей.

1. x рядом с началом отрезка интерполяции
2. x рядом с концом отрезка интерполяции
3. x в середине отрезка интерполяции и $|q| < 0,25$, где $q = \frac{(x-x_0)}{h}$, h – шаг
4. x в середине отрезка интерполяции и $0,25 \leq q \leq 0,75$, где $q = \frac{(x-x_0)}{h}$, h – шаг

- a) первая интерполяционная формула Ньютона
- b) вторая интерполяционная формула Ньютона

- с) интерполяционная формула Гаусса
- д) интерполяционная формула Стирлинга
- е) интерполяционная формула Бесселя
- ф) интерполяционная формула Лагранжа

42. При вычислении решения СЛАУ методом Гаусса с выбором ведущего элемента используются следующие стратегии выбора ведущего элемента ...

- 1. по столбцу правильный ответ
- 2. по строке правильный ответ
- 3. по всей матрице правильный ответ
- 4. по побочной диагонали
- 5. по главной диагонали

43. Как иначе называют метод Ньютона решения скалярных уравнений

- 1) Метод касательных правильный ответ
- 2) Метод хорд
- 3) Метод прогонки
- 4) Метод итераций

44. Для применения метода Зейделя решения СЛАУ необходимо, чтобы

- 1) матрица имела преобладающую главную диагональ правильный ответ
- 2) все собственные значения матрицы были меньше единицы правильный ответ
- 3) матрица была симметричной

45. Первым этапом решения скалярных уравнений является:

- 1. отделение корней правильный ответ
- 2. нахождение корня уравнения
- 3. определение погрешности вычислений
- 4. определение скорости сходимости метода

46. Приближенным числом a называют число, незначительно отличающееся от.....

Ответ:
точного

47. Сумма коэффициентов интерполяционной квадратурной формулы на отрезке $[-1, 1]$ равна.....

Ответ: 2

48. Сходимость метода простой итерации решения скалярных уравнений имеет скорость ...

Решение: метод простой итерации решения скалярных уравнений имеет скорость геометрической прогрессии.

Ответ: геометрической прогрессии.

49. Дополните конечную разность первого порядка для функции заданной таблично 2, -6,...

x	1	2	3	4
y	5	7	1	4

Ответ: 3

50.

Интеграл от функции $\sin(x)$ на отрезке $[0, \pi]$ по формуле трапеций равен

Ответ:

0

51.

Материальная точка движется в инерциальной системе отсчета, причем сумма всех действующих на нее сил равна нулю. Найдите значение скорости точки в момент времени $t = 10$ секунд, если ее начальная скорость равна 2 м/с.

Ответ: 2 м/с.

52.

Найдите сумму всех сил, действующих на материальную точку массы 2 кг, если точка движется в инерциальной системе отсчета по прямой Ox согласно закону $x(t) = t^2 - t + 3$ (м).

Ответ: 4 Н.

53. Найдите значение скорости точки массы 2 кг в момент времени $t = 2$ секунды, если точка движется в инерциальной системе отсчета по прямой Ox из состояния покоя под действием силы $F = 4$ Н, сонаправленной с прямой Ox .

Ответ: 4 м/с.

54. Найдите кинетическую энергию материальной точки массы 4 кг в момент времени $t = 1$ секунда, если точка движется в инерциальной системе отсчета по прямой Ox согласно закону $x(t) = t^3 - t + 1$ (м).

Ответ: 8 Дж.

55.

Какая теорема утверждает существование и единственность вектора мгновенной угловой скорости ?

- а) Теорема о сложении скоростей и ускорений.
- б) Теорема Эйлера о скоростях точек твердой среды. Правильный ответ
- в) Теорема о существовании мгновенного центра скоростей.

56.

Если в твердой среде существуют два неколлинеарных направленных отрезка, перемещающихся параллельно самим себе, то движение твердой среды является:

- а) вращательным, б) поступательным, правильный ответ
- в) плоскопараллельным.

57.

Если вектор мгновенной угловой скорости твердой среды в каждый момент времени равен нулю, то движение твердой среды является:

- а) вращательным, б) поступательным, правильный ответ
- в) плоскопараллельным.

58. При плоскопараллельном движении твердой среды вектор мгновенной угловой скорости:

- а) ортогонален пространству скоростей, правильный ответ
- б) принадлежит пространству скоростей,
- в) равен нулю.

59.

Если в твердой среде существуют две неподвижные точки, то:

- а) движение твердой среды является вращательным, правильный ответ
- б) движение твердой среды является поступательным,
- в) среда неподвижна.

60.

Температура тела задана законом $y = x^2 + 3x - 1$. Найти скорость изменения температуры в момент времени 2 сек.

Ответ: 7

ОПК-2 Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надежность и качество функционирования систем

Период окончания формирования компетенции: _7_ семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

– Дисциплины (модули) (блок 1):

- Б1.О.06 Математический анализ (1-3 семестры);
- Б1.О.21 Математическое моделирование: вариационные и стохастические принципы (6 семестр) ;
- Б1.О.25 Теория управления (7 семестр);
- Б1.О.27 Проектирование программного обеспечения ;
- Б1.О.28 Теоретическая механика;
- Б1.О.34 Дополнительные главы математического анализа.

– Практики (блок 2):

- Б2.О.01(У) Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы (_4_ семестр);

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1.

Материальная точка движется в инерциальной системе отсчета, причем сумма всех действующих на нее сил равна нулю. Найдите значение скорости точки в момент времени $t = 10$ секунд, если ее начальная скорость равна 2 м/с.

Ответ: 2 м/с.

2.

Найдите сумму всех сил, действующих на материальную точку массы 2 кг, если точка движется в инерциальной системе отсчета по прямой Ox согласно закону $x(t) = t^2 - t + 3$ (м).

Ответ: 4 Н.

3. Найдите значение скорости точки массы 2 кг в момент времени $t = 2$ секунды, если точка движется в инерциальной системе отсчета по прямой Ox из состояния покоя под действием силы $F = 4$ Н, сонаправленной с прямой Ox .

Ответ: 4 м/с.

4. Найдите кинетическую энергию материальной точки массы 4 кг в момент времени $t = 1$ секунда, если точка движется в инерциальной системе отсчета по прямой Ox согласно закону $x(t) = t^3 - t + 1$ (м).

Ответ: 8 Дж.

5.

Какая теорема утверждает существование и единственность вектора мгновенной угловой скорости ?

- а) Теорема о сложении скоростей и ускорений.
- б) Теорема Эйлера о скоростях точек твердой среды. Правильный ответ
- в) Теорема о существовании мгновенного центра скоростей.

6.

Если в твердой среде существуют два неколлинеарных направленных отрезка, перемещающихся параллельно самим себе, то движение твердой среды является:

- а) вращательным, б) поступательным, правильный ответ
- в) плоскопараллельным.

7.

Если вектор мгновенной угловой скорости твердой среды в каждый момент времени равен нулю, то движение твердой среды является:

- а) вращательным, б) поступательным, правильный ответ
- в) плоскопараллельным.

.

8. При плоскопараллельном движении твердой среды вектор мгновенной угловой скорости:

- а) ортогонален пространству скоростей, правильный ответ
- б) принадлежит пространству скоростей,
- в) равен нулю.

9.

Если в твердой среде существуют две неподвижные точки, то:

- а) движение твердой среды является вращательным, правильный ответ
- б) движение твердой среды является поступательным,
- в) среда неподвижна.

10.

Найдите координаты силы $\vec{F}(x, y, z)$ в точке $A(1, 2, 3)$, если известна

потенциальная энергия данной силы: $U(x, y, z) = x^2 - y^2 + 1$.

Ответ: $(-2, 4, 0)T$.

Решение: $F = -\text{grad } U = -(2x, -2y, 0)^T = (-2x, 2y, 0)^T$, $F(1, 2, 3) = (-2, 4, 0)^T$.

11.

. Вставить два слова:

(...) (...) ПО называют период от момента появления идеи создания некоторого ПО до момента завершения его поддержки фирмой-разработчиком или фирмой, выполнявшей сопровождение.

Ответ: Жизненным циклом

12.

Назовите количество стадий, разработки программного обеспечения

Ответ: 5

13. Вставить слово:

(...) предполагает хорошо спроектированные диалоговые окна

Ответ: дружелюбность

14.

Вставить слово:

(...) - Программа для перевода с языка программирования на машинные коды

Ответ: транслятор

15.

Вставить слово:

(...) переводит исходный текст программы в язык программирования высокого уровня

Ответ: компилятор

16.

Вставить слово:

(...) выполняет покомандную обработку текста программы

Ответ: интерпритатор

17.

Как называются ошибки времени компиляции?

Ответ: Синтаксические ошибки

18.

Как называются ошибки при подсчете из-за не правильного алгоритма?

Ответ: Алгоритмические ошибки

19.

Как называются потенциальное возможное событие, действие, процесс или явление, которое может привести к нанесению ущерба?

Ответ: Угроза

20.

Из каких 2 составляющих состоит надежность программ?

