МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом ФГБОУ ВО «ВГУ»

от 30.05.2024 г. протокол № 5

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования

38.03.05 Бизнес-информатика

Профиль подготовки: Бизнес- аналитика и системы автоматизации предприятий

Уровень образования: высшее

Квалификация: **Бакалавр**

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
АО НПП «РЕЛЭКС»
Бойченко И.А.

Воронеж 2024

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 образовательной программы	5
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	5
3.3. Объём программы	5
3.4. Срок получения образования	5
3.5. Минимальный объём контактной работы по образовательной программе	6
3.6. Язык обучения	6
3.7 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	6
3.8 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	9
4.3. Профессиональные компетенции выпускников, и индикаторы их достижения	10
5. Структура и содержание ОПОП	12
5.1. Структура и объём ОПОП	12
5.2. Календарный учебный график	12
5.3. Учебный план	12
5.4. Рабочие программы дисциплин, практик	12
5.5. Государственная итоговая аттестация	13
6. Условия осуществления образовательной деятельности	12
6.1. Общесистемные требования	13
6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	14
6.3. Кадровые условия реализации программы	14
6.4. Финансовые условия реализации программы	15
6.5. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	15

1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика 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 38.03.05 Бизнес-информатика высшего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от «29» июля 2020г. №838 (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;

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/магистратуры/специалитета, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии;
- 08 Финансы и экономика.

Сферами профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность, являются): аналитическая поддержка процессов принятия решений для управления предприятием, организация и управление процессами жизненного цикла информационных систем, бизнес-анализ.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность и в других областях 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 следующих типов:

- аналитический,
- организационно-управленческий.

2.2. Перечень профессиональных стандартов

Перечень используемых профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика 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 – Бизнес-аналитика и системы автоматизации предприятий.

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: магистр.

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:

в очной форме обучения составляет 4 года.

3.5 Минимальный объем контактной работы

Минимальный объем контактной работы по образовательной программе составляет 3688 часов.

3.6 Язык обучения

Программа реализуется на русском языке.

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

Основная образовательная программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета.

3.8 Реализация образовательной программы 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 магистратуры у выпускника должны быть сформированы следующие универсальные компетенции

Таблица 4.1

Категория компетенций	Код	Формулировка компетенции	Код и формулировка индикаторов достижения 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 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.

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 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. Ведёт 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 зыке. УК-4.5. Владеет интегративными коммуникативными умениями в устной и письменной иноязычной речи. УК-4.6 Выбирает на государственном языке коммуникативно приемлемые стратегии делового общения.
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 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 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 здоровьесбережение)	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.

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	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. *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.
Безопасность жизнедеятельности	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. 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.
Инклюзивная компетентность	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Демонстрирует дефектологические знания и понимание сущности и особенностей инклюзии в социальной и профессиональной сферах УК-9.2 Вырабатывает и реализует на практике конкретные решения по формированию и развитию безбарьерной среды в организациях социальной и профессиональной сфер УК-9.3 Организует конструктивное взаимодействие с лицами с ОВЗ и инвалидами

Экономика и финансовая грамотность	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики УК-10.2 Понимает основные виды государственной социально-экономической политики и их влияние на индивида УК-10.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом). УК–10.4 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей. УК–10.5 Контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.	УК-11.1 Соблюдает антикоррупционные стандарты поведения, выявляет коррупционные риски, противодействует коррупционному поведению в профессиональной деятельности УК-11.2 Поддерживает высокий уровень личной и правовой культуры, выявляет проявления экстремистской идеологии и противодействует им в профессиональной деятельности УК-11.3 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

Код	Формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
ОПК-1	Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК-1.1 Моделирует прикладные бизнес- процессы ОПК-1.2 Анализирует информационно-технологическую инфраструктуру предприятия ОПК-1.3 Использует современные инструменты моделирования
ОПК-2	Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-2.1 Выбирает решения в области информационных систем для управления бизнесом ОПК-2.2 Анализирует рынок информационно-коммуникационных технологий ОПК-2.3 Анализирует рынок информационных систем
ОПК-3	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-3.1 Разрабатывает алгоритмы программ ОПК-3.2 Разрабатывает программный код ОПК-3.3 Способен управлять созданием и использованием продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий
ОПК-4	Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-4.1 Собирает и анализирует информацию для поддержки принятия решений ОПК-4.2 Использует методы и программные средства обработки информации ОПК-4.3 Использует методы и программные средства анализа информации ОПК-4.4 Решает типовые аналитические задачи с учетом основных понятий и общих закономерностей, сформулированных в рамках базовых математических и естественно-научных дисциплин
ОПК-5	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5.1 Взаимодействует с клиентами по вопросам разработки и использования информационных систем и информационно-коммуникационных технологий ОПК-5.2 Выявляет первоначальные требования заказчика к ИС ОПК-5.3 Формирует потребительскую аудиторию, выявляет запросы клиентов
ОПК-6	Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1 Способен выполнять поставленные задачи в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно- коммуникационных технологий. ОПК-6.2 Осуществляет поиск, оценку и выработку новых решений при решении профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий

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
аналитический	ПК-1	Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики	ПК-1.1 Адаптирует существующие методы математического моделирования и статистического анализа для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач в области бизнес-аналитики ПК-1.2 Осуществляет экономико-математическое моделирование для целей бизнес-аналитики ПК-1.3 Использует математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации данных для целей бизнес-анализа
	ПК-2	Способен к концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-2.1 Анализирует проблемную ситуацию с учетом мнения заинтересованных лиц ПК-2.2 Формирует цели создания автоматизированной информационной системы ПК-2.3 Разрабатывает концепцию создаваемой информационной системы ПК-2.4 Разрабатывает техническое задание на создаваемую информационную систему
	ПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	ПК-3.1 Проводит исследование и анализ архитектуры предприятия ПК-3.2 Анализирует возможность применения существующих ИС и ИКТ для управления предприятием ПК-3.3 Организует взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия
организационно-управленческий	ПК-4	Способен управлять информационными ресурсами в сети Интернет, создавать и использовать средства доступа к ним	ПК-4.1 Проводит анализ информационных потребностей посетителей сайта ПК-4.2 Оценивает и модернизирует информационный контент сайта ПК-4.3 Проектирует и разрабатывает структуру веб-сайта ПК-4.4 Способен управлять процессом продвижения сайта
	ПК-5	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-5.1 Разрабатывает модели бизнес-процессов заказчика ПК-5.2 Адаптирует бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС ПК-5.3 Осуществляет организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования ПК-5.4 Управляет заинтересованными сторонами проекта разработки или внедрения ИС ПК-5.5 Оптимизирует работы по созданию и внедрению ИС
	ПК-6	Способен осуществлять стратегическое планирование с учетом анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-	ПК-6.1 Оценивает эффективность ИТ-инноваций ПК-6.2 Планирует проект в соответствии с полученным заданием ПК-6.3 Управляет изменениями в проектах в соответствии с полученным заданием

		коммуникативных технологиях	

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)	207 з.е.
Блок 2	Практика	27 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 ознакомительная, учебная аналитическая, производственная практика, технологическая.

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

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 55.4 % общего объема образовательной программы.

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). Календарный учебный график представлен в Приложении 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

ОПОП содержит рабочие программы всех дисциплин (модулей), практик как обязательной, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося и факультативы. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей), практик, для размещения на официальном сайте представлены в Приложениях 8-9.

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 факультета прикладной математики, информатики и механики. 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-библиотечной системе «Университетская библиотека online (доступ осуществляется по адресу: https://biblioclub.ru/); Электронной библиотеке технического ВУЗа «Консультант студента» (доступ осуществляется по адресу: https://www.studmedlib.ru); Электронно-библиотечной системе «Лань» (доступ осуществляется по адресу: https://e.lanbook.com/).

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).

75 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях, ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), что соответствует п. 4.4.3 ФГОС ВО.

6 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях, 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.

70 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях, имеют ученую степень и (или) ученое звание, что соответствует п. 4.4.5 ФГОС ВО.

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 магистратуры 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 ПООП.

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

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, 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 внутренней системе оценки качества образования в воронежском государственном университете.

Разработчики ОПОП:

Декан факультета С.Н. Медведев

Руководитель (куратор) программы,
заведующий кафедрой ММИО, профессор Т.В. Азарнова

Программа рекомендована Учёным советом факультета прикладной математики, информатики и механики от 23.03.2024 года, протокол № 9.

Приложение 1

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом направления 38.03.05 Бизнес-информатика, используемых при разработке образовательной программы

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
08 ФИНАНСЫ И ЭКОНОМИКА		
1.	*08.037*	*Профессиональный стандарт «Бизнес-аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 сентября 2018 г. N 592н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 октября 2018 г., регистрационный № 52408)*
06 СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
2.	*06.013*	*Профессиональный стандарт «Специалист по информационным ресурсам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты от 19.07.2022 N 420н (Зарегистрирован в Минюсте России 22.08.2022 N 469714)*
3.	*06.015*	*Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2023 г. № 586н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 августа 2023 г., регистрационный № 74817)*
4	*06.022*	*Профессиональный стандарт «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2014 N 809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24.11.2014 N 34882)*

Приложение 2

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника образовательной программы 38.03.05 Бизнес-информатика уровня бакалавриата

Код и наименование профессионального стандарта	**Обобщенные трудовые функции**			**Трудовые функции**	
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код
08.037 Бизнес-аналитик	D	Обоснование решений	*6*	Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей	D/01.6
				Анализ, обоснование и выбор решения	D/02.6
06.015 **«***Специалист по информационным системам***»**	C	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	*6*	Разработка модели бизнес-процессов заказчика	*C/08.6*
				Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	*C/09.6*
				Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	*C/18.6*
				Управление заинтересованными сторонами проекта	*C/06.6*
				Оптимизация работы ИС	*C/26.6*
06.013 «Специалист по информационным ресурсам»	C	Управление (менеджмент) информационными ресурсами	6	Организация работ по созданию и редактированию контента	C/01.6
				Управление информацией из различных источников	C/02.6
				Анализ информационных потребностей посетителей сайта	C/05.6
				Поддержка процессов модернизации и продвижения сайта	C/07.6
06.022 Системный аналитик	C	Концептуальное, Функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	6	Анализ проблемной ситуации с учетом мнения заинтересованных лиц	C/02.6
				Постановка целей создания системы	C/04.6
				Разработка концепции системы	C/05.6
				Разработка технического задания на систему	C/06.6

Приложение 3

Матрица соответствия компетенций, индикаторов их достижения и элементов ОПОП

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	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-4.6; 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-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-10.4; УК-10.5; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; 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-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.О	Обязательная часть	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-4.6; 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-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-10.4; УК-10.5; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; 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-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.4; ПК-5.3; ПК-6.1
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	Деловое общение и культура речи	УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.6
Б1.О.07	Основы военной подготовки	УК-8.5
Б1.О.08	Основы права и противодействие противоправному поведению	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3
Б1.О.09	Основы проектного менеджмента	УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6
Б1.О.10	Психология личности и её саморазвития	УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2
Б1.О.11	Экономика и финансовая грамотность	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-10.4; УК-10.5
Б1.О.12	Теория и методика инклюзивного взаимодействия	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.О.13	Маркетинг	ОПК-2.2; ОПК-5.3; ПК-4.4
Б1.О.14	Эконометрика	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.15	Языки и методы программирования	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-5.3
Б1.О.16	Системы поддержки принятия решений	ОПК-4.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-2.1
Б1.О.17	Анализ данных	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.18	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-4.1; ОПК-4.3; ПК-1.3
Б1.О.19	Основы искусственного интеллекта	ОПК-4.2; ОПК-4.3

Б1.О.20	Организационные коммуникации и командная работа	ОПК-6.1
Б1.О.21	Архитектура предприятий	ОПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.О.22	Управление жизненным циклом информационных систем	ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.23	Инновационный менеджмент	ОПК-3.3; ПК-6.1
Б1.О.24	Базы данных	ОПК-4.2; ОПК-6.2; ПК-1.3
Б1.О.25	Основы систем управления ресурсами предприятий	ОПК-1.2; ОПК-6.1; ПК-3.2
Б1.О.26	Информатика и программирование	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.27	Моделирование бизнес-процессов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.28	Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.3
Б1.О.29	Введение в специальность	ОПК-2.2; ОПК-5.2; ОПК-6.1
Б1.О.30	Вычислительные системы, сети, телекоммуникации	ОПК-1.2; ОПК-6.2
Б1.О.31	Машинное обучение	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.32	Программирование в 1С	ОПК-3.2; ОПК-4.4; ПК-5.3
Б1.О.33	Математический анализ	ОПК-4.4; ПК-1.3
Б1.О.34	Линейная алгебра	ОПК-4.4; ПК-1.3
Б1.О.35	Основы российской государственности	УК-5.4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-2.2; УК-2.6; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (модуль)	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.01.ДВ.01	Дисциплины модуля	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.01.ДВ.01.01	Легкая атлетика	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.01.ДВ.01.02	Волейбол	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.01.ДВ.01.03	Бадминтон	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.01.ДВ.01.04	Баскетбол	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.01.ДВ.01.05	Гандбол	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.01.ДВ.01.06	Мини-футбол	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.01.ДВ.01.07	Настольный теннис	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.01.ДВ.01.08	Лыжные гонки	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.01.ДВ.01.09	Плавание	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.01.ДВ.01.10	Спортивная борьба	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.01.ДВ.01.11	Спортивная аэробика	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6