Ответ: Корректность и Устойчивость

21. Установите соответствие:

1 Кодирование	А) перевод результатов проектирования в текст на языке программирования.
2 Тестирование	Б) выполнение программы для выявления дефектов в функциях, логике и форме реализации программного продукта.
3) Сопровождение	В) это внесение изменений в эксплуатируемое ПО

Ответ: 1А , 2Б, 3 В

22.

Что такое модель жизненного цикла программного обеспечения

1) структура, содержащая процессы действия и задачи, которые осуществляются в ходе разработки, использования и сопровождения программного продукта.

Правильный ответ

2) модель содержащая процессы действия и задачи, которые осуществляются в ходе разработки, использования и сопровождения программного продукта.

3) действия содержащие процессы действия и задачи, которые осуществляются в ходе разработки, использования и сопровождения программного продукта.

4) структура, содержащая процессы задачи, которые осуществляются в ходе использования и сопровождения программного продукта.

5) структура, содержащая процессы действия и задачи, которые осуществляются в ходе разработки.

23.

Что такое ЕСПД?

1) Единая система программной документации правильный ответ

2) Единая система проектной документации

3) Единый стандарт проектной документации

4) Единственный стандарт программной документации

5) Нет ответа

24.

Что такое стиль программирования?

- 1) Программирование, которое стилизуется при написании программы
- 2) Набор приемов и методов программирования, которые необходимы соблюдать при написании программы **правильный ответ**
- 3) Хороший стиль программирования
- 4) Набор элементов, которые образуют надежность, дружелюбность, отличный интерфейс
- 5) Использование отступ

25.

Что такое надежность?

- 1) Программа контролирует выходные данные, проверяет результат выполнения
- 2) Предполагает хорошо спроектированные диалоговые окна
- 3) Программа контролирует исходные данные, проверяет результат выполнения операции **правильный ответ**
- 4) Хороший интерфейс
- 5) Качественный код

26.

Что такое транслятор?

- 1) Программа для перевода с языка программирования на машинные коды **правильный ответ**
- 2) Программа для изменения кода
- 3) Программа для создания изменений исходных программ
- 4) Программа для перевода из машинного кода в язык программирования
- 5) Переводит исходный текст в программный код

27.

Что такое компилятор?

- 1) Переводит исходный текст программы в язык программирования низкого уровня
- 2) Переводит исходный текст программы в язык программирования высокого уровня **правильный ответ**
- 3) Переводит исходный текст программы в процедуру
- 4) Переводит программу в функцию
- 5) Нет правильного ответа

28.

Что такое структурное программирование?

- 1) Методология разработки ПО, в основе которых лежит представление программ в виде линейной задачи
- 2) Методология разработки ПО, в основе которых лежит представление программ в виде блоков
- 3) Разработки из частей
- 4) Программирование по частям одной процедуры
- 5) Методология разработки ПО, в основе которых лежит представление программ в виде иерархической структуре блоков **правильный ответ**

29. Какого вида ошибок не существует?

- 1) Синтаксические
- 2) Алгоритмические
- 3) Нет правильного ответа
- 4) Структурированные правильный ответ
- 5) Ошибки времени выполнения

30. Функция e^x разлагается в ряд Маклорана вида

а) $1 - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!} - \frac{x^6}{6!} + \dots$

б) $x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \dots$

в) $1 + \frac{x}{1!} + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots$

г) $x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} - \frac{x^4}{4} + \dots$

Ответ: в).

31. Найдите четвертый член a_4 числового ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n \cdot (n+2)}{2^{n-1}}$

Ответ: 3.

32. Ряд $2x + \frac{2x^3}{3} + \dots + \frac{2x^{2k-1}}{2k-1} + \dots$ сходится на промежутке

Ответ: $(-1; 1)$.

33. Функция $F(x)$ является первообразной функции $f(x)$, если

а) $F'(x) = f(x)$

б) $F(x) = f'(x)$

в) $F(x) = f(x)$

г) $F'(x) = f(x) + C$

Ответ: а).

34. Какое из свойств неопределенного интеграла неверное

а) $\int C f(x) dx = C \int f(x) dx$

б) $\int (f(x) + g(x)) dx = \int f(x) dx + \int g(x) dx$

в) $\int (f(x) * g(x)) dx = \int f(x) dx * \int g(x) dx$

г) $\int f(kx + b) = \frac{1}{k} F(kx + b) + C$, где F - первообразная f

Ответ: в).

35. Найдите производную n -ного порядка от функции $y=x^n$.

Ответ: $n!$.

36. Множество первообразных функции $f(x) = x^{-1}$ равно

а) $\frac{-1}{x^2} + c$

б) $\ln|x| + c$

в) $\frac{-1}{x} + c$

г) $\frac{1}{x^2} + c$

Ответ: б).

37. Значение интеграла $\int \operatorname{tg}(x) dx$ равно

а) $-\ln|\cos x| + c$

б) $\ln|\cos x| + c$

в) $-\ln|\sin x| + c$

г) $\ln|\sin x| + c$

Ответ: а).

38. В результате вычисления интеграла $\int x \sin x dx$ получим

а) 0

б) $x \cos x + \sin x + c$

в) $x \cos x - \sin x + c$

г) $-x \cos x + \sin x + c$

Ответ: г).

39. Выполняется ли необходимый признак сходимости для ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^8 + 4n^4 - 4}{4n^2 + n - 5}$?

Ответ: Нет.

40. Какие из указанных пределов равны 1?

1) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos x}{x}$ 2) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tg} 2x}{2x}$ 3) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{arctg} x}{x}$ 4) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$ 5) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\arcsin x}{x}$

а) все

б) только 4

в) все, кроме 1

г) 1 и 2

Ответ: в).

41. Дана производная $f'(x) = (x-2)(x-3)$. Функции $f(x)$ имеет максимум в точке $x_0 = \dots\dots\dots$

Ответ: 2.

42. Уравнение вертикальной асимптоты графика функции

$y = \frac{x}{x-1}$ имеет вид.....

Ответ: $x=1$.

43. Горизонтальной асимптотой графика функции $y = \frac{2x}{3x-2}$ является

прямая:

а) $y=2$

б) $y=2x$

в) $x = \frac{2}{3}$

г) $y = \frac{2}{3}$

Ответ: г).

44. Установите соответствие между объектами

а) Первый замечательный предел	1) $\lim_{x \rightarrow \infty} (1 + \frac{1}{x})^x = e$
б) Второй замечательный предел	2) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$
в) Правило Лопиталя раскрытия неопределенностей	3) $f'(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$
	4) $\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)}{g(x)} = \lim_{x \rightarrow a} \frac{f'(x)}{g'(x)}$

Ответ: а)-2); б)-1) в)-4).

45. Найдите дифференциал функции $f(x) = \ln(x^2 + 1)$ в точке $x=1$ при $\Delta x=0,1$. Ответ увеличить в 20 раз.

Ответ: 2.

46. Найдите область определения функции $f(x) = \sqrt{\frac{2-x}{2x+1}}$.

Ответ: $(-0,5; 2]$.

47. Найдите производную y'_x функции, заданной параметрически $\begin{cases} x = 2 \cos^2 t \\ y = 3 \sin^2 t \end{cases}$.

Ответ: $-1,5$.

48. Закон движения материальной точки $s = t^4 - 3t^2 + 2t - 4$. Найдите скорость движения точки в момент времени $t=2$ с.

Ответ: 22.

49. Найдите площадь фигуры, ограниченной осью абсцисс и графиком функции $y = 3 - 2x - x^2$

а) $10\frac{2}{3}$

б) $10\frac{1}{3}$

в) $9\frac{2}{3}$

г) $11\frac{1}{3}$

Ответ: а).

50. Вычислите $\iint_D y dx dy$, где область D ограничена линиями $x=1$, $y = x^2$, $y=0$

а) 0,5

б) 0,1

в) 1

г) 0,7

Ответ б).

51. Множеством предельных точек множества $X = \left\{ (-1)^n + \frac{1}{n} : n \in N \right\}$ является:

а) $\{0\}$

б) $\{-1, 1\}$

в) пустое множество

г) $\{-1\}$

д) $\{0, 1\}$

Ответ: б

52. При каком значении a функция

$$f(x) = \begin{cases} 2 + x, & x \leq 0 \\ \frac{e^{ax} - 1}{x}, & x > 0. \end{cases}$$

является непрерывной?

- а) 0,5
- б) 1
- в) 2
- г) 3
- д) 0

Ответ: в

53. Вычислить определенный интеграл $\int_{-1}^2 x^2 dx$

- а) 0,5
- б) 1
- в) 2
- г) 3
- д) 0

Ответ: г

54. Определить значение производной функции $f(x) = 2 + x - x^2$ в точке $x=0$:

- а) 0,5
- б) 1
- в) 2
- г) 3
- д) 0

Ответ: б

55. Чему равен определенный интеграл $\int_0^{2\pi} \sin x dx$

- а) 0,5
- б) 1
- в) 2
- г) 3
- д) 0

Ответ: д

56. Можно ли в интеграле $\int_0^3 x^3 \sqrt{1-x^2} dx$ положить $x = \sin t$?