Б1.В.02	Бухгалтерский и управленческий учет	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.03	Макроэкономика	УК-10.1; УК-10.2
Б1.В.04	Микроэкономика	УК-10.1; УК-10.2
Б1.В.05	Информационная безопасность	УК-2.2; ПК-3.3
Б1.В.06	Информационные системы управления предприятием	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-6.1
Б1.В.07	Дискретная математика	ПК-1.1
Б1.В.08	Исследование операций	ПК-1.2
Б1.В.09	Пакеты прикладных программ	ПК-1.3
Б1.В.10	Системы бизнес-аналитики	ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.11	Методы оптимизации	ПК-1.1; ПК-5.5
Б1.В.12	Проектирование информационных систем в экономике	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1
Б1.В.13	Управление ИТ-сервисами и контентом	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4
Б1.В.14	Общая теория систем	УК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.15	Логистика	ПК-1.3; ПК-2.1
Б1.В.16	Электронный бизнес	ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.17	Финансовая математика и инвестиционный анализ	УК-2.6; УК-10.4; ПК-6.1
Б1.В.18	Имитационное моделирование	ПК-1.2
Б1.В.19	Информационные технологии в бизнесе	ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.20	Бизнес-планирование	УК-10.4; ПК-6.1
Б1.В.21	Бизнес-процессы в системах управления ресурсами предприятий	ПК-2.4; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.22	Модули систем управления ресурсами предприятий	ПК-5.4; ПК-5.5
Б1.В.23	Менеджмент	ПК-5.4; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-2.4; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.01.01	Защита персональных данных	ПК-2.4; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.01.02	Управление персоналом	ПК-5.4
Б1.В.ДВ.01.03	Правовые и организационные основы добровольческой (волонтерской) деятельности	УК-3.2
Б1.В.ДВ.01.04	Общественный проект "Обучение служением"	УК-5.4.1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.02.01	Интернет-предпринимательство	ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии Big Data в управлении бизнесом	ПК-1.3; ПК-3.2; ПК-6.1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-6.1
Б1.В.ДВ.03.01	Оценка и управление финансовыми рисками	ПК-6.1

Б1.В.ДВ.03.02	Моделирование систем снабжения	ПК-5.1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-1.2
Б1.В.ДВ.04.01	Игровые модели в экономике и бизнесе	ПК-1.2
Б1.В.ДВ.04.02	Математические модели микроэкономики	ПК-1.2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПК-1.2
Б1.В.ДВ.05.01	Методы экспертных оценок	ПК-1.2
Б1.В.ДВ.05.02	Методы вычислений	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.ДВ.06.01	Информационные системы в управлении финансами	ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.ДВ.06.02	Информационные технологии оценки эффективности проектов	ПК-6.1
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	ПК-5.5; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.07.01	Программные продукты для бухгалтерского учета	ПК-5.5; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.07.02	Автоматизация бухгалтерской деятельности	ПК-5.5; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-6.1
Б1.В.ДВ.08.01	Финансовый менеджмент	ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-6.1
Б1.В.ДВ.08.02	Финансовое планирование	ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-6.1
Б2	Практика	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б2.В.01(У)	Учебная практика (аналитическая)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2
Б2.В.02(П)	Производственная практика (аналитическая)	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.В.03(П)	Производственная практика (организационно-управленческая)	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	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-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-5.4; ПК-6.1
ФТД.01	Разработка архитектуры электронного предприятия	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4
ФТД.02	Финансовый учет	ПК-5.4; ПК-6.1

Приложение 4

Календарный учебный график

Календарный учебный график 2024-2025 г.

Мес	Сентябрь						Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь					Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Пн		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
Вт		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
Ср		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
Чт		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
Пт		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
Сб		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	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30
Вс	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
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
Пн											*									*							*																											
Вт																				*																																		
Ср																			*	*	Э	Э	К	К																							К							
Чт																			*																	*						*				К	К	К	К	К	К	К
Пт																			*																		*				Э				К							
Сб																			*									*																К							

Календарный учебный график 2025-2026 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				
Пн	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
Вт	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	
Ср	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	
Чт	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	
Пт	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	
Сб	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	
Вс	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	
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		*		*																										К
Вт										*									*			К																															
Ср																		Э	*			К																															
Чт																		*	*	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
Пт																		*	Э			К																			*											
Сб																		*	Э			К																			Э											

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	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	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	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	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	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	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	
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	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	
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		П								К
Вт																			*			К			*														Э		П								К
Ср										*								Э	*		Э	К	К																Э		П		К	К	К	К	К		
Чт																		Э	*		Э	К																Э	Э	П	П	К						
Пт																		*	*			К															Э		П		К						
Сб																		*	Э			К													*				П		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	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
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													*	П				Пд	*			Д								К
Вт																						Э														П	*				Пд	Д			Д								К
Ср																					Э	К			*		*									П	Пд				Д	Д			Д								К
Чт										*									*		Э	К	К													П	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К
Пт																					Э	К														П	Пд				Д	Д			К								
Сб																			*		Э	К														П	Пд				Д	Д			К								

Сводные данные

		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 и практики	17 4/6	16 5/6	34 3/6	17 1/6	16 4/6	33 5/6	17	16 5/6	33 5/6	17 4/6	8 3/6	26 1/6	128 2/6
Э	Экзаменационные сессии	2	3 2/6	5 2/6	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	2 4/6	5 2/6	2		2	18 4/6
У	Учебная практика		1 2/6	1 2/6		2	2							3 2/6
П	Производственная практика								2	2		4	4	6
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Продолжительность каникул	13 дн	47 дн	60 дн	14 дн	43 дн	57 дн	14 дн	48 дн	62 дн	13 дн	57 дн	70 дн	249 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		161 дн	204 дн	365 дн	162 дн	203 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	160 дн	206 дн	366 дн	
Студентов														
Групп														

Приложение 5

Учебный план
Учебный план 1 курс

№	Индекс	Наименование	Семестр 1									Семестр 2									Итого за курс									Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов						з.е.	Недель	Контроль	Академических часов						з.е.	Недель	Контроль	Академических часов						з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1008**						**28**	19 4/6		**1218**						**32**	21 3/6		**2226**						**60**	41 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1008**						**28**			**1218**						**32**			**2226**						**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**51**									**57,4**									**54,2**									
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**									**54**									**54**									
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**32,1**									**29,5**									**30,8**									
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**32,1**									**29,5**									**30,8**									
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)											**2,9**									**1,5**									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1008**	**566**	**202**	**48**	**316**	**334**	**108**	**28**	ТО: 17 2/3 Э: 2	**1146**	**544**	**192**	**48**	**304**	**422**	**180**	**30**	ТО: 16 5/6 Э: 3 1/3		**2154**	**1110**	**394**	**96**	**620**	**756**	**288**	**58**	ТО: 34 1/2 Э: 5 1/3		
1	Б1.О.03	Иностранный язык	За	**54**	32			32	22		1,5		За	**54**	32			32	22		1,5		За(2)	**108**	64			64	44		3		52	1234
2	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	За	**72**	66	8		58	6		2												За	**72**	66	8		58	6		2		21	1
3	Б1.О.06	Деловое общение и культура речи											За	**72**	32	16		16	40		2		За	**72**	32	16		16	40		2		65	2
4	Б1.О.08	Основы права и противодействие противоправному поведению											За	**72**	32	16		16	40		2		За	**72**	32	16		16	40		2		95	2
5	Б1.О.10	Психология личности и её саморазвития	ЗаО	**72**	48	16		32	24		2												ЗаО	**72**	48	16		32	24		2		107	1
6	Б1.О.11	Экономика и финансовая грамотность	ЗаО	**72**	48	32		16	24		2												ЗаО	**72**	48	32		16	24		2		167	1
7	Б1.О.22	Управление жизненным циклом информационных систем											Эк КР	**144**	48	16	16	16	60	36	4		Эк КР	**144**	48	16	16	16	60	36	4		42	2
8	Б1.О.26	Информатика и программирование	Эк	**180**	96	32	32	32	48	36	5		Эк	**180**	96	32	32	32	48	36	5		Эк(2)	**360**	192	64	64	64	96	72	10		40	12
9	Б1.О.29	Введение в специальность											За	**72**	32			32	40		2		За	**72**	32			32	40		2		42	2
10	Б1.О.30	Вычислительные системы, сети, телекоммуникации	За	**72**	32	16		16	40		2												За	**72**	32	16		16	40		2		42	1
11	Б1.О.33	Математический анализ	Эк За	**162**	80	32		48	46	36	4,5		Эк	**162**	80	32		48	46	36	4,5		Эк(2) За	**324**	160	64		96	92	72	9		41	12
12	Б1.О.34	Линейная алгебра	Эк	**180**	84	34		50	60	36	5												Эк	**180**	84	34		50	60	36	5		42	1
13	Б1.О.35	Основы российской государственности	За	**72**	48	16		32	24		2												За	**72**	48	16		32	24		2		109	1
14	Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (модуль)											За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				21	23456
15	Б1.В.01.ДВ.01.01	Легкая атлетика											За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				21	23456
16	Б1.В.01.ДВ.01.02	Волейбол											За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				21	23456
17	Б1.В.01.ДВ.01.03	Бадминтон											За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				21	23456
18	Б1.В.01.ДВ.01.04	Баскетбол											За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				21	23456
19	Б1.В.01.ДВ.01.05	Гандбол											За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				21	23456
20	Б1.В.01.ДВ.01.06	Мини-футбол											За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				21	23456
21	Б1.В.01.ДВ.01.07	Настольный теннис											За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				21	23456
22	Б1.В.01.ДВ.01.08	Лыжные гонки											За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				21	23456
23	Б1.В.01.ДВ.01.09	Плавание											За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				21	23456
24	Б1.В.01.ДВ.01.10	Спортивная борьба											За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				21	23456
25	Б1.В.01.ДВ.01.11	Спортивная аэробика											За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				21	23456
26	Б1.В.02	Бухгалтерский и управленческий учет											Эк	**108**	48	32		16	24	36	3		Эк	**108**	48	32		16	24	36	3		37	2
27	Б1.В.04	Микроэкономика											ЗаО	**72**	32	16		16	40		2		ЗаО	**72**	32	16		16	40		2		87	2
28	Б1.В.07	Дискретная математика											Эк	**144**	64	32		32	44	36	4		Эк	**144**	64	32		32	44	36	4		37	2
29	Б1.В.10	Системы бизнес-аналитики	ЗаО	**72**	32	16	16		40		2												ЗаО	**72**	32	16	16		40		2		42	1
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(5) ЗаО(3)									Эк(5) За(5) ЗаО КР									Эк(8) За(10) ЗаО(4) КР											
ПРАКТИКИ		(План)											72	8			8	64		2	1 1/3		72	8			8	64		2	1 1/3		
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)										ЗаО	72	8			8	64		2	1 1/3	ЗаО	72	8			8	64		2	1 1/3	40	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																														
КАНИКУЛЫ											2									6 4/6									8 4/6		