Ответ: нет

57. Значение частной производной $\frac{\partial z}{\partial x}$ в точке $(-1, 1)$ от функции $z = 7xy + 5x - 4y + 10$ равно...

Решение: найдем частную производную $\frac{\partial z}{\partial x} = 7y + 5$;

$$\frac{\partial z}{\partial x}(-1, 1) = -2$$

Ответ: -2

58. Объем тела, образованного вращением вокруг оси ОХ фигуры, ограниченной функцией $y = \sin x$ равен:

- а) $\frac{\pi}{2}$
- б) $\frac{\pi^2}{2}$
- в) $\frac{\pi^2}{4}$
- г) π
- д) 0

Ответ: б

59. Можно ли разложить в ряд Маклорена функцию $y = \ln x$?

Ответ: Нет

60. Вычислить площадь области, ограниченной линиями $y = 2 - x^2$ и $y = x^2$

- а) 0,5
- б) 1
- в) 2
- г) 3
- д) 0

Ответ: б

ОПК-3 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Период окончания формирования компетенции: _8_ семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

– Дисциплины (модули) (блок 1):

- Б1.О.09 Программные аппаратные средства информатики (1 семестр);
- Б1.О.10 Элементы математического моделирования (1 семестр)
- Б1.О.12 Программирование для ЭВМ (1-3 семестры);
- Б1.О.16 Операционные системы и сети (4 семестр);

- Б1.О.19 Базы данных (5 семестр);
- Б1.О.26 Компьютерная графика (8 семестр);
- Б1.О.27 Проектирование программного обеспечения (6-7 семестры);
- Б1.О.32 Системы символьной математики (3 семестр);
- Б1.О.35 Технологии программирования (2 семестр);
- Б1.О.36 Защита информации (8 семестр).

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1.

Заполните пропуск, чтобы формула оказалась тождественно ложной (в вашем распоряжении буквы латинского алфавита):

$p \wedge ((q \wedge \neg q) \vee \neg \dots)$

ответ: p

2.

Заполните пропуск, чтобы формула оказалась тождественно истинной (в вашем распоряжении буквы латинского алфавита):

$p \rightarrow ((q \vee \neg q) \wedge \dots)$

ответ: p

3.

Выберите формулу, которая верно отражает логическую структуру высказывания: «На каждого мудреца довольно простоты».

$\forall x \forall y P(x, y)$

$\forall x \exists y P(x, y)$ — правильный ответ

$\exists x \forall y P(x, y)$

$\exists x \exists y P(x, y)$

4.

Выберите формулу, которая верно отражает логическую структуру высказывания: «У нас есть лекарство от всех болезней».

$\forall x \forall y P(x, y)$

$\forall x \exists y P(x, y)$

$\exists x \forall y P(x, y)$ — правильный ответ

$\exists x \exists y P(x, y)$

5.

Бинарное отношение задаётся двухместным...

квантором

интегралом

высказыванием

предикатом — правильный ответ

6.

Найдите минимальное возможное значение суммы десяти положительных чисел при условии что их произведение равно 1024.

ответ: 20

7.

Найдите максимальное возможное значение произведения двадцати положительных чисел при условии что их сумма равна 20.

ответ: 1

8.

Некто хотел записать неравенство Юнга: $a^{1.25}/1.25 + b^q/qab$, но немного забыл. Помогите Некту. Чему равно q ?

ответ: 5

9.

Неравенство $ab+cd \leq (a^2+c^2)(b^2+d^2)$ — это неравенство...
Юнга

Коши–Буняковского — правильный ответ

Минковского

треугольника

10.

Неравенство $|x+y| \leq |x|+|y|$ — это неравенство...

Юнга

Коши–Буняковского

Минковского

треугольника — правильный ответ

11.

Определите значение переменной a после выполнения фрагмента программы:

```
int a = 10, b = 5;
if (a > 5 && a < b)
    a -= 5;
Ответ: 10.
```

12.

Определите значение переменной a после выполнения фрагмента программы:

```
int a = 10, b = 5;
if (a > 1 || a < b)
    a -= 5;
if (a > 1 && a == b)
    a -= 5;
Ответ: 0.
```

13.

Какую логическую операцию нужно добавить в программу вместо многоточия, чтобы значение переменной a после выполнения фрагмента программы стало равно 17?

```
int a = 10, b = 5;
if (a > 1 ... a < b)
    a -= 7;
else
    a += 7;
Ответ: &&.
```


14.

Чему будет равно значение целой переменной a после выполнения этого фрагмента программы?

```
int a = 10;
for(int i=1; i<= 3; i++)
    a -= 2;
```

Ответ: 4.

15.

Укажите тип возвращаемого значения следующей функции:

```
intfunc(char x, float v, double t);
```

Ответ: int.

16.

Какой из ниже перечисленных операторов, не является циклом в C++?

- a) for
- b) do while
- c) while
- d) repeatuntil правильный ответ

17.

До каких пор будут выполняться операторы в теле цикла while (x < 100)?

- a) Пока x равен ста.
- b) Пока x меньше или равен ста.
- c) Пока x строго меньше ста. Правильный ответ
- d) Пока x больше ста.

18.

Какой из следующих операторов – оператор сравнения двух переменных?

- a) equal
- b) :=
- c) =
- d) == правильный ответ

19.

Укажите правильный вызов функции. Предполагается, что функция была объявлена ранее.

- a) intfunc();
- b) func x, y;
- c) func;
- d) func(); правильный ответ

20.

Укажите правильное объявление массива.

- a) arrayanarray[10];
- b) intanarray;
- c) intanarray[10]; правильный ответ
- d) anarray{10};

21.

Что такое «Операционная система»? Выберите, какой вариант соответствует этому определению:

1. совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти вычислительной системы и отображающих состояние объектов и их взаимосвязей в рассматриваемой предметной области.
2. совокупность взаимосвязанных и согласованно действующих ЭВМ или процессоров и других устройств, обеспечивающих автоматизацию процессов приема, обработки и выдачи информации потребителям.
3. комплекс языковых, математических и программных средств, предназначенных для централизованного создания и ведения и совместного использования БД многими пользователями.
4. подсистема, предназначенная для централизованного хранения информации о структурах данных, взаимосвязях файлов базы данных друг с другом, типах данных и форматах их представления, принадлежности данных пользователям, кодах защиты и разграничения доступа и т.д.
5. комплекс управляющих и обрабатывающих программ, который, с одной стороны, выступает как интерфейс между аппаратурой компьютера и пользователем с его задачами, а с другой – предназначен для наиболее эффективного использования ресурсов вычислительной системы и организации надежных вычислений.

Правильный ответ

22.

Какую функцию НЕ выполняет операционная система:

1. прием и исполнение программных запросов на запуск, приостановку, остановку других программ;
2. распределение памяти, организация виртуальной памяти;
3. управление транзакциями; правильный ответ
4. идентификация всех программ и данных;
5. обслуживание всех операций ввода-вывода.

23.

Как называется выполняемая в операционной системе программа, с которой связывается ее адресное пространство, содержащее саму программу, данные к ней, ее стек, а также включающая текущие значения счетчика команд, регистров, переменных?

ответ: процесс.

24.

Принудительная передача управления от выполняемой программы к системе, происходящая при возникновении определенного события есть:

1. Форматирование
2. Прерывание правильный ответ
3. Кеширование
4. Администрирование
5. Буферизация

25.

Как называется такая организация ввода/вывода, при которой данные не передаются непосредственно с устройства в заданную область памяти (или из области памяти на устройство), а предварительно направляются во вспомогательную область памяти:

1. Форматирование
2. Прерывание
3. Сохранение контекста процессора
4. Администрирование
5. Буферизация правильный ответ

26.

Напишите команду, которая изменяет разрешения доступа к файлу. Под доступом имеется в виду классическая триада: чтение r, изменение w и запуск x.

ответ: chmod.

27.

Напишите команду, которая содержимое файла file1 «помещает» в файл file2

ответ 1: cpfile1 file2.

ответ2: cat<file1 >file2.

28.

Напишите команду, которая для файла file1 устанавливает права на выполнение для всех категорий пользователей (для хозяина, для группы, для всех остальных)

ответ 1: chmoda+xfile1.

ответ2: chmodugo+xfile1.

29. Выберите, с помощью какой команды возможно вывести первые пять строк файла file1:

1. tail -5 file1
2. head -5 file1 правильный ответ
3. cat -5 file1
4. sed -n '5p;5q' file1

30.

Напишите команду, которая календарь на 2023 год «помещает» в файл file1, причем неделя должна начинаться с понедельника, а не с воскресенья:

ответ: cal -m 2023>file1.

31.

Что такое «База данных»? Выберите, какой вариант соответствует этому определению:

1. совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти вычислительной системы и отображающих состояние объектов и их взаимосвязей в рассматриваемой предметной области.
2. совокупность взаимосвязанных и согласованно действующих ЭВМ или процессоров и других устройств, обеспечивающих автоматизацию процессов приема, обработки и выдачи информации потребителям.
3. комплекс языковых, математических и программных средств, предназначенных для централизованного создания и ведения и совместного использования БД многими пользователями.
4. подсистема, предназначенная для централизованного хранения информации о структурах данных, взаимосвязях файлов базы данных друг с другом, типах данных и форматах их представления, принадлежности данных пользователям, кодах защиты и разграничения доступа и т.д.

32.

Какую функцию НЕ выполняет СУБД:

1. управление данными во внешней памяти;
2. управление буферами оперативной памяти;
3. управление транзакциями;
4. управление работой файлов правильный ответ
5. ведение журнала изменений в базе данных;
6. обеспечение целостности и безопасности базы данных.

33.

Назовите три основные свойства транзакции:

1. Работоспособность, безопасность, выполняемость
2. Атомарность, сериализуемость, долговечность правильный ответ
3. Делимость, манипулируемость, стандартность

34. Какая модель данных допускает хранение НЕнормализованных данных?

1. реляционная
2. постреляционная правильный ответ
3. иерархическая
4. сетевая

35. Что понимается под целостностью базы данных:

1. совокупность отношений, содержащих всю информацию, которая должна храниться в базе данных.
2. средство ускорения операции поиска записей в таблице, а, следовательно, и других операций, использующих поиск: извлечение, модификация, сортировка и т.д.
3. соответствие информационной модели предметной области, хранимой в базе данных, объектам реального мира и их взаимосвязям в каждый момент времени. Правильный ответ
4. атрибут или группа атрибутов, которые позволяют однозначно идентифицировать кортеж в отношении

36.

Назовите язык программирования, предназначенный для управления данными в СУБД(язык структурированных запросов):

Ответ: SQL

37.

Вставьте пропущенное слово в запрос SQL, который добавляет новую запись в таблицу fio:

[...] into fio values
(‘Иванов’, ‘Иван’, ‘Иванович’)

Ответ: insert

38.

Вставьте пропущенное слово в запрос SQL, который выводит имена студентов из таблицы students:

[...] name from students

Ответ: select

39.

Вставьте пропущенный символ в запрос SQL, который выводит все поля из таблицы list:

select [...] from list

Ответ: *

40.

Вставьте пропущенное слово, с помощью которого осуществляется вложенный запрос:

select surname from fio
where id [...]
(select id from list
where city=‘Воронеж’)

Ответ: in

41.

Для описания излучаемого и отражённого цвета используются математические модели, характеризующие аппаратную привязку, ... типов.

Двух	правильный ответ	четырёх
трёх		любых

42.

Полностью аппаратно-независимой цветовой моделью является модель

СМΥΚ		RGB
LAB	правильный ответ	HSB

43.

Количество первичных цветов являющихся базисными в цветовых моделях.

два		количество не фиксировано
четыре		три
	правильный ответ	

44.

Переменная, используемая в математических моделях для описания цвета, называется

каналом	правильный	константой
ответ		
вектором		базой

45.

Название впервые открытого слоя в приложении Gimp.

Ответ: Фон

46.

Математическая модель описания основных и дополнительных цветов, расположенных в углах взаимозеркальных равносторонних треугольников, называется (в ответе два слова).

Ответ: круг Гёте

47.

Координаты пурпурного цвета (x,y,z) в системе координат RGB:

Ответ: 255,0,255

48.

Координаты пурпурного цвета (x,y,z) в системе координат CMY:

Ответ: 0,100,0

49.

Система координат, описывающая математическую модель HSB, является: (в ответе название – одно слово)

Ответ: цилиндрической

50.

Символ (%i1) в Maxima используется при

1. обозначении команд, введенных пользователем; правильный ответ
2. выводе результатов вычислений;
3. вводе специальных символов.

51

Символ (%o1) в Maxima используется при

1. выводе результатов вычислений; правильный ответ
2. обозначении команд, введенных пользователем;
3. вводе специальных символов.

52.

Присваивание значения какой-либо переменной в Maxima осуществляется с помощью знака

1. : (двоеточие); правильный ответ
2. = (равно);
3. := (двоеточие и равно)

53.

При выполнении операции $\text{diff}(\sin(x), x, 2)$ в Maxima выполняется:

1. вычисление производной второго порядка от функции $\sin(x)$; правильный ответ
2. вычисление производной первого порядка от функции $\sin(x)$;
3. вычисление дифференциала от функции $\sin(x)$.

54.

Функция построения графика функции $y=\sin(x)$ на отрезке $[-5,5]$ в Maxima задается следующим образом:

1. `plot2d(sin(x), [x,-5,5]);` правильный ответ
2. `[plot_format, gnuplot]$`
3. `plot3d(sin(x), [x,min,max]);`

55.

При выполнении операции `diff(f(x),x,2)` в Maxima выполняется вычисление производной функции $f(x)$ порядка

Ответ:

Второго

56.

В Maxima функция `diff` используется для обозначения производных в уравнениях.

Ответ:

дифференциальных
дифференциальном

57.

Функция интегрирования в Maxima называется `integrate` и имеет два варианта вызова: для нахождения неопределенного и определенного

Ответ:

интеграла
интегралов

58.

Для нахождения производной в Maxima используется функция `diff,(diff(f(x),x,n))` первым аргументом которой является, вторым - переменная, по которой производится дифференцирование, и третьим (необязательным) - порядок производной n .

Ответ:

функция
функции

59.

В Maxima при вычислении кратных производных по нескольким переменным `diff(f(x,y),x,n,y,m)` после указания функции перечисляются

дифференцирования с указанием соответствующих кратностей n, m

Ответ:

переменные
переменная

60.

Символ `_` в Maxima может быть использован для

1. обращения к последней ячейке ввода данных; правильный ответ
2. обращения к последней ячейке вывода данных;
3. обозначения операции вычитания.

ОПК-4 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

Период окончания формирования компетенции: _8_ семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

– Дисциплины (модули) (блок 1):

- Б1.О.09 Программные аппаратные средства информатики (1 семестр);
- Б1.О.10 Элементы математического моделирования (1 семестр);
- Б1.О.12 Программирование для ЭВМ (1-3 семестры);
- Б1.О.16 Операционные системы и сети (4 семестр);
- Б1.О.19 Базы данных (5 семестр);
- Б1.О.26 Компьютерная графика (8 семестр);
- Б1.О.27 Проектирование программного обеспечения (6-7 семестры);
- Б1.О.32 Системы символьной математики (3 семестр);
- Б1.О.35 Технологии программирования (2 семестр);
- Б1.О.36 Защита информации (8 семестр).

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1.

Заполните пропуск, чтобы формула оказалась тождественно ложной (в вашем распоряжении буквы латинского алфавита):

$p \wedge ((q \wedge \neg q) \vee \neg \dots)$

ответ: p

2.

Заполните пропуск, чтобы формула оказалась тождественно истинной (в вашем распоряжении буквы латинского алфавита):

$p \rightarrow ((q \vee \neg q) \wedge \dots)$

ответ: p

3.

Выберите формулу, которая верно отражает логическую структуру высказывания: «На каждого мудреца довольно простоты».

$\forall x \forall y P(x, y)$

$\forall x \exists y P(x, y)$ — правильный ответ

$\exists x \forall y P(x, y)$

$\exists x \exists y P(x, y)$

4.

Выберите формулу, которая верно отражает логическую структуру высказывания: «У нас есть лекарство от всех болезней».

$\forall x \forall y P(x, y)$

$\forall x \exists y P(x, y)$

$\exists x \forall y P(x, y)$ — правильный ответ
 $\exists x \exists y P(x, y)$

5.
 Бинарное отношение задаётся двухместным...
 квантором
 интегралом
 высказыванием
 предикатом — правильный ответ

6.
 Найдите минимальное возможное значение суммы десяти положительных чисел при условии что их произведение равно 1024.
 ответ: 20

7.
 Найдите максимальное возможное значение произведения двадцати положительных чисел при условии что их сумма равна 20.
 ответ: 1

8.
 Некто хотел записать неравенство Юнга: $a^{1.25}/1.25 + b^q/qab$, но немного забыл. Помогите Некту. Чему равно q ?
 ответ: 5

9.
 Неравенство $ab + cd \leq (a^2 + c^2)(b^2 + d^2)$ — это неравенство...
 Юнга
 Коши–Буняковского — правильный ответ
 Минковского
 треугольника

10.
 Неравенство $|x+y| \leq |x| + |y|$ — это неравенство...
 Юнга
 Коши–Буняковского
 Минковского
 треугольника — правильный ответ

11.
 Определите значение переменной a после выполнения фрагмента программы:

```
int a = 10, b = 5;
if (a > 5 && a < b)
  a -= 5;
Ответ: 10.
```

12.
 Определите значение переменной a после выполнения фрагмента программы:

```
int a = 10, b = 5;
if (a > 1 || a < b)
  a -= 5;
```

```
if (a > 1 && a == b)
    a -= 5;
Ответ: 0.
```

13.

Какую логическую операцию нужно добавить в программу вместо многоточия, чтобы значение переменной a после выполнения фрагмента программы стало равно 17?

```
int a = 10, b = 5;
if (a > 1 ... a < b)
    a -= 7;
else
    a += 7;
Ответ: &&.
```

14.