Учебный план 2 курс

№	Индекс	Наименование	Семестр 3									Семестр 4									Итого за курс									Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				
ИТОГО (с факультативами)				**1101**							**28,75**	19 5/6		**1227**							**32,25**	22		**2328**							**61**	41 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1065**							**27,75**			**1227**							**32,25**			**2292**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**55,8**										**56,4**										**56,1**									
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**										**54**										**54**									
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**28,8**										**29**										**28,9**									
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**28,8**										**29**										**28,9**									
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**2,8**										**2,9**										**2,9**									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1101**	**558**	**198**	**134**	**226**	**399**	**144**	**28,75**	ТО: 17 1/6 Э: 2 2/3		**1119**	**530**	**178**	**96**	**256**	**409**	**180**	**29,25**	ТО: 16 2/3 Э: 3 1/3		**2220**	**1088**	**376**	**230**	**482**	**808**	**324**	**58**	ТО: 33 5/6 Э: 6		
1	Б1.О.02	История России		**63**	50	34		16	13		1,75		ЗаО	**81**	66	34		32	15		2,25		ЗаО	**144**	116	68		48	28		4		28	34
2	Б1.О.03	Иностранный язык	За	**72**	32			32	40		2		Эк	**108**	32			32	40	36	3		Эк За	**180**	64			64	80	36	5		52	1234
3	Б1.О.12	Теория и методика инклюзивного взаимодействия	За	**72**	32	16		16	40		2												За	**72**	32	16		16	40		2		111	3
4	Б1.О.13	Маркетинг											За	**72**	48	16		32	24		2		За	**72**	48	16		32	24		2		88	4
5	Б1.О.15	Языки и методы программирования	Эк	**144**	66	16	34	16	42	36	4												Эк	**144**	66	16	34	16	42	36	4		40	3
6	Б1.О.18	Теория вероятностей и математическая статистика	Эк	**144**	68	34		34	40	36	4		Эк	**108**	32	16		16	40	36	3		Эк(2)	**252**	100	50		50	80	72	7		42	34
7	Б1.О.23	Инновационный менеджмент											За	**72**	32	16		16	40		2		За	**72**	32	16		16	40		2		42	4
8	Б1.О.24	Базы данных	За	**108**	66	16	34	16	42		3		Эк	**144**	64	16	32	16	44	36	4		Эк За	**252**	130	32	66	32	86	36	7		155	34
9	Б1.О.25	Основы систем управления ресурсами предприятий											За	**108**	48	16	32		60		3		За	**108**	48	16	32		60		3		155	4
10	Б1.О.27	Моделирование бизнес-процессов											Эк	**108**	48	16	16	16	24	36	3		Эк	**108**	48	16	16	16	24	36	3		42	4
11	Б1.О.28	Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж											ЗаО	**72**	32	16	16		40		2		ЗаО	**72**	32	16	16		40		2		42	4
12	Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (модуль)	За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				За(2)	**132**	96			96	36				21	23456
13	Б1.В.01.ДВ.01.01	Легкая атлетика	За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				За(2)	**132**	96			96	36				21	23456
14	Б1.В.01.ДВ.01.02	Волейбол	За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				За(2)	**132**	96			96	36				21	23456
15	Б1.В.01.ДВ.01.03	Бадминтон	За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				За(2)	**132**	96			96	36				21	23456
16	Б1.В.01.ДВ.01.04	Баскетбол	За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				За(2)	**132**	96			96	36				21	23456
17	Б1.В.01.ДВ.01.05	Гандбол	За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				За(2)	**132**	96			96	36				21	23456
18	Б1.В.01.ДВ.01.06	Мини-футбол	За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				За(2)	**132**	96			96	36				21	23456
19	Б1.В.01.ДВ.01.07	Настольный теннис	За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				За(2)	**132**	96			96	36				21	23456
20	Б1.В.01.ДВ.01.08	Лыжные гонки	За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				За(2)	**132**	96			96	36				21	23456
21	Б1.В.01.ДВ.01.09	Плавание	За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				За(2)	**132**	96			96	36				21	23456
22	Б1.В.01.ДВ.01.10	Спортивная борьба	За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				За(2)	**132**	96			96	36				21	23456
23	Б1.В.01.ДВ.01.11	Спортивная аэробика	За	**66**	48			48	18				За	**66**	48			48	18				За(2)	**132**	96			96	36				21	23456
24	Б1.В.03	Макроэкономика	ЗаО	**72**	32	16		16	40		2												ЗаО	**72**	32	16		16	40		2		87	3
25	Б1.В.05	Информационная безопасность	Эк	**144**	66	16	34	16	42	36	4												Эк	**144**	66	16	34	16	42	36	4		155	3
26	Б1.В.11	Методы оптимизации											Эк	**108**	48	16		32	24	36	3		Эк	**108**	48	16		32	24	36	3		42	4
27	Б1.В.19	Информационные технологии в бизнесе	Эк	**108**	32	16	16		40	36	3												Эк	**108**	32	16	16		40	36	3		155	3
28	Б1.В.23	Менеджмент	За	**72**	50	34		16	22		2												За	**72**	50	34		16	22		2		80	3
29	Б1.В.ДВ.08.01	Финансовый менеджмент											За	**72**	32	16		16	40		2		За	**72**	32	16		16	40		2		37	4
30	Б1.В.ДВ.08.02	Финансовое планирование											За	**72**	32	16		16	40		2		За	**72**	32	16		16	40		2		37	4
31	ФТД.02	Финансовый учет	За	**36**	16		16		20		1												За	**36**	16		16		20		1		42	3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(6) ЗаО										Эк(5) За(5) ЗаО(2)										Эк(9) За(11) ЗаО(3)										
ПРАКТИКИ		(План)												108	8			8	100		3	2		108	8			8	100		3	2		
	Б2.В.01(У)	Учебная практика (аналитическая)											ЗаО	108	8			8	100		3	2	ЗаО	108	8			8	100		3	2	42	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																
КАНИКУЛЫ												2										6 1/6										8 1/6		

Учебный план 3 курс

№	Индекс	Наименование	Семестр 5									Семестр 6									Итого за курс									Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				
ИТОГО (с факультативами)				**1074**							**28**	19 4/6		**1216**							**32**	21 3/6		**2290**							**60**	41 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1074**							**28**			**1216**							**32**			**2290**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54,8**										**57,3**										**56,1**									
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**										**54**										**54**									
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26,2**										**26,7**										**26,5**									
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26,2**										**26,7**										**26,5**									
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**2,9**										**2,9**										**2,9**									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1074**	**492**	**164**	**200**	**128**	**438**	**144**	**28**	ТО: 17 Э: 2 2/3		**1108**	**496**	**208**	**160**	**128**	**468**	**144**	**29**	ТО: 16 5/6 Э: 2 2/3		**2182**	**988**	**372**	**360**	**256**	**906**	**288**	**57**	ТО: 33 5/6 Э: 5 1/3		
1	Б1.О.09	Основы проектного менеджмента											ЗаО	**108**	64	32		32	44		3		ЗаО	**108**	64	32		32	44		3		42	6
2	Б1.О.14	Эконометрика	За	**72**	50	16	34		22		2												За	**72**	50	16	34		22		2		37	5
3	Б1.О.16	Системы поддержки принятия решений	Эк За	**144**	48	16	16	16	60	36	4												Эк За	**144**	48	16	16	16	60	36	4		42	5
4	Б1.О.17	Анализ данных	Эк КР	**180**	66	34	16	16	78	36	5												Эк КР	**180**	66	34	16	16	78	36	5		42	5
5	Б1.О.19	Основы искусственного интеллекта											За КР	**108**	32	16	16		76		3		За КР	**108**	32	16	16		76		3		42	6
6	Б1.О.20	Организационные коммуникации и командная работа											Эк	**144**	64	32	32		44	36	4		Эк	**144**	64	32	32		44	36	4		80	6
7	Б1.О.21	Архитектура предприятий	Эк	**108**	48	16	16	16	24	36	3												Эк	**108**	48	16	16	16	24	36	3		42	5
8	Б1.О.31	Машинное обучение	За	**72**	34		34		38		2												За	**72**	34		34		38		2		42	5
9	Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (модуль)	За	**66**	48			48	18				За	**64**	48			48	16				За(2)	**130**	96			96	34				21	23456
10	Б1.В.01.ДВ.01.01	Легкая атлетика	За	**66**	48			48	18				За	**64**	48			48	16				За(2)	**130**	96			96	34				21	23456
11	*Б1.В.01.ДВ.01.02*	*Волейбол*	За	**66**	48			48	18				За	**64**	48			48	16				За(2)	**130**	96			96	34				21	23456
12	*Б1.В.01.ДВ.01.03*	*Бадминтон*	За	**66**	48			48	18				За	**64**	48			48	16				За(2)	**130**	96			96	34				21	23456
13	*Б1.В.01.ДВ.01.04*	*Баскетбол*	За	**66**	48			48	18				За	**64**	48			48	16				За(2)	**130**	96			96	34				21	23456
14	*Б1.В.01.ДВ.01.05*	*Гандбол*	За	**66**	48			48	18				За	**64**	48			48	16				За(2)	**130**	96			96	34				21	23456
15	*Б1.В.01.ДВ.01.06*	*Мини-футбол*	За	**66**	48			48	18				За	**64**	48			48	16				За(2)	**130**	96			96	34				21	23456
16	*Б1.В.01.ДВ.01.07*	*Настольный теннис*	За	**66**	48			48	18				За	**64**	48			48	16				За(2)	**130**	96			96	34				21	23456
17	*Б1.В.01.ДВ.01.08*	*Лыжные гонки*	За	**66**	48			48	18				За	**64**	48			48	16				За(2)	**130**	96			96	34				21	23456
18	*Б1.В.01.ДВ.01.09*	*Плавание*	За	**66**	48			48	18				За	**64**	48			48	16				За(2)	**130**	96			96	34				21	23456
19	*Б1.В.01.ДВ.01.10*	*Спортивная борьба*	За	**66**	48			48	18				За	**64**	48			48	16				За(2)	**130**	96			96	34				21	23456
20	*Б1.В.01.ДВ.01.11*	*Спортивная аэробика*	За	**66**	48			48	18				За	**64**	48			48	16				За(2)	**130**	96			96	34				21	23456
21	Б1.В.08	Исследование операций											Эк	**144**	48	16	16	16	60	36	4		Эк	**144**	48	16	16	16	60	36	4		42	6
22	Б1.В.09	Пакеты прикладных программ											Эк За	**144**	64	32	32		44	36	4		Эк За	**144**	64	32	32		44	36	4		36	6
23	Б1.В.12	Проектирование информационных систем в экономике	За	**72**	48	16	16	16	24		2												За	**72**	48	16	16	16	24		2		42	5
24	Б1.В.14	Общая теория систем	Эк	**144**	50	34		16	58	36	4												Эк	**144**	50	34		16	58	36	4		42	5
25	Б1.В.16	Электронный бизнес											За	**108**	48	16	16	16	60		3		За	**108**	48	16	16	16	60		3		37	6
26	Б1.В.18	Имитационное моделирование											За	**72**	32	16	16		40		2		За	**72**	32	16	16		40		2		42	6
27	Б1.В.21	Бизнес-процессы в системах управления ресурсами предприятий	За	**108**	50	16	34		58		3												За	**108**	50	16	34		58		3		155	5
28	Б1.В.ДВ.01.01	Защита персональных данных	За	**108**	50	16	34		58		3												За	**108**	50	16	34		58		3		155	5
29	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Управление персоналом*	За	**108**	50	16	34		58		3												За	**108**	50	16	34		58		3		89	5
30	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Правовые и организационные основы добровольческой (волонтерской) деятельности*	За	**108**	32	16		16	76		3												За	**108**	32	16		16	76		3		99	5
31	*Б1.В.ДВ.01.04*	*Общественный проект "Обучение служением"*	За	**108**	8			8	100		3												За	**108**	8			8	100		3		155	5
33	Б1.В.ДВ.05.01	Методы экспертных оценок											Эк	**108**	32	16		16	40	36	3		Эк	**108**	32	16		16	40	36	3		36	6
34	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Методы вычислений*											Эк	**108**	32	16		16	40	36	3		Эк	**108**	32	16		16	40	36	3		36	6
35	Б1.В.ДВ.07.01	Программные продукты для бухгалтерского учета											За	**108**	64	32	32		44		3		За	**108**	64	32	32		44		3		42	6
36	*Б1.В.ДВ.07.02*	*Автоматизация бухгалтерской деятельности*											За	**108**	64	32	32		44		3		За	**108**	64	32	32		44		3		42	6
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(7) КР										Эк(4) За(6) ЗаО КР										Эк(8) За(13) ЗаО КР(2)											
ПРАКТИКИ		(План)												108	2			2	106		3	2		108	2			2	106		3	2		
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (аналитическая)											ЗаО	108	2			2	106		3	2	ЗаО	108	2			2	106		3	2	42	6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																															
КАНИКУЛЫ											2										6 5/6									8 5/6		

Учебный план 4 курс

№	Индекс	Наименование	Семестр 7									Семестр 8									Итого за курс									Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**							**30**	19 4/6		**1116**							**31**	20 3/6		**2196**							**61**	40 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**							**30**			**1080**							**30**			**2160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**55,1**										**55,1**										**55,1**									
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**																				**27**									
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26,5**										**17**										**21,8**									
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26,5**										**17**										**21,8**									
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1080**	**468**	**200**	**82**	**186**	**504**	**108**	**30**	ТО: 17 2/3 Э: 2		**468**	**160**	**72**	**32**	**56**	**308**		**13**	ТО: 8 1/2 Э:		**1548**	**628**	**272**	**114**	**242**	**812**	**108**	**43**	ТО: 26 1/6 Э: 2		
1	Б1.О.01	Философия	Эк	**144**	64	32		32	44	36	4												Эк	**144**	64	32		32	44	36	4		109	7
2	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности											За	**72**	32	16		16	40		2		За	**72**	32	16		16	40		2		181	8
3	Б1.О.07	Основы военной подготовки	За	**108**	56	22		34	52		3												За	**108**	56	22		34	52		3		181	7
4	Б1.О.32	Программирование в 1С	За	**108**	50	16	34		58		3												За	**108**	50	16	34		58		3		42	7
5	Б1.В.06	Информационные системы управления предприятием	За	**72**	48	16	16	16	24		2												За	**72**	48	16	16	16	24		2		42	7
6	Б1.В.13	Управление ИТ-сервисами и контентом	За	**72**	48	16	16	16	24		2												За	**72**	48	16	16	16	24		2		42	7
7	Б1.В.15	Логистика	Эк	**108**	50	34		16	22	36	3												Эк	**108**	50	34		16	22	36	3		37	7
8	Б1.В.17	Финансовая математика и инвестиционный анализ	Эк	**108**	32	16		16	40	36	3												Эк	**108**	32	16		16	40	36	3		42	7
9	Б1.В.20	Бизнес-планирование	За	**72**	32	16		16	40		2												За	**72**	32	16		16	40		2		42	7
10	Б1.В.22	Модули систем управления ресурсами предприятий											За	**72**	32	16	16		40		2		За	**72**	32	16	16		40		2		155	8
11	Б1.В.ДВ.02.01	Интернет-предпринимательство	За	**72**	48	16	16	16	24		2												За	**72**	48	16	16	16	24		2		42	7
12	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Технологии Big Data в управлении бизнесом*	За	**72**	32	16	16		40		2												За	**72**	32	16	16		40		2		42	7
14	Б1.В.ДВ.03.01	Оценка и управление финансовыми рисками	За	**108**	32	16		16	76		3												За	**108**	32	16		16	76		3		42	7
15	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Моделирование систем снабжения*	За	**108**	32	16		16	76		3												За	**108**	32	16		16	76		3		37	7
16	Б1.В.ДВ.04.01	Игровые модели в экономике и бизнесе											За	**108**	40	24		16	68		3		За	**108**	40	24		16	68		3		42	8
17	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Математические модели микроэкономики*											За	**108**	40	24		16	68		3		За	**108**	40	24		16	68		3		42	8
18	Б1.В.ДВ.06.01	Информационные системы в управлении финансами											За	**72**	32	16	16		40		2		За	**72**	32	16	16		40		2		42	8
19	*Б1.В.ДВ.06.02*	*Информационные технологии оценки эффективности проектов*											За	**72**	32	16	16		40		2		За	**72**	32	16	16		40		2		37	8
20	**Б2.О.02(П)**	**Производственная практика (научно-исследовательская работа)**	ЗаО	**108**	8			8	100		3		ЗаО	**108**	8			8	100		3		ЗаО(2)	**216**	16			16	200		6		42	78
21	ФТД.01	Разработка архитектуры электронного предприятия											За	**36**	16			16	20		1		За	**36**	16			16	20		1		42	8
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(7) ЗаО										За(5) ЗаО										Эк(3) За(12) ЗаО(2)											
ПРАКТИКИ		(План)												432	16			16	416		12	8		432	16			16	416		12	8		
	Б2.В.03(П)	Производственная практика (организационно-управленческая)											ЗаО	216	8			8	208		6	4	ЗаО	216	8			8	208		6	4	42	8
	Б2.В.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)											ЗаО	216	8			8	208		6	4	ЗаО	216	8			8	208		6	4	42	8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)												216					207	9	6	4		216					207	9	6	4		
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											Эк	216					207	9	6	4	Эк	216					207	9	6	4	42	8
КАНИКУЛЫ												1 5/6										8 1/6										10		

Приложение 6

Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата 38.03.05 Бизнес-информатика

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
	Философия История России Деловое общение и культура речи Основы права и противодействие противоправному поведению Психология личности и её саморазвития Экономика и финансовая грамотность Теория и методика инклюзивного взаимодействия Маркетинг Организационные коммуникации и командная работа Бухгалтерский и управленческий учет Макроэкономика Микроэкономика Инновационный менеджмент Общая теория систем Менеджмент	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, операционная система Windows 10 для образовательных учреждений, БраузерMozillaFirefox (https://www.mozilla.org/ru/), пакет офисных программ LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/) Учебная аудитория для проведения семинарских занятий, текущей и промежуточной аттестации Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Аудитория для самостоятельной работы, компьютерный класс с доступом к сети «Интернет»: компьютеры (мониторы, системные блоки); операционная система Windows 10 для образовательных учреждений; СПС "Консультант Плюс" для образования (Договор о сотрудничестве №14-2000/RD от 10.04.2000); СПС «ГАРАНТ-Образование» (Договор о сотрудничестве №19/08 от 10.12.2006); программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах	г. Воронеж, ул. Университетская площадь, д.1, главный учебный корпус, ауд 329, ауд. 433, ауд. 226, ауд.435 г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 318, ауд.325, ауд.304 г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 317 г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 124, ауд.407п

	Финансовый учет Управление персоналом Практикум по финансовому менеджменту Математический анализ Линейная алгебра Дискретная математика Исследование операций Игровые модели в экономике и бизнесе Математические модели микроэкономики Методы экспертных оценок Логистика	«Антиплагиат.ВУЗ»; браузерMozillaFirefox (https://www.mozilla.org/ru/); пакет офисных программ LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/)	
	Иностранный язык	Лингафонный кабинет: кассетный магнитофон, ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, операционная система Windows 10 для образовательных учреждений (Лицензия действует до 01.05.2021, дог. 3010-15/207-19 от 30.04.2019), БраузерMozillaFirefox (https://www.mozilla.org/ru/), пакет офисных программ LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/) Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Аудитория для самостоятельной работы, компьютерный класс с доступом к сети «Интернет»: компьютеры (мониторы, системные блоки); операционная система Windows 10 для образовательных учреждений (Лицензия действует до 01.05.2021, дог. 3010-15/207-19 от 30.04.2019); СПС "Консультант Плюс" для образования (Договор о сотрудничестве №14-2000/RD от 10.04.2000); СПС «ГАРАНТ-Образование» (Договор о сотрудничестве №19/08 от 10.12.2006); программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»; браузерMozillaFirefox (https://www.mozilla.org/ru/); пакет офисных программ LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/)	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 231 г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 231 г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 407п
	Безопасность жизнедеятельности	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, операционная система Windows 10 для образовательных учреждений (Лицензия действует до 01.05.2021, дог. 3010-15/207-19 от 30.04.2019); СПС "Консультант Плюс" для образования (Договор о сотрудничестве №14-2000/RD от 10.04.2000); СПС «ГАРАНТ-Образование» (Договор о сотрудничестве №19/08 от 10.12.2006); программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» Сублицензионный договор №3010- 16/23-19 от 01.04.2019г, действует до 31.03.2021;	г. Воронеж, Университетская пл., 1,ауд. 435

		браузерMozillaFirefox (https://www.mozilla.org/ru/); пакет офисных программ LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/) Учебная аудитория для, проведения практических занятий, текущей и промежуточной аттестации: Тренажеры для отработки сердечнолегочной реанимации, комплект шин (Дитерихса, Крамера для верхних и нижних конечностей), Воротник Шанса, дозиметры, стенды с демонстрационными материалами; ноутбук Asus с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГУ; операционная система Windows 10 для образовательных учреждений; программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»; браузерMozillaFirefox (https://www.mozilla.org/ru/); пакет офисных программ LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/) Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Аудитория для самостоятельной работы, компьютерный класс с доступом к сети «Интернет»: компьютеры (мониторы, системные блоки); операционная система Windows 10 для образовательных учреждений (Лицензия действует до 01.05.2021, дог. 3010-15/207-19 от 30.04.2019); программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» Сублицензионный договор №3010- 16/23-19 от 01.04.2019г, действует до 31.03.2021;	г. Воронеж, ул. Пушкинская, д.16, ауд. 111 г. Воронеж, ул. Пушкинская, д.16, ауд. 114 г. Воронеж, Университетская пл., 1,ауд. 313а
	Физическая культура и спорт Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущей и промежуточной аттестации: ноутбук, мультимедиапроектор, экран, операционная система Windows 10 для образовательных учреждений (Лицензия действует до 01.05.2021, дог. 3010-15/207-19 от 30.04.2019); СПС "Консультант Плюс" для образования (Договор о сотрудничестве №14-2000/RD от 10.04.2000); СПС «ГАРАНТ-Образование» (Договор о сотрудничестве №19/08 от 10.12.2006); программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» Сублицензионный договор №3010- 16/23-19 от 01.04.2019г, действует до 31.03.2021; браузерMozillaFirefox (https://www.mozilla.org/ru/); пакет офисных программ LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/) Спортивно-игровой зал: Гимнастические стенки, брусья, маты гимнастические, гантели, баскетбольные щиты, волейбольная сетка, сетки для игры в бадминтон, баскетбольные и волейбольные мячи,	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 436 г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, спортзал /1 этаж/,

		бадминтонные ракетки, воланы и мячи, обручи Аудитория для самостоятельной работы, компьютерный класс с доступом к сети «Интернет»: компьютеры (мониторы, системные блоки); операционная система Windows 10 для образовательных учреждений; СПС "Консультант Плюс" для образования (Договор о сотрудничестве №14-2000/RD от 10.04.2000); СПС «ГАРАНТ-Образование» (Договор о сотрудничестве №19/08 от 10.12.2006); программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» Сублицензионный договор №3010- 16/23-19 от 01.04.2019г, действует до 31.03.2021; браузерMozillaFirefox (https://www.mozilla.org/ru/); пакет офисных программ LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/)	Университетская пл., 1, спортзал /3 этаж/ г. Воронеж, Университетская пл., 1,ауд. 124
	Основы проектного менеджмента Финансовая математика и инвестиционный анализ Оценка и управление финансовыми рисками	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, операционная система Windows 10 для образовательных учреждений, БраузерMozillaFirefox (https://www.mozilla.org/ru/), пакет офисных программ LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/), системы управления проектами с открытым доступом SCIM.ru, GanttProject, OpenProj, ProjectLibre Учебная аудитория для проведения практических занятий, текущей и промежуточной аттестации Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Аудитория для самостоятельной работы, компьютерный класс с доступом к сети «Интернет»: компьютеры (мониторы, системные блоки); операционная система Windows 10 для образовательных учреждений; СПС "Консультант Плюс" для образования (Договор о сотрудничестве №14-2000/RD от 10.04.2000); СПС «ГАРАНТ-Образование» (Договор о сотрудничестве №19/08 от 10.12.2006); программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»; браузерMozillaFirefox (https://www.mozilla.org/ru/); пакет офисных программ LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/)	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 226, 329, 433,435 . Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 407п, 124, 10,12, ауд.214 Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 407п,124

	Системы поддержки принятия решений Анализ данных Теория вероятностей и математическая статистика Нечеткая логика и нейронные сети Машинное обучение Эконометрика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, операционная система Windows 10 для образовательных учреждений, БраузерMozillaFirefox (https://www.mozilla.org/ru/), пакет офисных программ LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/) Учебная аудитория для проведения практических занятий, текущей и промежуточной аттестации, компьютерный класс с доступом к сети «Интернет»: компьютеры (мониторы, системные блоки); операционная система Windows 10 для образовательных учреждений;; браузерMozillaFirefox (https://www.mozilla.org/ru/); пакет офисных программ LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/); язык программирования Python версия 3.0 или выше (свободное ПО), Jet Brains PyCharm Community Edition (свободное и/или бесплатное ПО); Anaconda (свободное и/или бесплатное ПО) Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Аудитория для самостоятельной работы, компьютерный класс с доступом к сети «Интернет»: компьютеры (мониторы, системные блоки); операционная система Windows 10 для образовательных учреждений;; браузерMozillaFirefox (https://www.mozilla.org/ru/); пакет офисных программ LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/); Jet Brains PyCharm Community Edition (свободное и/или бесплатное ПО); Anaconda (свободное и/или бесплатное ПО)	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 226, 329, 433, 435. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 407п, 124, 10,12, ауд.214 Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 407п,124
	Моделирование бизнес-процессов Проектирование информационных систем в экономике Введение в специальность	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, операционная система Windows 10 для образовательных учреждений, БраузерMozillaFirefox (https://www.mozilla.org/ru/), пакет офисных программ LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/), системы управления проектами с открытым доступом SCIM.ru, GanttProject, OpenProj, ProjectLibre Учебная аудитория для проведения практических занятий, текущей и промежуточной аттестации Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Аудитория для самостоятельной работы, компьютерный класс с доступом к сети «Интернет»: компьютеры (мониторы, системные блоки); операционная система Windows 10 для образовательных учреждений;	г. Воронеж, ул. Университетская площадь, д.1, главный учебный корпус, ауд 329, ауд. 433, ауд. 226, ауд.435 г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 318, ауд.325, ауд.304, ауд. 124, ауд.407п, ауд.214, ауд.216, ауд.10, г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 317 г. Воронеж, Университетская