Чему будет равно значение целой переменной a после выполнения этого фрагмента программы?

```
int a = 10;
for(int i=1; i<= 3; i++)
    a -= 2;
Ответ: 4.
```

15.

Укажите тип возвращаемого значения следующей функции:

```
intfunc(char x, float v, double t);
Ответ: int.
```

16.

Какой из ниже перечисленных операторов, не является циклом в C++?

- a) for
- b) do while
- c) while
- d) repeatuntil правильный ответ

17.

До каких пор будут выполняться операторы в теле цикла while (x < 100)?

- a) Пока x равен стам.
- b) Пока x меньше или равен стам.
- c) Пока x строго меньше ста. Правильный ответ
- d) Пока x больше ста.

18.

Какой из следующих операторов – оператор сравнения двух переменных?

- a) equal
- b) :=

- c) =
d) == правильный ответ

19.

Укажите правильный вызов функции. Предполагается, что функция была объявлена ранее.

- a) intfunc();
b) func x, y;
c) func;
d) func(); правильный ответ

20.

Укажите правильное объявление массива.

- a) arrayanarray[10];
b) intanarray;
c) intanarray[10]; правильный ответ
d) anarray{10};

21.

Что такое «Операционная система»? Выберите, какой вариант соответствует этому определению:

6. совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти вычислительной системы и отображающих состояние объектов и их взаимосвязей в рассматриваемой предметной области.
7. совокупность взаимосвязанных и согласованно действующих ЭВМ или процессоров и других устройств, обеспечивающих автоматизацию процессов приема, обработки и выдачи информации потребителям.
8. комплекс языковых, математических и программных средств, предназначенных для централизованного создания и ведения и совместного использования БД многими пользователями.
9. подсистема, предназначенная для централизованного хранения информации о структурах данных, взаимосвязях файлов базы данных друг с другом, типах данных и форматах их представления, принадлежности данных пользователям, кодах защиты и разграничения доступа и т.д.
10. комплекс управляющих и обрабатывающих программ, который, с одной стороны, выступает как интерфейс между аппаратурой компьютера и пользователем с его задачами, а с другой – предназначен для наиболее эффективного использования ресурсов вычислительной системы и организации надежных вычислений. Правильный ответ

22.

Какую функцию НЕ выполняет операционная система:

7. прием и исполнение программных запросов на запуск, приостановку, остановку других программ;
8. распределение памяти, организация виртуальной памяти;

- 9. управление транзакциями; правильный ответ
- 10. идентификация всех программ и данных;
- 11. обслуживание всех операций ввода-вывода.

23.

Как называется выполняемая в операционной системе программа, с которой связывается ее адресное пространство, содержащее саму программу, данные к ней, ее стек, а также включающая текущие значения счетчика команд, регистров, переменных?

ответ: процесс.

24.

Принудительная передача управления от выполняемой программы к системе, происходящая при возникновении определенного события есть:

- 6. Форматирование
- 7. Прерывание правильный ответ
- 8. Кеширование
- 9. Администрирование
- 10. Буферизация

25.

Как называется такая организация ввода/вывода, при которой данные не передаются непосредственно с устройства в заданную область памяти (или из области памяти на устройство), а предварительно направляются во вспомогательную область памяти:

- 6. Форматирование
- 7. Прерывание
- 8. Сохранение контекста процессора
- 9. Администрирование
- 10. Буферизация правильный ответ

26.

Напишите команду, которая изменяет разрешения доступа к файлу. Под доступом имеется в виду классическая триада: чтение r, изменение w и запуск x.

ответ: chmod.

27.

Напишите команду, которая содержимое файла file1 «помещает» в файл file2

ответ 1: cp file1 file2.

ответ2: cat <file1 >file2.

28.

Напишите команду, которая для файла file1 устанавливает права на выполнение для всех категорий пользователей (для хозяина, для группы, для всех остальных)

ответ 1: chmod a+x file1.

ответ2: chmod ugo+x file1.

29. Выберите, с помощью какой команды возможно вывести первые пять строк файла file1:

- 5. tail -5 file1

- 6. head -5 file1 правильный ответ
- 7. cat -5 file1
- 8. sed -n '5p;5q' file1

30.

Напишите команду, которая календарь на 2023 год «помещает» в файл file1, причем неделя должна начинаться с понедельника, а не с воскресенья:

ответ: cal -m 2023>file1.

31.

Что такое «База данных»? Выберите, какой вариант соответствует этому определению:

- 1. совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти вычислительной системы и отображающих состояние объектов и их взаимосвязей в рассматриваемой предметной области.
- 2. совокупность взаимосвязанных и согласованно действующих ЭВМ или процессоров и других устройств, обеспечивающих автоматизацию процессов приема, обработки и выдачи информации потребителям.
- 3. комплекс языковых, математических и программных средств, предназначенных для централизованного создания и ведения и совместного использования БД многими пользователями.
- 4. подсистема, предназначенная для централизованного хранения информации о структурах данных, взаимосвязях файлов базы данных друг с другом, типах данных и форматах их представления, принадлежности данных пользователям, кодах защиты и разграничения доступа и т.д.

32.

Какую функцию НЕ выполняет СУБД:

- 1. управление данными во внешней памяти;
- 2. управление буферами оперативной памяти;
- 3. управление транзакциями;
- 4. управление работой файлов правильный ответ
- 5. ведение журнала изменений в базе данных;
- 12. обеспечение целостности и безопасности базы данных.

33.

Назовите три основные свойства транзакции:

- 4. Работоспособность, безопасность, выполняемость
- 5. Атомарность, сериализуемость, долговечность правильный ответ
- 6. Делимость, манипулированность, стандартность

34. Какая модель данных допускает хранение НЕнормализованных данных?

- 5. реляционная
- 6. постреляционная правильный ответ
- 7. иерархическая
- 8. сетевая

35. Что понимается под целостностью базы данных:

1. совокупность отношений, содержащих всю информацию, которая должна храниться в базе данных.
2. средство ускорения операции поиска записей в таблице, а, следовательно, и других операций, использующих поиск: извлечение, модификация, сортировка и т.д.
3. соответствие информационной модели предметной области, хранимой в базе данных, объектам реального мира и их взаимосвязям в каждый момент времени. Правильный ответ
4. атрибут или группа атрибутов, которые позволяют однозначно идентифицировать кортеж в отношении

36.

Назовите язык программирования, предназначенный для управления данными в СУБД(язык структурированных запросов):

Ответ: SQL

37.

Вставьте пропущенное слово в запрос SQL, который добавляет новую запись в таблицу fio:

[...] into fio values
(‘Иванов’, ‘Иван’, ‘Иванович’)

Ответ: insert

38.

Вставьте пропущенное слово в запрос SQL, который выводит имена студентов из таблицы students:

[...] name from students

Ответ: select

39.

Вставьте пропущенный символ в запрос SQL, который выводит все поля из таблицы list:

select [...] from list

Ответ: *

40.

Вставьте пропущенное слово, с помощью которого осуществляется вложенный запрос:

select surname from fio
where id [...]
(select id from list
where city=‘Воронеж’)

Ответ: in

41.

Для описания излучаемого и отражённого цвета используются математические модели, характеризующие аппаратную привязку, ... типов.

Двух	правильный ответ	четырёх
трёх		любых

42.

Полностью аппаратно-независимой цветовой моделью является модель

СМУК	RGB
LAB правильный ответ	HSB

43.

Количество первичных цветов являющихся базисными в цветовых моделях.

два	количество не фиксировано
четыре	три правильный ответ

44.

Переменная, используемая в математических моделях для описания цвета, называется

каналом правильный ответ	константой
вектором	базой

45.

Название впервые открытого слоя в приложении Gimp.

Ответ: Фон

46.

Математическая модель описания основных и дополнительных цветов, расположенных в углах взаимозеркальных равносторонних треугольников, называется (в ответе два слова).

Ответ: круг Гёте

47.

Координаты пурпурного цвета (x,y,z) в системе координат RGB:

Ответ: 255,0,255

48.

Координаты пурпурного цвета (x,y,z) в системе координат СМУ:

Ответ: 0,100,0

49.

Система координат, описывающая математическую модель HSB, является: (в ответе название – одно слово)

Ответ: цилиндрической

50.

Символ (%i1) в Maxima используется при

1. обозначении команд, введенных пользователем; правильный ответ
2. выводе результатов вычислений;
3. вводе специальных символов.

51.

Символ _ в Maxima может быть использован для

1. обращения к последней ячейке ввода данных; правильный ответ
2. обращения к последней ячейке вывода данных;
3. обозначения операции вычитания.

52.

Символ % в Maxima может быть использован для обращения к последней ячейке вывода данных; правильный ответ обращения к последней ячейке ввода данных; обозначения процентов.

53

Символ \$ в Maxima может быть использован для того, чтобы результат вычисления не был виден на экране; прав. для обращения к последней ячейке вывода данных; для обозначения операции с валютой.