		СПС "Консультант Плюс" для образования (Договор о сотрудничестве №14-2000/RD от 10.04.2000); СПС «ГАРАНТ-Образование» (Договор о сотрудничестве №19/08 от 10.12.2006); программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»; браузерMozillaFirefox (https://www.mozilla.org/ru/); пакет офисных программ LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/)	пл., 1, ауд. 124, ауд.407п, ауд.214, ауд.216, ауд.10, ауд. 11, ауд. 12
	Бизнес-планирование Бизнес-процессы в системах управления ресурсами предприятий Модули систем управления ресурсами предприятий Язык программирования ABAP Основы систем управления ресурсами предприятий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, операционная система Windows 10 для образовательных учреждений, БраузерMozillaFirefox (https://www.mozilla.org/ru/), пакет офисных программ LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/), ПО SAP R/3. Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, текущей и промежуточной аттестации. ПО SAP R/3. Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Аудитория для самостоятельной работы, компьютерный класс с доступом к сети «Интернет»: компьютеры (мониторы, системные блоки); операционная система Windows 10 для образовательных учреждений; СПС "Консультант Плюс" для образования (Договор о сотрудничестве №14-2000/RD от 10.04.2000); СПС «ГАРАНТ-Образование» (Договор о сотрудничестве №19/08 от 10.12.2006); программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»; браузерMozillaFirefox (https://www.mozilla.org/ru/); пакет офисных программ LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/)	г. Воронеж, ул. Университетская площадь, д.1, главный учебный корпус, ауд 329, ауд. 433, ауд. 226, ауд.435 г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 318, ауд.325, ауд.304, ауд. 124, ауд.407п, ауд.214, ауд.216, ауд.10, г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 317 г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 124, ауд.407п, ауд.214, ауд.216, ауд.10, ауд. 11, ауд. 12
	Информационные системы в управлении финансами Информационные системы в управлении персоналом Программные продукты для бухгалтерского учета Бухгалтерия предприятия Автоматизация бухгалтерской деятельности Финансовый менеджмент Системы бизнес-аналитики Практикум по финансовому учету Информационные системы управления предприятием	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, операционная система Windows 10 для образовательных учреждений, БраузерMozillaFirefox (https://www.mozilla.org/ru/), пакет офисных программ LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/), системы управления проектами с открытым доступом SCIM.ru, GanttProject, OpenProj, ProjectLibre Учебная аудитория для проведения практических занятий, текущей и промежуточной аттестации. Программа «1С:Предприятие 8.3 Учебная версия» Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	г. Воронеж, ул. Университетская площадь, д.1, главный учебный корпус, ауд 329, ауд. 433, ауд. 226, ауд.435 г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 318, ауд.325, ауд.304, ауд. 124, ауд.407п, ауд.214, ауд.216, ауд.10, , ауд. 11, ауд. 12 г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 317

	Программирование в 1С Информационные технологии в бизнесе	Аудитория для самостоятельной работы, компьютерный класс с доступом к сети «Интернет»: компьютеры (мониторы, системные блоки); операционная система Windows 10 для образовательных учреждений; СПС "Консультант Плюс" для образования (Договор о сотрудничестве №14-2000/RD от 10.04.2000); СПС «ГАРАНТ-Образование» (Договор о сотрудничестве №19/08 от 10.12.2006); программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»; браузерMozillaFirefox (https://www.mozilla.org/ru/); пакет офисных программ LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/)	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 124, ауд.407п,
	Учебная практика, ознакомительная Учебная практика, аналитическая	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации Аудитория для самостоятельной работы, компьютерный класс с доступом к сети «Интернет»: компьютеры (мониторы, системные блоки); операционная система Windows 10 для образовательных учреждений;программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»; браузерMozillaFirefox (https://www.mozilla.org/ru/); пакет офисных программ LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/)	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 325 г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. Интернет-центр 175
	Производственная практика (научно-исследовательская работа) Производственная практика(аналитическая) Производственная практика (организационно-управленческая) Производственная практика(преддипломная)	Учебно-научные лаборатории для получения практического опыта в научной, аналитической, организационно-управленческой деятельности. Компьютер в составе: системный блок: процессор Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60GHz, оперативная память 16 Гб, SSD 256 Гб, HDD 1Тб, видеокарта NVIDIA GeForce GTX 1080 Ti; монитор DELL S2419HN Компьютер в составе: системный блок: процессор Intel(R) Core(TM) i7-7800X CPU @ 3.50GHz, оперативная память 96 Гб, SSD 1Тб, HDD 4Тб, видеокарта NVIDIA GeForce RTX 2080 Ti ; монитор DELL S2419HN. Источник бесперебойного питания APC Back-UPS BV1000I-GR, line-interactive, мощность:1000ВА, 600Вт (16 шт.). Источник бесперебойного питания Legrand KEOR LINE RT 1500ВА Коммутатор HP 2530-24G Switch (Managed, 24*10/100/1000 + 4 SFP, 19") . Интерактивная доска SMART SBM685 (87 дюймов, ПО SMART SLS) с пассивным лотком Проектор Vivitek DH758UST (ультракороткофокусный, DLP, Full HD 1080p (1920 x 1080) , 3500 ANS, 10000:1, полная поддержка 3D) Компьютер в составе (17 шт.): системный блок: процессор AMD Ryzen 7 3800X 8-Core Processor, оперативная память 32Гб, HDD 1Тб, SSD 256Гб, видеокарта NVIDIA GeForce GTX 1050; монитор: Dell S2419H Источник бесперебойного питания Legrand Keor SPX 1000 BA IEC C13	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 124, ауд.407п

Приложение 7

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ПММ
Медведев С. Н.
23.03.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

1. Код и наименование направления подготовки/специальности:

38.03.05 Бизнес-информатика

2. Профиль подготовки/специализация:

Бизнес-аналитика и системы автоматизации предприятий

3. Квалификация выпускника: бакалавр

4. Составители программы: начальник отдела по воспитательной работе Назарова Александра Александровна, Медведева Ольга Александровна, к.ф.-м.н., доцент кафедры ВМиПИТ.

5. Рекомендована: Учёным советом факультета прикладной математики, информатики и механики от 23.03.2024 года, протокол № 9.

_____

отметки о продлении вносятся вручную)

6 Учебный год: 2024-2025, 2025-2026, 2026-2027, 2027-2028

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-деятельно*стный, 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 ООП.
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).

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ПММ
Медведев С. Н.
23.03.2024

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ*
на 2024/2025 учебный год

№ п/п	Направление воспитательной работы	Мероприятие с указанием его целевой направленности	Сроки выполнения	Уровень мероприятия (федеральный, региональный, университетский, факультетский)	Исполнители
1.	**Духовно-нравственное воспитание**	День донора	Сентябрь, апрель	Региональный	Волонтерский центр ВГУ «Гравитация»
		Мероприятия по профилактике межнациональных конфликтов	Сентябрь	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Акция «Снежный десант»	Январь	Региональный	Отдел по воспитательной работе
		Мероприятия Клуба волонтеров ВГУ	В течение года	Региональный	Волонтерский центр ВГУ «Гравитация»
		Проведение интеллектуальных викторин	В течение года	Университетский	Отдел по воспитательной работе
2.	**Гражданско-правовое воспитание**	Мероприятия, посвященные Дню солидарности в борьбе с терроризмом	3 сентября	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Проведение комплекса круглых столов и лекций по противодействию экстремизму и терроризму	В течение года	Университетский	Управление по работе с молодежью
		Секции Юридической клиники	Апрель	Университетский	Юридическая клиниика ВГУ

3.	**Патриотическое воспитание**	Военно-спортивная игра для первокурсников «Впервые на Высоте 155»	Сентябрь	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Митинг, посвященный Дню освобождения г. Воронежа от немецко-фашистских захватчиков	25 января	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Гуманитарная помощь ветеранам	Май	Региональный	Отдел по воспитательной работе
		Участие в акции "Бессмертный полк"	Май	Региональный	Управление по работе с молодежью
		Мероприятия, посвященные Дню Победы	Май	Региональный	Отдел по воспитательной работе
		Военно-спортивная игра «Университетская Зарница»	Май	Университетский	Отдел по воспитательной работе
4.	Экологическое воспитание	Волонтерские акции	В течение года	Региональный	Волонтерский центр ВГУ «Гравитация»
		Участие в мероприятиях по благоустройству	В течение года	Региональный	Волонтерский центр ВГУ «Гравитация»
5.	Культурно-эстетическое воспитание	Праздничный концерт, посвящённый Дню знаний	1 сентября	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Мероприятие в рамках адаптации первокурсников «Посвящение в студенты»	Сентябрь	Университетский	Факультеты
		Цикл образовательных лекций для студентов в рамках подготовительной программы к фестивалю «Первокурсник – 2023»	Октябрь	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Фестиваль «Первокурсник – 2023»	Октябрь – ноябрь	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Праздничный концерт, посвященный Дню студента	Ноябрь	Университетский	Отдел по воспитательной работе

		Новогодние посиделки факультета ПММ	Конец декабря	Факультетский	Факультет
		День студента	Январь	Факультетский	Факультет
		Участие во всероссийском молодежном фестивале «Всероссийский студенческий марафон»	Февраль	Федеральный	Отдел по воспитательной работе
		Праздничные мероприятия «Широкая масленица»	Март	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Фестиваль «Университетская весна»	Апрель	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Фестиваль «Областная весна»	Апрель	Региональный	Отдел по воспитательной работе
		Участие в федеральном мероприятии «Российская студенческая весна»	Май	Федеральный	Отдел по воспитательной работе
6.	Физическое воспитание	Фестиваль ГТО	Сентябрь	Университетский	Кафедра физического воспитания и спорта
		Анкетирование студентов по видам спорта	Сентябрь	Университетский	Кафедра физического воспитания и спорта
		Межфакультетская Универсиада	Ноябрь – Март	Университетский	Кафедра физического воспитания и спорта
		Внутривузовский этап Чемпионата АССК	Декабрь – март	Университетский	Отдел по воспитательной работе, кафедра физического воспитания и спорта
		Региональная Универсиада	Февраль - май	Региональный	Кафедра физического воспитания и спорта
		Участие в федеральном спортивном проекте «АССК.Фест»	Май	Федеральный	Отдел по воспитательной работе, кафедра физического воспитания и спорта

7.	Профессиональное воспитание	Агитационная кампания по привлечению обучающихся в студенческие отряды	В течение года	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Занятия с первокурсниками	В течение учебного года	Факультетский	Факультет
		IT-тур (автобусное путешествие в офисы IT-компаний)	Декабрь	Факультетский	Факультет
		Цифроземье 2024	Декабрь	Региональный	Like & Go, факультет
		Международная научно-техническая конференция «Актуальные проблемы прикладной математики, информатики и механики»	Декабрь	Факультетский	Факультет
		День российского студенчества	Январь	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Зимняя школа магистратуры факультета ПММ ВГУ	Февраль	Факультетский	Факультет
		Студенческая Олимпиада по программированию	Февраль	Региональный	Факультет
		Межрегиональный робототехнический фестиваль "Робоарт"	Март	Всероссийский	Экспериментальная техническая школа, факультет
		День карьеры факультета ПММ	Апрель	Факультетский	Факультет
		Научная студенческая конференция «Математика, информационные технологии, приложения»	Апрель	Университетский	Факультет
		«Домашняя целина» студенческих отрядов ВГУ	Май	Университетский	Отдел по воспитательной работе

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ПММ
С. Н. Медведев
«22» мая 2025 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ*
на 2025/2026 учебный год

№ п/п	Направление воспитательной работы	Мероприятие с указанием его целевой направленности	Сроки выполнения	Уровень мероприятия (федеральный, региональный, университетский, факультетский)	Исполнители
1.	Духовно-нравственное воспитание	День донора	Сентябрь, апрель	Региональный	Волонтерский центр ВГУ «Гравитация»
		Мероприятия по профилактике межнациональных конфликтов	Сентябрь	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Акция «Снежный десант»	Январь	Региональный	Отдел по воспитательной работе
		Мероприятия Клуба волонтеров ВГУ	В течение года	Региональный	Волонтерский центр ВГУ «Гравитация»
		Проведение интеллектуальных викторин	В течение года	Университетский	Отдел по воспитательной работе
2.	Гражданско-правовое воспитание	Мероприятия, посвященные Дню солидарности в борьбе с терроризмом	3 сентября	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Проведение комплекса круглых столов и лекций по противодействию экстремизму и терроризму	В течение года	Университетский	Управление по работе с молодежью
		Секции Юридической клиники	Апрель	Университетский	Юридическая клиника ВГУ

3.	**Патриотическое воспитание**	Военно-спортивная игра для первокурсников «Впервые на Высоте 155»	Сентябрь	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Митинг, посвященный Дню освобождения г. Воронежа от немецко-фашистских захватчиков	25 января	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Гуманитарная помощь ветеранам	Май	Региональный	Отдел по воспитательной работе
		Участие в акции "Бессмертный полк"	Май	Региональный	Управление по работе с молодежью
		Мероприятия, посвященные Дню Победы	Май	Региональный	Отдел по воспитательной работе
		Военно-спортивная игра «Университетская Зарница»	Май	Университетский	Отдел по воспитательной работе
4.	Экологическое воспитание	Волонтерские акции	В течение года	Региональный	Волонтерский центр ВГУ «Гравитация»
		Участие в мероприятиях по благоустройству	В течение года	Региональный	Волонтерский центр ВГУ «Гравитация»
5.	Культурно-эстетическое воспитание	Праздничный концерт, посвящённый Дню знаний	1 сентября	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Мероприятие в рамках адаптации первокурсников «Посвящение в студенты»	Сентябрь	Университетский	Факультеты
		Цикл образовательных лекций для студентов в рамках подготовительной программы к фестивалю «Первокурсник – 2025»	Октябрь	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Фестиваль «Первокурсник – 2025»	Октябрь – ноябрь	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Праздничный концерт, посвященный Дню студента	Ноябрь	Университетский	Отдел по воспитательной работе

		Новогодние посиделки факультета ПММ	Конец декабря	Факультетский	Факультет
		День студента	Январь	Факультетский	Факультет
		Участие во всероссийском молодежном фестивале «Всероссийский студенческий марафон»	Февраль	Федеральный	Отдел по воспитательной работе
		Праздничные мероприятия «Широкая масленица»	Март	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Фестиваль «Университетская весна»	Апрель	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Фестиваль «Областная весна»	Апрель	Региональный	Отдел по воспитательной работе
		Участие в федеральном мероприятии «Российская студенческая весна»	Май	Федеральный	Отдел по воспитательной работе
6.	Физическое воспитание	Фестиваль ГТО	Сентябрь	Университетский	Кафедра физического воспитания и спорта
		Анкетирование студентов по видам спорта	Сентябрь	Университетский	Кафедра физического воспитания и спорта
		Межфакультетская Универсиада	Ноябрь – Март	Университетский	Кафедра физического воспитания и спорта
		Внутривузовский этап Чемпионата АССК	Декабрь – март	Университетский	Отдел по воспитательной работе, кафедра физического воспитания и спорта
		Региональная Универсиада	Февраль - май	Региональный	Кафедра физического воспитания и спорта
		Участие в федеральном спортивном проекте «АССК.Фест»	Май	Федеральный	Отдел по воспитательной работе, кафедра физического воспитания и спорта

7.	Профессиональное воспитание	Агитационная кампания по привлечению обучающихся в студенческие отряды	В течение года	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Занятия с первокурсниками	В течение учебного года	Факультетский	Факультет
		Цифроземье 2025	Декабрь	Региональный	Like & Go, факультет
		Международная научно-техническая конференция «Актуальные проблемы прикладной математики, информатики и механики»	Декабрь	Факультетский	Факультет
		День российского студенчества	Январь	Университетский	Отдел по воспитательной работе
		Зимняя школа магистратуры факультета ПММ ВГУ	Февраль	Факультетский	Факультет
		Студенческая Олимпиада по программированию	Февраль	Региональный	Факультет
		Межрегиональный робототехнический фестиваль "Робоарт"	Март	Всероссийский	Экспериментальная техническая школа, факультет
		День карьеры факультета ПММ	Апрель	Факультетский	Факультет
		Научная студенческая конференция «Математика, информационные технологии, приложения»	Апрель	Университетский	Факультет

Приложение 8

Аннотация рабочих программ дисциплин

Б1.О.01 Философия

Общая трудоёмкость 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 социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: 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 трудоёмкость 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: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: 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 трудоёмкость 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: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: 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; развитие умений 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; развитие умений 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; развитие умений заполнять формуляры и бланки прагматического характера; поддерживать контакты при помощи

электронной почты; оформлять Curriculum Vitae/Resume и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу, выполнять письменные проектные задания.

Формы промежуточной аттестации – зачёт, экзамен.

Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности

Общая трудоёмкость 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: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: приобретение знаний и умений, необходимых для сохранения своей жизни и здоровья, для обеспечения безопасности человека в современных экономических и социальных условиях; обучение студентов идентификации опасностей в современной техносфере; приобретение знаний в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях как в мирное, так и в военное время; выбор соответствующих способов защиты в условиях различных чрезвычайных ситуаций.

Задачи учебной дисциплины: изучение основ культуры безопасности; формирование умения соблюдать нормативные требования по отношению к источникам опасностей, присутствующих в окружающей среде; сформировать навыки распознавания опасностей; освоить приемы оказания первой помощи; выработать алгоритм действий в условиях различных чрезвычайных ситуаций; психологическая готовность эффективного взаимодействия в условиях различных чрезвычайных ситуаций.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Б1.О.05 Физическая культура и спорт

Общая трудоёмкость 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: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

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 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 – зачёт.

Б1.О.06 Деловое общение и культура речи

Общая трудоёмкость 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-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке;*

– *УК-4.3. Ведёт 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 зыке;*

– *УК-4.6 Выбирает на государственном языке коммуникативно приемлемые стратегии делового общения.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: 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 – зачёт.

Б1.О.07 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.08 Основы права и противодействие противоправному поведению

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-2.1 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-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

- УК-11.1 Соблюдает антикоррупционные стандарты поведения, выявляет коррупционные риски, противодействует коррупционному поведению в профессиональной деятельности.
- УК-11.2 Поддерживает высокий уровень личной и правовой культуры, идентифицирует проявления экстремистской идеологии и противодействует им в профессиональной деятельности.
- УК-11.3 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 экстремисткой 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 экстремисткой 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.О.09 Основы проектного менеджмента

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 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.*

– *ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий;*

– *ОПК-6.1 Способен выполнять поставленные задачи в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно-коммуникационных технологий.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: получение теоретических и практических знаний по управлению проектами и основам командной работы, позволяющих успешно реализовывать себя в различных проектах, в том числе в IT-сфере.

Задачи учебной дисциплины: изучение теоретических основ управления проектами; изучение нормативно-правовой базы проектной работы; получение навыков выбора стратегий достижения целей проекта, определения круга сопутствующих задач и оценки способов их решения; освоение различных инструментов управления проектами и способов оценки эффективности проекта; приобретение навыков оценивания ресурсов и ограничений, обеспечивающих возможность реализации проекта; получение навыков социального взаимодействия и реализации своей роли в команде.

Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

Б1.О.10 Психология личности и её саморазвития

Общая трудоёмкость 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 относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: формирование у будущих бакалавров систематизированных научных представлений о социально-психологических аспектах проблемы личности в современном обществе, а также о специфике задач и методов её саморазвития.

Задачи учебной дисциплины: усвоение обучающимися различных социально-психологических трактовок проблемы личности, а также анализ разнообразных теорий ее социализации; ознакомление с проблемой саморазвития личности; усвоение студентами знаний, умений и навыков в области психологических основ взаимодействия личности и общества; расширение знаний и компетенций студентов по проблематике социального поведения, отношений, саморазвития, социализации и идентичности личности.

Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

Б1.О.11 Экономика и финансовая грамотность

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;*

– *УК -10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики;*

– *УК-10.2 Понимает основные виды государственной социально-экономической политики и их влияние на индивида;*

– *УК-10.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом);*

– *УК–10.4 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей;*

– *УК –10.5 Контролирует собственные экономические и финансовые риски.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: 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, формирования личных накоплений, пользования основными расчетными инструментами; выбора инструментов управления личными финансами.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Б1.О.12 Теория и методика инклюзивного взаимодействия

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;*

– *УК-9.1 Демонстрирует дефектологические знания и понимание сущности и особенностей инклюзии в социальной и профессиональной сферах;*

– *УК-9.2 Вырабатывает и реализует на практике конкретные решения по формированию и развитию безбарьерной среды в организациях социальной и профессиональной сфер;*

– *УК-9.3 Организует конструктивное взаимодействие с лицами с ОВЗ и инвалидами.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: формирование комплекса знаний, умений и навыков, обеспечивающих теоретическую и практическую готовность к совместной деятельности и эффективному межличностному взаимодействию с лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в социальной и профессиональной сферах; развитие способности ориентироваться в инклюзивном взаимодействии и находить целесообразные профессиональные решения на основе психолого-педагогического анализа.

Задачи учебной дисциплины: ознакомление с основами методологии, теории, понятийным аппаратом и методами инклюзивного взаимодействия, нормативно-правовыми документами его организации; изучение российского и зарубежного опыта организации инклюзивного взаимодействия; формирование системы знаний об особенностях различных категорий людей с ОВЗ; формирование научных представлений о моделях инклюзивного взаимодействия различного уровня, умений их анализа и выбора на основе определенных критериев; изучение и приобщение к практическому опыту инклюзивного взаимодействия; овладение студентами наиболее распространенными технологиями инклюзивного взаимодействия; формирование у студентов положительной мотивации на организацию гуманистически ориентированного взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими ОВЗ.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.О.13 Маркетинг

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ОПК-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом;*

– *ОПК-2.2 Анализирует рынок информационно-коммуникационных технологий;*

– *ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;*

– *ОПК-5.3 Формирует потребительскую аудиторию, выявляет запросы клиентов;*

– *ПК-4 Способен управлять информационными ресурсами в сети Интернет, создавать и использовать средства доступа к ним;*

– *ПК-4.4 Способен управлять процессом продвижения сайта.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: изучение теоретических понятий и концепций маркетинга и овладение практическими навыками деятельности в сфере маркетинга, освоение основных процедур организации маркетинговой деятельности и практических методов разработки программы маркетинга.

Задачи учебной дисциплины:

– изучение основ общей теории маркетинга;

– формирование навыков проведения маркетинговых исследований.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет

Б1.О.14 Эконометрика

Общая трудоемкость дисциплины з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ОПК-4 Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;*

– *ОПК-4.1 Собирает и анализирует информацию для поддержки принятия решений;*

– *ОПК-4.2 Использует методы и программные средства обработки информации;*

– *ОПК-4.3 Использует методы и программные средства анализа информации.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: теоретическая подготовка студентов по основам экономико-статистического моделирования и формирования у них навыков практического использования аппарата эконометрического моделирования в экономическом анализе, прогнозировании и задачах обоснования управленческих решений.

Задачи учебной дисциплины:

– углубление знаний по теории количественных экономических измерений;

– изучение аппарата и техники эконометрического моделирования социально-экономических процессов;

– формирование навыков проведения сложных компьютерных расчетов с использованием эконометрических моделей.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет.

Б1.О.15 Языки и методы программирования

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации;*

– *ОПК-3.1 Разрабатывает алгоритмы программ;*

– *ОПК-3.2 Разрабатывает программный код;*

– *ПК-5 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению;*

– *ПК-5.3 Осуществляет организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: изучение теоретических аспектов и формирование практических навыков в сфере информатики и программирования.

Задачи учебной дисциплины:

– освоение основных алгоритмов и способов их записи на языке программирования;

– освоение средств описания структур данных;

– формирование навыков процедурного программирования;
– освоение методов работы с файлами.
Форма(ы) промежуточной аттестации - экзамен.

Б1.О.16 Системы поддержки принятия решений

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ОПК-4 Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;*

– *ОПК-4.1 Собирает и анализирует информацию для поддержки принятия решений;*

– *ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий;*

– *ОПК-6.1 Способен выполнять поставленные задачи в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно- коммуникационных технологий;*

– *ОПК-6.2 Осуществляет поиск, оценку и выработку новых решений при решении профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий;*

– *ПК-2 Способен к концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности;*

– *ПК-2.1 Анализирует проблемную ситуацию с учетом мнения заинтересованных лиц.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: изучение математических методов и моделей анализа, прогнозирования, оптимизации и обоснования решения.

Задачи учебной дисциплины:

– формирование знаний, умений и навыков по следующим направлениям:
– формализация проблемы, по которой принимается решение;
– оценка степени структурированности решаемой проблемы;
– выявление основных причин проблемы;
– оценка факторов, влияющих на эффективность решения;
– выявление и ранжирование предпочтений лица принимающего решение (ЛПР);
– генерация возможных решений, формирование списка альтернатив;
– оценка возможных альтернатив, исходя из предпочтений лица принимающего решение и ограничений, накладываемых внешней средой;
– овладение приемами подготовки и оценки решений в условиях риска и неопределенности;
– прогнозирование и анализ последствий принимаемых решений; выбор лучшего, с точки зрения ЛПР, о решения.

Форма(ы) промежуточной аттестации - экзамен.

Б1.О.17 Анализ данных

Общая трудоемкость дисциплины 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ОПК-4 Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;*

– *ОПК-4.1 Собирает и анализирует информацию для поддержки принятия решений;*

– *ОПК-4.2 Использует методы и программные средства обработки информации;*

– *ОПК-4.3 Использует методы и программные средства анализа информации.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

*Целями освоения учебной дисциплины являются***:** получение знаний о математическом аппарате анализа статистических данных различной природы и приобретение навыков в математическом моделировании процесса исследования, т.е. в искусстве формализации постановки реальной задачи, которое заключается в умении перевести задачу с языка проблемно-содержательного (экономического, социологического, медицинского, технического и т.п.) на язык абстрактных математических схем и моделей.

Задачи учебной дисциплины - формирование знаний, умений и навыков по следующим направлениям:

- способы организации выборок;
- методы проверки статистических гипотез;
- дисперсионный анализ;
- факторный анализ;
- методы классификации;
- дискриминантный анализ;
- деревья решений;
- анализ временных рядов.