54

Какое значение будет получено в результате выполнения последовательности команд в Maxima:

```
(%i1) equation:x^3+x^2=0$
```

```
(%i2) diff(equation,x);
```

Варианты ответов:

$3x^2+2x=0$; правильный ответ

$x^3+x^2=0$;

$0=0$

Ответ 1. $3x^2+2x=0$;

55.

Какое значение будет получено в результате выполнения последовательности команд в Maxima

```
(%i1) sqrt(2)+1$
```

```
(%i2) 3-sqrt(2)$
```

```
(%i3) %+%o1;
```

Ответ:4

56.

Какое значение будет получено в результате выполнения последовательности команд в Maxima;

```
sin(%pi/3)^2$cos(%pi/3)^2$%i1+_;
```

Ответ: 1

57.

Какое значение будет получено в результате выполнения последовательности команд в Maxima;

```
(%i1) f:x^3+x^2$
```

```
(%i2) diff(f,x,3);
```

Ответ: 6

58.

Какое значение будет получено в результате выполнения последовательности команд в Maxima;

```
(%i1) A:matrix([1,2],[3,4]) $
```

```
(%i2) determinant(%);
```

Ответ: -2

59.

Какое значение будет получено в результате выполнения последовательности команд в Maxima;

```
(%i1) A:matrix([1,2],[3,4]) $
```

```
(%i2) rank(%);
```

Ответ: 2

60.

В Maxima функция diff используется для обозначения производных в уравнениях.

Ответ:

дифференциальных

дифференциальном

ПК-1

Способен выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих при решении инженерных и экономических задач

Период окончания формирования компетенции: 8 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

– Дисциплины (модули) (блок 1):

- Б1.В.06 Информационные технологии и вычислительные средства в математическом моделировании (5, 6 семестр);
- Б1.В.07 Функции и векторные поля на гладких многообразиях (6 семестр);
- Б1.В.08 Элементы теории игр (7 семестр);
- Б1.В.12 Математические методы в естествознании (7 семестр);
- Б1.В.13 Программирование для интернет

– Практики (блок 2):

- Б2.В.01(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа(6 семестр);
- Б2.В.02(Пд) Производственная практика, преддипломная (8 семестр).

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1. Выберите множество, компактное в стандартной топологии числовой прямой.

1. (0,1)

2. (0,1]

3. $[0,1)$
4. $[0,1]$ - правильный ответ

2. Расположите топологии на числовой прямой в порядке от самой слабой (грубой) до самой сильной (тонкой).

1. Стандартная.
2. Топология Зарисского.
3. Тривиальная.
4. Дискретная.

Правильный ответ: 3214.

3. Каким из свойств отображений не обязательно обладает гомеоморфизм?

1. Биективное.
2. Непрерывное.
3. Гладкое - правильный ответ.

4. Найдите внутренность множества $(0, +\infty)$ в тривиальной топологии числовой прямой.

1. $(0, +\infty)$
2. $\varnothing$ (пустое множество) - правильный ответ
3. $[0, +\infty)$
4. $(-\infty, +\infty)$

5. Найдите замыкание множества $(0, +\infty)$ в дискретной топологии числовой прямой.

1. $(0, +\infty)$ - правильный ответ
2. $\varnothing$ (пустое множество)
3. $[0, +\infty)$
4. $(-\infty, +\infty)$

6. Выберите верное утверждение:

1. В топологическом пространстве пересечение бесконечного числа открытых множеств всегда открыто.
2. В топологическом пространстве пересечение бесконечного числа открытых множеств всегда замкнуто.
3. В топологическом пространстве пересечение бесконечного числа замкнутых множеств всегда открыто.
4. В топологическом пространстве пересечение бесконечного числа замкнутых множеств всегда замкнуто. - правильный ответ.

7. Отображение топологических пространств называется непрерывным, если прообразом любого открытого множества является _____ множество. Ответ: открытое.

8. Дополнением к открытому множеству в топологическом пространстве является _____ множество. Ответ: замкнутое.

9. Найти количество компонент связности множества $\{\sin x : x \in \mathbb{R}\}$ в стандартной топологии. Ответ: 3.

10. Выберите верное утверждение:

1. В топологическом пространстве объединение счётного числа открытых множеств всегда открыто. - правильный ответ.
2. В топологическом пространстве объединение счётного числа открытых множеств всегда замкнуто.
3. В топологическом пространстве объединение счётного числа замкнутых множеств всегда открыто.
4. В топологическом пространстве объединение счётного числа замкнутых множеств всегда замкнуто.

11. Найдите количество компонент связности множества $\{\sin(\pi n/4) : n \in \mathbb{Z}\}$ в тривиальной топологии. Ответ: 1.

Расположите утверждения в порядке от самого логически слабого до самого логически сильного.

1. Множество связно.
2. Множество односвязно.
3. Множество состоит из конечного числа компонент связности.

Правильный ответ: 312.

12. Каким из свойств не обладает пустое множество в произвольном топологическом пространстве?

1. Открытость.
2. Замкнутость.
3. Компактность.
4. Несвязность. - правильный ответ.

13. В матричной игре с $m \times n$ матрицей $A = \{a_{ij}\}$

1. $m > n$
2. $m < n$
3. $m = n$
4. m и n любые - правильный ответ

14. В смешанной игре 2×2 матрицей стратегия $x = (1/2, 1/2)$ -

Ответ: вполне смешанная .

15. Сколько ситуаций равновесия во вполне смешанной игре с $m \times m$ матрицей A

Ответ: 1.

16. Найдите нижнее значение игры с 2×2 матрицей со строками $(0, 1)$ $(1, 0)$

Ответ: 0.

17. Найдите верхнее значение игры с 2×2 матрицей со строками $(0,1)$ $(1,0)$

Ответ:1.

18. в игре с 3×2 матрицей со строками $(3,2)$ $(2,1)$ $(0,4)$ найти доминируемую строку

1. первая
2. вторая - правильный ответ
3. третья

19. Выберите верное утверждение:

1. максимин не превосходит минимакс. - правильный ответ
2. минимакс не превосходит максимин

является ли оптимальная стратегия минимаксной или максиминной (да,нет).

Ответ: да

20. Значение симметричной игры равно...

Ответ:0.

21. Игра с единичной матрицей вполне определена (да, нет)

1. да
2. нет - правильный ответ

22.

Весовая система голосования «за-против» обладает следующими свойствами

1. Обменная устойчивость. (прав)
2. Устойчивость по отношению к сделкам.(прав)
3. Имеет размерность равную единице.
4. Имеет размерность равную двум.
5. Не имеет размерности.

23.

Понятие размерности системы голосования «за-против» связано с

1. Числом голосующих.
2. Сложностью правил принятия решений.(прав)
3. Объемом области применения.
4. Весовыми системами голосования.(прав)

24.

Парадокс Кондорсе.

При кооперативном выборе из трех альтернатив всегда существует такой профиль голосования, что большинство будет конструктивно недовольно при любой процедуре выбора победителя.

Каково это большинство?

1. Не менее $\frac{1}{2}$ (прав)
2. Не менее $\frac{5}{8}$ (прав)
3. Не менее $\frac{2}{3}$ (прав)

4. Не менее $\frac{3}{4}$.

25.

Парадокс Кондорсе.

Каков максимально возможный процент недовольных при массовом кооперативном выборе из десяти альтернатив при любом выборе победителя?

1. 50%
2. 60%
3. 70%
4. 80%
5. 90%.(прав)

26.

Пришло время гражданам Стикивилля выбирать нового мера. На должность баллотируются два кандидата: Майк Довелл и Лаура Штуцман. Каждый избиратель опускает бюллетень за того кандидата, которого он хочет видеть победителем в выборах. Затем подсчитываются голоса за каждого из кандидатов, и тот из них, кто набрал наименьшее число голосов, будет объявлен победителем. Как называют такую схему определения победителя?

Ответ: правило меньшинства, правилом меньшинства

27.

Вставьте пропущенное слово:

Избирательная система называется, если относительно нее все избиратели равны.

Ответ: анонимной, анонимная.

28.

Пришло время гражданам Стикивилля выбирать нового мера. На должность баллотируются два кандидата: Майк Довелл и Лаура Штуцман. Каждый избиратель опускает бюллетень за того кандидата, которого он хочет видеть победителем в выборах. Затем подсчитываются голоса за каждого из кандидатов, и тот из них, кто набрал наибольшее число голосов, будет объявлен победителем. Как называют такую схему определения победителя?

Ответ: правило большинства, правилом большинства

29.

Вставьте пропущенное слово.

Теорема Мэя.

В случае выборов, в которых участвуют кандидата и нечетное число избирателей, правило большинства – единственная избирательная система, которая анонимна, нейтральна, монотонная и не допускает возможности равного распределения голосов.

Ответ: два, двое

30.

Дайте ответ на поставленный вопрос:

Пусть в выборах мэра участвуют три кандидата: А, В, С. Предположим Вам известно за кого я голосовал. Сколькими способами я мог бы упорядочить кандидатов А, В, С в таком случае?

Ответ: 6

31.