Форма(ы) промежуточной аттестации - экзамен.

Б1.О.18 Теория вероятностей и математическая статистика

Общая трудоемкость дисциплины 7 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ОПК-4 Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;*

– *ОПК-4.1 Собирает и анализирует информацию для поддержки принятия решений;*

– *ОПК-4.3 Использует методы и программные средства анализа информации;*

– *ПК-1 Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики;*

– *ПК-1.3 Использует математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации данных для целей бизнес-анализа.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: подготовка обучающихся к использованию аппарата теории вероятностей и математической статистики для обработки, анализа и систематизации данных применительно к задачам, связанным с профессиональной деятельностью и информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.

Задачи учебной дисциплины:

– ознакомление студентов с основными концепциями теории вероятностей и прикладной статистики;

– раскрытие роли вероятностно-статистического инструментария в прикладных исследованиях;

– изучение основных понятий вероятностного анализа, таких как случайные события и вероятности их осуществления, случайные величины и распределения, а также основных теорем теории вероятностей;

– изучение основ статистического описания данных, постановок и методов решения фундаментальных задач математической статистики, таких как задача оценивания, задача проверки гипотез.

Форма(ы) промежуточной аттестации - экзамен.

Б1.О.19 Основы искусственного интеллекта

Общая трудоемкость дисциплины 6 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ОПК-4 Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;*

– *ОПК-4.2 Использует методы и программные средства обработки информации;*

– *ОПК-4.3 Использует методы и программные средства анализа информации.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

познакомить с основными технологиями, лежащими в основе методов искусственного интеллекта, ознакомить студентов с основными классами и принципами обучения нейронных сетей, как традиционных, так и основанных на нечеткой логике, сформировать у студентов практические навыки по использованию программ моделирования нейронных сетей и нечеткой логики для анализа и обработке информации.

*Задачи учебной дисциплины***:**

1) обучить студентов основным понятиям нечеткой логики и нейронных сетей;

2) дать представление об областях применения нечетких множеств логики и нейронных сетей в задачах анализа и обработки информации;

3) познакомить с программными средствами для моделирования нечетких множеств и создания нейронных сетей;

4) изучить инструментальные интегрированные программные среды разработчиков для применения моделей нечетких множеств и нейронных сетей;

5) изучить технологию создания и использования нейронных сетей;

6) ознакомить с принципами моделирования нечеткой логики и нейронных сетей для решения задач в области бизнес-аналитики.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

Б1.О.20 Организационные коммуникации и командная работа

Общая трудоемкость дисциплины 4 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-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели и представления результатов работы команды;*

– *УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат;*

– *ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий*

– *ОПК-6.1 Способен выполнять поставленные задачи в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно- коммуникационных технологий.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

изучение теоретических основ социальных взаимодействий и способов реализации своей роли в командной работе

Задачи учебной дисциплины:

1) формирование у студентов знаний о теоретических основах организационной коммуникации;

2) формирование у студентов первичных управленческих понятий, необходимых для эффективного взаимодействия с другими членами команды, осуществления обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивания идей других членов команды для достижения поставленной цели и представления результатов работы команды.

Форма(ы) промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.О.21 Архитектура предприятий

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария;*

– *ОПК-1.2 Анализирует информационно-технологическую инфраструктуру предприятия;*

– *ПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности;*

– *ПК-3.1 Проводит исследование и анализ архитектуры предприятия;*

– *ПК-3.2 Анализирует возможность применения существующих ИС и ИКТ для управления предприятием.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: получение студентами теоретических знаний в области разработки и использования архитектуры информационных технологий предприятий.

Задачи учебной дисциплины:

1) изучение концепции Архитектуры предприятия, которая включает в себя такие аспекты, как Бизнес-архитектура, Архитектура информации, Архитектура прикладных систем и Технологическая архитектура, являющейся способом объединения и синхронизации функциональных и бизнес-потребностей организаций с возможностями информационных технологий в условиях их экспоненциальной сложности;

2) изучение основных моделей и подходов к описанию элементов Архитектуры предприятия, связанных с ними принципов, стандартов и руководств, обеспечивающих целостность описания архитектуры;

3) рассмотрение организационных аспектов, связанных с управлением архитектурным процессом на предприятии.

Форма(ы) промежуточной аттестации - экзамен.

Б1.О.22 Управление жизненным циклом информационных систем

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;*

– *ОПК-5.1 Взаимодействовует с клиентами по вопросам разработки и использования информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;*

– *ОПК-5.2 Выявляет первоначальные требования заказчика к ИС.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: формирование у студентов знаний, умений и навыков управления жизненным циклом информационных систем, на основе современных методов и подходов.

Задачи учебной дисциплины:

1) обобщение, систематизация и углубление знаний студентов в области информационных систем, технологий, системного подхода к разработке ИС предприятия;

2) рассмотрение и анализ особенностей управления ИС на различных этапах их жизненного цикла; стратегий внедрения и проблем эксплуатации и сопровождения ИС;

3) получение знаний и практических навыков по внедрению ИС предприятия на основе проектного подхода.

Форма(ы) промежуточной аттестации - экзамен.

Б1.О.23 Инновационный менеджмент

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации;*

– *ОПК-3.3 Способен управлять созданием и использованием продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий;*

– *ПК-6 Способен осуществлять стратегическое планирование с учетом анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях;*

– *ПК-6.1 Оценивает эффективность ИТ-инноваций.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: изучение теоретических основ инновационного менеджмента, основных законодательных и нормативных актов в области инновационного менеджмента, основных принципов и инструментов инновационного менеджмента в современных условиях, специфических характеристик инновационного менеджмента на разных уровнях, закономерностей формирования инновационных стратегий, опыта зарубежных и отечественных фирм в области инновационного менеджмента.

Задачи учебной дисциплины:

1) проведение исследования объекта с целью оценки его инновационного потенциала;

2) определить место объекта (предприятия, организации) на рынке инновационной продукции с учетом требований потребителей, внутренних возможностей предприятия, организации;

3) применить известные подходы к группировке и организации инноваций;

4) обосновать целесообразность применения известных инновационных стратегий и тактических приемов инновационного менеджмента.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет.

Б1.О.24 Базы данных

Общая трудоемкость дисциплины 7 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ОПК-4 Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;*

– *ОПК-4.2 Использует методы и программные средства обработки информации;*

– *ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий;*

– *ОПК-6.2 Осуществляет поиск, оценку и выработку новых решений при решении профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий;*

– *ПК-1 Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики;*

– *ПК-1.3 Использует математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации данных для целей бизнес-анализа.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: получение теоретических и практических знаний, позволяющих использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений и выполнения отдельных задач по поиску, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение общих принципов функционирования баз данных;
- изучение и практическое освоение методов создания баз данных (БД);
- рассмотрение теоретических и прикладных вопросов применения современных систем управления базами данных (СУБД) и автоматизированных информационных систем (АИС);
- формирование представления о возможности использования математический аппарата и инструментальных средств для обработки, анализа и систематизации данных;
- получение навыков использования различных методов и программных средств обработки информации при выполнении задач поиска, оценки и выработки новых решений при решении профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет, экзамен.

Б1.О.25 Основы систем управления ресурсами предприятий

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- *ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария;*
- *ОПК-1.2 Анализирует информационно-технологическую инфраструктуру предприятия;*
- *ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий;*
- *ОПК-6.1 Способен выполнять поставленные задачи в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно- коммуникационных технологий;*
- *ПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности;*
- *ПК-3.2 Анализирует возможность применения существующих ИС и ИКТ для управления предприятием.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

получение базовых теоретических и практических знаний в области ERP систем (систем SAP) позволяющих в дальнейшем проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей,

выполнять отдельные задачи в рамках проектной деятельности по поиску, выработке и применению новых решений в области информационно-коммуникационных технологий, решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

Задачи учебной дисциплины:

– изучение ключевых характеристик современных ERP-систем (системы SAP);

– изучение реализации системы SAP (версии, аппаратные и программные платформы);

– изучение структуры системы SAP и отдельных ее компонент;

– получение базовых навыков работы с системой SAP;

– получение навыков анализа ИТ-инфраструктуры предприятия и оценки потребностей предприятия в решениях SAP.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет.

Б1.О.26 Информатика и программирование

Общая трудоемкость дисциплины10 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации;*

– *ОПК-3.1 Разрабатывает алгоритмы программ;*

– *ОПК-3.2 Разрабатывает программный код;*

– *ОПК-3.3 Способен управлять созданием и использованием продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: изучение теоретических аспектов и формирование практических навыков в сфере информатики.

Задачи учебной дисциплины:

1) освоение основных алгоритмов и способов их записи на языке программирования;

2) освоение средств описания структур данных.

Форма(ы) промежуточной аттестации - экзамен.

Б1.О.27 Моделирование бизнес-процессов

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария;*

– *ОПК-1.1 Моделирует прикладные бизнес- процессы;*

– *ОПК-1.2 Анализирует информационно-технологическую инфраструктуру предприятия;*

– *ОПК-1.3 Использует современные инструменты моделирования.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

формирование у студентов системного взгляда (структуры, стандарта, регламента) на процесс анализа, проектирования и управления бизнес-процессами предприятия; воспитание навыков консультационной культуры (оказания консалтинговых услуг заказчику по управлению проектами анализа, проектирования и формирования оптимальной структуры бизнес-процессов предприятия, в свете заданных условий).

Задачи *учебной* дисциплины:

1) изучение теоретических основ качественных и количественных методов анализа, проектирования и управления бизнес-процессами.

2) формирование представлений о методиках постановки целей и задач выполнения проекта анализа, проектирования и управления бизнес-процессами предприятия;

3) получение навыков формирования типового регламента организации процесса анализа, проектирования и управления бизнес-процессами предприятия;

4) изучение и получение навыков работы с инструментальными средствами анализа, проектирования, оценки, специфицирования и управления бизнес-процессами предприятия;

Форма(ы) промежуточной аттестации - экзамен.

Б1.О.28 Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ОПК-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом;*

– ОПК-2.1 Выбирает решения в области информационных систем для управления бизнесом;

– *ОПК-2.2 Анализирует рынок информационно-коммуникационных технологий;*

– ОПК-2.3 Анализирует рынок информационных систем;

– *ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;*

– *ОПК-5.3 Формирует потребительскую аудиторию, выявляет запросы клиентов.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: формирование целостного представления о структуре и содержании рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, получение практических знаний, необходимых для проведения его исследования и анализа, выбора рациональных решений для управления бизнесом, организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий.

Задачи учебной дисциплины:

– изучение теоретических основ по организации рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;

– приобретение умений планирования и проведения анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий,

– изучение методов оценки потребностей организации в ИТ-ресурсах и внедрении ИТ, выявления запросов клиентов;

– изучение особенностей маркетинга и организации продаж ИТ-решений;

– получение навыков подбора ИТ-решений для управления бизнесом.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

Б1.О.29 Введение в специальность

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ОПК-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом;*

– *ОПК-2.2 Анализирует рынок информационно-коммуникационных технологий;*

– *ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;*

– *ОПК-5.2 Выявляет первоначальные требования заказчика к ИС.*

– *ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий;*

– *ОПК-6.1 Способен выполнять поставленные задачи в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно- коммуникационных технологий.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: ознакомление студентов с особенностями образовательного направления «Бизнес-информатика».

*Задачи учебной дисциплины:*_формирование у студентов представления о будущей специальности, о требованиях к компетенциям соответствующих специалистов, примерах применения полученных в ходе обучения знаний и методов в реальной деятельности

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.30 Вычислительные системы, сети, телекоммуникации

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария;*

– *ОПК-1.2 Анализирует информационно-технологическую инфраструктуру предприятия;*

– *ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий;*

– *ОПК-6.2 Осуществляет поиск, оценку и выработку новых решений при решении профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий;*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: формирование у студентов целостного представления об общих принципах организации вычислительных, телекоммуникационных систем и сетей, физических основах процессов передачи данных, подходах к проектированию и внедрению компонентов ИТ-инфраструктуры предприятий, позволяющего на качественно высоком уровне проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей, а также выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

Задачи учебной дисциплины:

– изучение основных концепций построения телекоммуникационных сетей, эталонных сетевых моделей, моделей архитектуры локальных, региональных и глобальных сетей, технологий и протоколов передачи данных;

– изучение особенностей функционирования отдельных компонентов и ИТ-инфраструктуры предприятия в целом, с целью возможности проведения дальнейшего ее анализа;

– приобретение умений осуществления поиска, проведения оценки и навыков выработки новых решений, в рамках профессиональных задач в области информационно-коммуникационных технологий.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет.