Дана программа на PHP:

```
<?php
    $nums1 = [5, 10, 15];
    $nums2 = [20, 25, 30];
    $nums3 = [35, 40, 45];
    $result = array_merge($nums1, $nums2, $nums3);
?>
```

Определите, что делает функция array_merge?

- A. преобразовывает массивы
- B. объединяет массивы **правильный ответ**
- C. разъединяет массивы

32. Дана программа на PHP:

```
<?php
    $status = 1;
    switch($status)
    {
    case 1:
    echo 'Статус: Обрабатывается<br>';
    case 2:
    echo 'Статус: Передан в доставку<br>';
    break;
    case 3:
    echo 'Статус: Выполнен<br>';
    break;
    }
?>
```

Определите, что делает команда break?

- A. сокращает условие
- B. сравнивает значения
- C. прерывает текущее выполнение switch **правильный ответ**

33. Дана программа на PHP:

```
<?php
    $str = 'Это ';
    $str .= 'очень ';
    $str .= 'длинная ';
    $str .= 'строка.';
    echo $str;
?>
```

Какой здесь используется оператор?

- A. оператор конкатенации **правильный ответ**
- B. тернарный оператор

C. оператор сравнения

34. Как называется этот оператор ++\$x:

- A. пост-инкремент
- B. пре-инкремент правильный ответ
- C. пост-декремент

35. Что выведет следующая программа:

```
<?php
    $i = 0;
do
    {
    $i++;
    echo $i;
    }
while($i< 5);
?>
```

- A. 12345; правильный ответ
- B. 54321;
- C. 1;
- D. 5.

36. Что дает данный оператор \$a <=> \$b?

- A. Истина, если \$a меньше или равна \$b
- B. Истина, если \$a больше или равна \$b
- C. Возвращает -1, 0 или 1 когда \$a соответственно меньше, больше или равно \$b правильный ответ

37. Что обозначает \$a || \$b ?

- A. Истина, если одна из \$a и \$b равна true, но не обе.
- B. Истина, если \$a и \$b равны true.
- C. Истина, если хотя бы одна из \$a и \$b равна true. Правильный ответ

38. Что такое оператор конкатенации?

- A. более короткий аналог IF
- B. оператор для склеивания нескольких значений в одну строку
- правильный ответ
- C. оператор увеличения значения переменной на единицу
- D. оператор уменьшения значения переменной на единицу

39. Что выведет данная программа?

```
<?php
```



```

    $price = 150;
    $currency = ' 3';
    echo $price . $currency;
?>

```

- A. 50
- B. 147
- C. 150 3 **правильный ответ**
- D. 450

40. Какой цикл используется в приведенном коде?

```

<?php
    $i = 0;
do
{
    $i++;
    echo $i;
}
while($i< 5);
?>

```

Варианты ответов:

- A. While
- B. Do while **правильный ответ**
- C. Echo

41. Дана программа на PHP:

Какие значения будут выведены при выполнении этого кода?

```

<?php
    $var = 5;
    echo ++$var;
    echo $var;
    $var = 5;
    echo $var--;
    echo $var;
?>

```

Правильный ответ: 6 6 5 4

Правильный ответ: 6654

42. Дана программа на PHP:

Какие значения будут выведены при выполнении этого кода?

```

<?php
    $a = 5 > 1; echo $a;
    $a = 5 == 1; echo $a;

```

```
$a = 5 != 9; echo $a;
$a = 9 < 3; echo $a;
?>
```

Правильный ответ: true false true false

Правильный ответ: truefalsetruefalse

Правильный ответ: 1 0 1 0

Правильный ответ: 1010

43. Дана программа на PHP:

Какое значение будет выведено при выполнении этого кода?

```
<?php
$price = 5000;
if($price > 10000)
    $shipping = 0;
elseif($price > 500)
    $shipping = 100;
else
    $shipping = 200;
echo $shipping;
?>
```

Правильный ответ: 100

44. Дана программа на PHP:

Чему равняется переменная \$shipping в следующей программе?

```
<?php
$price = 100;
$shipping = ($price < 1000) ? 200 : 100;
echo "$shipping"
?>
```

Правильный ответ: 200

45. Как называется оператор '.', который используется в следующей программе?

```
<?php
$price = 1500;
$currency = 'руб';
echo $price . $currency;
?>
```

Правильный ответ: Оператор конкатенации

Правильный ответ: Конкатенации

Правильный ответ: Конкатенация

46. Какое значение будет сохранено в переменную \$a после выполнения следующего оператора?

```
$a = 1 <= 2;
```

Правильный ответ: true

Правильный ответ: 1

47. Что выведет данная программа?

```
<?php
    $i = 2;
    do
        echo ++$i;
    while($i < 7);
?>
```

Правильный ответ: 34567

48. Что выведет приведенный ниже код?

```
<?php
    $x = 5;
    $x = $x + 2;
    $x += 2;

    $x = $x - 2;
    $x -= 2;

    $x = $x * 2;
    $x *= 2;

    $x = $x / 2;
    $x /= 2;
```

```
echo $x;
```

```
?>
```

Правильный ответ: 5

49. Что выведет приведенный ниже код?

```
<?php
    $status = 1;
    switch($status)
    {
        case 1:
            echo 'Статус: Обрабатывается<br>';
            break;
        case 2:
            echo 'Статус: Передан в доставку<br>';
```

```
break;
case 3:
echo 'Статус: Выполнен<br>';
break;
}
?>
```

Правильный ответ: Статус: Обрабатывается

50. Дана программа на PHP:

```
<?php
$products[] = ['name' => 'Товар1', 'price' => 1000];
$products[] = ['name' => 'Товар2', 'price' => 2000];
$products[] = ['name' => 'Товар3', 'price' => 3000];
$products[] = ['name' => 'Товар4', 'price' => 4000];

foreach($products as $product)
echo $product['name'] . '<br>';
?>
```

Что будет выведено на экран?

Правильный ответ: Товар1 Товар2 Товар3 Товар4

Правильный ответ: Товар1Товар2Товар3Товар4

Правильный ответ:

Товар1

Товар2

Товар3

Товар4

ПК-2

Способен разрабатывать математические модели и проводить вычислительные эксперименты при решении инженерных и экономических задач

Период окончания формирования компетенции: 8 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:

- Дисциплины (модули) (блок 1):
 - Б1.В.09 Динамическая теория информации (7 семестр);
 - Б1.В.10 Математическое моделирование в экономических задачах (8 семестр);
 - Б1.В.11 Математические модели финансовых рынков (7 семестр);
- Практики (блок 2):

- Б2.В.01(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа(6 семестр);
- Б2.В.02(Пд) Производственная практика, преддипломная (8 семестр).

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1. Кому принадлежит следующее высказывание? «Наш мир – это не молчаливый и однообразный мир часового механизма, покинутый старыми домовыми...Мы живем в открытом, технологическом и творческом мире, который вновь обретает имевшееся в эпоху античности очарование: тайны автономии, разнообразия, необратимости...Теперь мы знаем, что природа обладает внутренней сложностью. Поэтому мы должны исследовать границы предсказуемости как для коротких, так и для продолжительных пространственно-временных промежутков».

- а) А. Гумбольдт;
- б) И. Пригожин; прав.
- в) Д. Менделеев.

2. Какой важный принцип порождает основное отличие линейных моделей от нелинейных?

- а) принцип суперпозиции; прав.
- б) принцип дополнительности;
- в) принцип неопределенности.

3. Какие фундаментальные физические законы позволяют эффективно исследовать замкнутые системы?

- а) законы действующих масс;
- б) законы сохранения, второе начало термодинамики; прав.
- в) законы Ньютона.

4. Какие важные выводы с точки зрения эволюции сложных нелинейных систем влечет за собой факт существования точек бифуркации?

- а) неустойчивость и зависимость от начального состояния;
- б) забывание начального состояния;
- в) не единственность путей развития сложных систем. прав.

5. Перечислите основные свойства сложных систем.

- а) взаимозависимость и взаимовлияние отдельных частей системы;
- б) нелинейность, открытость, диссипативность; прав.
- в) результат внешнего воздействия на систему пропорционален силе воздействия.

6. Какая междисциплинарная область знаний претендует сегодня на роль теоретической основы естествознания сложного?

- а) кибернетика;
- б) синергетика; прав.
- в) экология.

7. Почему математическое моделирование можно назвать натурфилософией компьютерной эры?

- а) математика дает разнообразные методы исследования реальности;
- б) математическое моделирование формирует новую парадигму исследования реальности и трансдисциплинарный язык; прав.
- в) математическое и компьютерное моделирование проникает в различные области знания и дает значительные преимущества в прогнозировании.

8. Какие фундаментальные ограничения на возможности человеческого познания дает анализ явления динамического хаоса?

- а) невозможность создания вечного двигателя;
- б) невозможность одновременного измерения положения частицы и ее импульса;
- в) невозможность длительных прогнозов в случае наблюдения сложных явлений в нелинейных открытых системах и средах. прав.

9. Назовите людей, которых мы считаем основоположниками синергетики.

- а) Н. Бор, А. Эйнштейн;
- б) Г. Хакен, И. Пригожин; прав.
- в) Д. Менделеев, В. Вернадский.

10. Информация по Г. Кастлеру это:

- а) знания, переданные кем-то другим или приобретенные путем собственного исследования или изучения;
- б) план строения клетки и, следовательно, всего организма;
- в) запомненный выбор одного варианта из нескольких возможных и равноправных.

11. Понятие «количество информации» введено:

- а) К. Шенноном; прав.
б) Г. Кастлером;
в) И. Пригоженым.

12. Формула ценности информации (V) по М.М. Бонгарту и А.А. Харкевичу имеет вид:

- a) $V =$

$$V = \log_2 \frac{p^{fin}}{p^{in}}$$

- б) p^m прав.

- B) $V = \sum_{i=1}^n P_i |\log_2 P_i|, \quad i = 1, \dots$

13. В фундаментальном аспекте фундаментальная информатика включает в себя:

- а) вопросы передачи, получения, кодирования, обработки, защиты информации;
- б) использования программного обеспечения и компьютерной техники;
- в) проблемы возникновения (генерации) ценной информации, рецепции информации, эволюции ценной информации, извлечение ценной информации (обработка информации);

14. Чем перемешивающий слой отличается от аттрактора?

- а) все фазовые траектории, попавшие в перемешивающий слой, выходят из него и попадают в динамический мультистационарный слой, в котором существует, по крайней мере, два устойчивых стационарных состояния; прав.
- б) все траектории, выходящие из заданной области начальных данных, попадают в перемешивающих слой;

в) внутри перемешивающего слоя поведение траектории хаотично, система не устойчива.

15. В чем состоит рассмотренная нами в курсе проблема возникновения жизни?

а) как в процессе эволюции Земли мог возникнуть единый генетический код в биосфере (ценная информация); прав.

б) как возник живой мир из неживого;

в) какова роль генетической информации в развитии человека.

16. Сколько генетических кодов теоретически могло бы существовать на Земле?

a) 1020

б) 4010

в) 20! прав.

17. Какой тип взаимодействия элементов систем предполагает математическая модель возникновения единого генетического кода?

а) конкуренция;

б) антагонистическая конкуренция; прав.

в) синергия (совместное развитие)

18. В математической модели возникновения единого генетического кода в биосфере Земли побеждает

а) «наилучшая» в традиционном дарвиновском смысле популяция;

б) популяция, имеющая некоторые благоприятные для развития параметры;

в) популяция, которая в силу случая оказалась в ранний момент более многочисленной. прав.

19. Какая особенность фазового портрета процесса взаимодействия гиперциклов с разными генетическими кодами приводит нас к окончательному выводу, а именно, объясняет каким образом мог возникнуть единый генетический код в биосфере?

а) наличие устойчивых узлов;

- б) симметричное состояние, при котором концентрации всех гиперциклов одинаковы, неустойчиво (седловая точка); прав.
- в) наличие неустойчивого узла.

20. В озеро для разведения рыбы пустили мальков. Процесс развития из них взрослых особей и дальнейшего размножения может быть описан уравнением Ферхюльства

$$\frac{dx}{dt} = rx\left(1 - \frac{x}{K}\right),$$

где $x(t)$ – количество единиц мальков или рыбы в момент времени t , r – константа собственной скорости роста этой популяции, а K – емкость экологической ниши популяции. Существует три варианта дальнейшего развития мальков и рыбы в озере. Они связаны с первоначальным количеством выпущенных мальков x_0 . Наиболее интересным и практически эффективным является тот вариант развития, при котором количество мальков достаточно

мало: $x_0 < \frac{K}{2}$. В этом случае развитие описывается логистической кривой, в которой скорость роста количества живых существ сначала возрастает с нуля до некоторого числа, а затем уменьшается до нуля. Требуется найти значение $x(t)$, при котором происходит переход от возрастания скорости роста к убыванию.

Ответ: $x(t) = \frac{K}{2}$.

21.

Дайте ответ на вопрос:

Компании N поступило предложение от двух банков Б1 и Б2 разместить некоторую сумму на депозите. Банк Б1 предлагает разместить деньги под R1% простых процентов годовых, банк Б2 – под R2 % сложных процентов. На какой срок следует разместить деньги на депозите, чтобы данные предложения были равнозначны?

Ответ: 1 год или год

22.

Вставить пропущенное слово.

Пусть $(\Omega, \mathcal{F}, \mathcal{P})$ – вероятностное пространство ($\mathcal{F} = (\mathcal{F}_n)$). Пара стохастических последовательностей

$\pi = (\beta_n, \gamma_n), n = 1, 2, \dots, N, \beta_n \in \mathcal{F}_n, \gamma_n \in \mathcal{F}_{n-1}$ называется.....

Ответ – портфелем или портфель

23.

Что такое опцион call?

Ответ:

Опцион на покупку

24.

Что такое опцион put ?

Ответ:

Опцион на продажу

25.

Вставьте пропущенное слово:

Портфель, требующий нулевого уровня богатства называется

Ответ: - арбитражным, арбитражный.

.

26.

Выберите верный ответ из предложенных:

Портфель $\pi = (\beta_n, \gamma_n)$ называется.....

если $\Delta\beta_n B_{n-1} + \Delta\gamma_n S_{n-1} = 0, n = 1, 2, \dots$ где B_{n-1} - показывает, какова в момент $n-1$ стоимость денежной величины B_0 , S_{n-1} - стоимость акции в момент $n-1$

- арбитражным
- самофинансируемым прав.
- хеджирующим

27.

Выберите верный ответ из предложенных:

Биномиальная модель рынка так же известна, как модель:

- Кокса-Росса-Рубинштейна прав.
- Гаусса-Маркова
- Лере-Шаудера

28.

Укажите синонимы к термину «хеджирование»

- страховка прав.
- ограничение рисков прав.

29.

Установите соответствие:

$$B_n = B_0(1 + rn) \quad (1)$$

$$B_n = B_0(1 + r)^n \quad (2)$$

$$B_n = B_0 e^{nr} \quad (3)$$

А) Формула простых процентов

- Б) Формула сложных процентов
 В) Формула непрерывных процентов

Ответ:

$B_n = B_0(1 + rn)$ - формула простых процентов или А)

$B_n = B_0(1 + r)^n$ - Формула сложных процентов или Б)

$B_n = B_0 e^{nr}$ - Формула непрерывных процентов или В)

30.

Известно, что за два года сумма, положенная на банковский счет компанией N, увеличилась в четыре раза. Какую ставку предложил банк этой компании?

Ответ 100%

31.

Господин N разместил на банковском счете денежную сумму в размере 1 000 000 рублей сроком на 4 года под 20% простых процентов. Определить сумму накопленных денежных средств к концу срока договора.

Ответ: 1 800 000

32.

В день рождения внука бабушка положила в банк \$ 1000 под 5% годовых. Какой будет эта сумма к семнадцатилетию внука?

Ответ: 1 850

33.

Вставьте пропущенные слова:

При одной и той же ставке r % годовых, накопление денежной суммы на банковском счете в течение 2 лет под проценты идет быстрее, чем под проценты.

Ответ: сложные или сложные проценты – первое пропущенное слово; простые, или простые проценты- второе пропущенное слово.

34.

Какой величины достигнет денежная сумма в размере 200 000 рублей, положенная на депозит через 4 года при ставке 10 % сложных процентов годовых?

Ответ: 292 820

35.

При какой ставке простых процентов за 10 лет сумма, положенная на счет удвоится?

Ответ: 10% или 10

36.

Вставьте пропущенное слово

$\Delta B_n = rB_{n-1}$, $\Delta S_n = rS_{n-1}$, $n = 1, 2, \dots, N$, $B_0, S_0 > 0$

B_0 – начальная стоимость единицы банковского депозита, S_0 – начальная стоимость акций. Неотрицательная константа обозначает.....

Ответ: - проценты или процентную ставку или процентная ставка

37.

Какое используется обозначение для класса самофинансируемых портфелей $\pi = (\beta_n, \gamma_n)$ в биномиальной модели рынка?

Ответ: SF

38.

Вставьте пропущенные термины.

Основными объектами изучения в модели биномиального рынка являются два вида ценных бумаг - (Share) и (Bankaccount).

Акция или акции – первый пропущенный термин и банковский счет или счет – второй пропущенный термин

39.

Рассмотрим акцию. Пусть эта ценная бумага в момент времени $t = 0, 1, 2, \dots$ имеет стоимость S_t , при этом в момент времени $n+1$ стоимость S_{n+1} акции становится равной uS_n с вероятностью p , либо становится равной dS_n с вероятностью $q = 1 - p$. Здесь

$p \in (0, 1)$. Числа u и d называются и коэффициентом соответственно.

Ответ: повышающим или повышающим коэффициентом и понижающим или понижающим коэффициентом

40.

Вставьте пропущенное значение

В модели BS – рынка величина B_n показывает, какова в момент стоимость денежной величины B_0 , помещенной на банковский счет в момент 0. Величина S_n показывает стоимость в момент времени акции, имеющей в момент времени 0 стоимость S_0 .

Ответ: n, n