Б1.О.31 Машинное обучение

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ОПК-4 Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;*

– *ОПК-4.1 Собирает и анализирует информацию для поддержки принятия решений;*

– *ОПК-4.2 Использует методы и программные средства обработки информации;*

– *ОПК-4.3 Использует методы и программные средства анализа информации.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

формирование у студентов навыков использования информации, методов и программных средств ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений

Задачи учебной дисциплины:

– изучение способов сбора и анализа информацию для поддержки принятия решений;

– обучение использованию методов машинного обучения и программных средств на их основе для обработки информации;

– обучение использованию методов машинного обучения и программных средств анализа информации средствами машинного обучения для решения практических задач.

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.32 Программирование в 1С

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации*

– *ОПК-3.2 Разрабатывает программный код;*

– *ОПК-4 Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;*

– *ОПК-4.4 Решает типовые аналитические задачи с учетом основных понятий и общих закономерностей, сформулированных в рамках базовых математических и естественно-научных дисциплин;*

– *ПК-5 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;*

– *ПК-5.3 Осуществляет организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: подготовить студентов к использованию современной корпоративной информационной системы «1С: Предприятие» в профессиональной деятельности.

Задачи учебной дисциплины:

1) овладеть навыками проектирования предметных областей в платформе «1С: Предприятие»,

2) овладеть навыками программирования на встроенном языке платформы «1С: Предприятие»,

3) овладеть навыками тестирования и отладки экономических задач в платформе «1С: Предприятие».

Форма(ы) промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.33 Математический анализ

Общая трудоемкость дисциплины 9 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ОПК-4 Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;*

– *ОПК-4.4 Решает типовые аналитические задачи с учетом основных понятий и общих закономерностей, сформулированных в рамках базовых математических и естественно-научных дисциплин;*

– *ПК-1 Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики;*

– *ПК-1.3 Использует математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации данных для целей бизнес-анализа.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: изучение основных математических понятий, их взаимосвязи и развития, а также отвечающих им методов, используемых для анализа, моделирования и решения прикладных задач.

Задачи учебной дисциплины: развитие алгоритмического и логического мышления студентов, овладение методами исследования и решения математических задач, выработка у студентов умения самостоятельно расширять свои математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет, экзамен.

Б1.О.34 Линейная алгебра

Общая трудоемкость дисциплины 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ОПК-4 Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;*

– *ОПК-4.4 Решает типовые аналитические задачи с учетом основных понятий и общих закономерностей, сформулированных в рамках базовых математических и естественно-научных дисциплин;*

– *ПК-1 Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики;*

– *ПК-1.3 Использует математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации данных для целей бизнес-анализа.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- обучение теоретическим основам, основным закономерностям линейной алгебры;

- приобретение навыков решения практических задач по линейной алгебре;

- расширение знаний и компетенций студентов по направлениям приложения математического аппарата и инструментальных средств линейной алгебры в современных научных и практических исследованиях в области экономики, бизнес-анализа, управления и поддержки принятия решений.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение основных понятий теории множеств и свойств основных алгебраических структур;

- изучение теоретических основ и положений матричной алгебры;

- обучение методам и алгоритмам проведения матричного анализа, исследования и решения систем линейных уравнений;

- усвоение обучающимися элементов современной теории линейных пространств и линейных операторов как теоретической основы обоснования алгоритмов обработки данных;

- приобретение навыков решения и исследования аналитических и практических задач экономической и управленческой практики методами линейной алгебры.

Форма(ы) промежуточной аттестации - экзамен.

Б1.О.35 Основы российской государственности

Общая трудоемкость дисциплины 2 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-5.4 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 гражданственности;

- 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 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

Общая трудоемкость дисциплины: 328 академических часов

Реализация дисциплин 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.02 Бухгалтерский и управленческий учет

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-6 Способен осуществлять стратегическое планирование с учетом анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях;*

– *ПК-6.1 Оценивает эффективность ИТ-инноваций;*

– *ПК-6.2 Планирует проект в соответствии с полученным заданием;*

– *ПК-6.3 Управляет изменениями в проектах в соответствии с полученным заданием.*

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

Целями освоения учебной дисциплины являются: изучить основные аспекты функционирования системы бухгалтерского и управленческого учета, содержание основных категорий и нормативную базу бухгалтерского и управленческого учета, конкретные методы организации учета и работы с первичной документацией и отчетностью.

Задачи учебной дисциплины:

1) работа с данными бухгалтерского и управленческого учета с целью принятия оптимальных решений;

2) анализ содержания бухгалтерской и управленческой отчетности.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

Б1.В.03 Макроэкономика

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;*

– *УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики;*

– *УК-10.2 Понимает основные виды государственной социально-экономической политики и их влияние на индивида.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

формирование у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для анализа сложных макроэкономических процессов, участниками которых являются домохозяйства, фирмы, государство, заграница; принятия научно обоснованной экономической политики государством на макроуровне, обеспечивающей эффективное развитие национальной экономики в целом и принятие правильных экономических решений остальными макроэкономическими субъектами.

Задачи учебной дисциплины:

– формирование целостного представления о современной экономической теории и практике государственного регулирования экономики;

– изучение механизма государственного регулирования экономики посредством принятия научно обоснованной экономической политики;

– уяснение экономической природы основных макроэкономических субъектов, присущих им видов деловой активности;

– изучение принципов классической и кейнсианской экономической теории;

– уяснение сущности и механизма достижения макроэкономического равновесия, а также рассмотрение моделей, разработанных в течение последних десятилетий;

– формирование представлений об основных проблемах макроэкономического регулирования в современной России;

– формирование навыков пользования различными методами экономического анализа при исследовании сложных социально-экономических процессов, имеющих место в развитой рыночной и современной экономике России;

– приобретение навыков, позволяющих самостоятельно анализировать экономическую реальность и принимать обоснованные решения.

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

Б1.В.04 Микроэкономика

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;*

– *УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики;*

– *УК-10.2 Понимает основные виды государственной социально-экономической политики и их влияние на индивида.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

формирование у студентов базовых экономических знаний, умений и навыков, необходимых для анализа сложных экономических процессов, протекающих в современной рыночной экономике.

Задачи учебной дисциплины: определяются требованиями к подготовке кадров, установленными в квалификационной характеристике специалистов по направлениям укрупненной группы «экономика и управление», требованиями к знаниям и умениям, которыми они должны обладать. Основная задача состоит в ознакомлении студентов с общими основами экономического развития, закономерностями функционирования рыночной экономики, выработки у них навыков микро- и макроэкономического анализа, умений использовать приобретённые теоретические знания в конкретной практической деятельности.

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

Б1.В.05 Информационная безопасность

Общая трудоемкость дисциплины 4 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-2.2 Проектирует решение конкретной задачи с учетом возможных ограничений действующих правовых норм;*
- *ПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности;*
- *ПК-3.3 Организует взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

формирование целостного представления об информационной безопасности, получение теоретических и практических знаний, позволяющих определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение основ технологий обеспечения информационной безопасности
- изучение методологий проектирования и реализации системы защиты информации, с учетом угроз, характерных для современных интернет/интранет-сетей;
- получение навыков анализа технологий для построения систем информационной безопасности, с целью выбора наиболее оптимальных решений в рамках решения профессиональных задач;
- получение знаний, необходимых для организации взаимодействия с заказчиком в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия.

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Б1.В.06 Информационные системы управления предприятием

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-2 Способен к концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности;*

– *ПК-2.1 Анализирует проблемную ситуацию с учетом мнения заинтересованных лиц;*

– *ПК-2.2 Формирует цели создания автоматизированной информационной системы;*

– *ПК-2.3 Разрабатывает концепцию создаваемой информационной системы;*

– *ПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности;*

– *ПК-3.1 Проводит исследование и анализ архитектуры предприятия;*

– *ПК-3.2 Анализирует возможность применения существующих ИС и ИКТ для управления предприятием;*

– *ПК-6 Способен осуществлять стратегическое планирование с учетом анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях;*

– *ПК-6.1 Оценивает эффективность ИТ-инноваций.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: получение теоретических и практических знаний в области информационных систем, позволяющих выполнять работы по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

Задачи учебной дисциплины:

– исследование проблем, решаемых за счет использования информационных систем;

– изучение основных стандартов, принципов и методологий проектирования информационных систем;

– рассмотрение особенностей проектирования, создания и внедрения информационных систем, используемых для управления производственной компанией и разбор оптимизации работ по их созданию и внедрению;

– изучение архитектуры и функционального состава информационных систем класса ERP/MRP/ERP/MRP II;

– приобретение знаний и умений, необходимых для оценки эффективности внедрения информационных систем.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

Б1.В.07 Дискретная математика

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-1 Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики;*

– *ПК-1.1 Адаптирует существующие методы математического моделирования и статистического анализа для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач в области бизнес-аналитики.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

изучение студентами теоретических и практических основ дискретной математики и математической логики.

Задачи учебной дисциплины: формирование знаний, умений и навыков по следующим направлениям:

1) элементы теории конечных множеств;
2) элементы комбинаторики;
3) элементы математической логики;
4) исчисления;
5) элементы теории алгоритмов;
6) элементы теории графов.

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Б1.В.08 Исследование операций

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-1 Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики;*

– *ПК-1.2 Осуществляет экономико-математическое моделирование для целей бизнес-аналитики.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: теоретическая подготовка студентов по основам экономико-математического моделирования и формирования у них навыков практического использования аппарата математического моделирования в решении задач обоснования управленческих решений.

Задачи учебной дисциплины:

1) овладение основными понятиями и приемами построения математических моделей в области исследования операций;
2) углубление знаний по основным классам задач исследования операций и методами их решения;
3) получение навыков по построению моделей и применению методов решения задач исследования операций.

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Б1.В.09 Пакеты прикладных программ

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-1 Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики;*

– *ПК-1.3 Использует математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации данных для целей бизнес-анализа.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: сформировать у обучающихся теоретическую основу и практические навыки обработки, систематизации и визуализации данных при решении задач бизнес-аналитики.

Задачи учебной дисциплины:

изучение методов визуализации данных и интерпретации результатов при анализе информации;

ознакомление обучающихся с инструментальными средствами обработки информации при решении задач бизнес-анализа;

формирование навыков работы с пакетами прикладных программ, предназначенных для анализа и визуализации данных.

Форма промежуточной аттестации - экзамен, зачет.

Б1.В.10 Системы бизнес-аналитики

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-1 Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики;*

– *ПК-1.3 Использует математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации данных для целей бизнес-анализа;*

– *ПК-4 Способен управлять информационными ресурсами в сети Интернет, создавать и использовать средства доступа к ним;*

– *ПК-4.1 Проводит анализ информационных потребностей посетителей сайта;*

– *ПК-4.2 Оценивает и модернизирует информационный контент сайта.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: изучение теоретических и практических аспектов применения технологий сбора и анализа информации, современных методик бизнес-анализа, программного обеспечения для бизнес-анализа.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение основных технологий сбора, обработки и анализа бизнес-информации
- изучение современных методик бизнес-анализа;
- изучение возможностей программного обеспечения для бизнес-анализа;
- формирование умений и навыков обработки бизнес-информации.

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

Б1.В.11 Методы оптимизации

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-1 Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики;*

– *ПК-1.1 Адаптирует существующие методы математического моделирования и статистического анализа для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач в области бизнес-аналитики;*

– *ПК-5 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;*

– *ПК 5.5 Оптимизирует работы по созданию и внедрению ИС.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: изучение простейших задач оптимизации и подходов к их решению.

Задачи учебной дисциплины:

- освоение студентами методов исследования типовых задач оптимизации
- изучение алгоритмов решения оптимизационных задач.

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Б1.В.12 Проектирование информационных систем в экономике

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-2 Способен к концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности;*

– *ПК-2.2 Формирует цели создания автоматизированной информационной системы;*

– *ПК-2.3 Разрабатывает концепцию создаваемой информационной системы;*

– *ПК-2.4 Разрабатывает техническое задание на создаваемую информационную систему;*

– *ПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности;*

– *ПК-3.1 Проводит исследование и анализ архитектуры предприятия.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

овладение современными технологиями проектирования ИС и методиками обоснования эффективности их применения; методами моделирования информационных процессов предметной области.

Задачи учебной дисциплины:

1) ознакомить учащихся с информационными технологиями анализа сложных систем и основанными на международных стандартах методами проектирования информационных систем;

2) обучить студентов принципам построения функциональных и информационных моделей систем, проведению анализа полученных результатов, применению инструментальных средств поддержки проектирования экономических информационных систем

Форма промежуточной аттестации - зачет.

Б1.В.13 Управление ИТ-сервисами и контентом

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-4 Способен управлять информационными ресурсами в сети Интернет, создавать и использовать средства доступа к ним;*

– *ПК-4.1 Проводит анализ информационных потребностей посетителей сайта;*

– *ПК-4.2 Оценивает и модернизирует информационный контент сайта;*

– *ПК-4.4 Способен управлять процессом продвижения сайта.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

сформировать у студентов знания, умения и навыки управления интегрированными информационными сервисами предприятия, платформами, контентом.

Задачи учебной дисциплины:

1) выяснение, определение и управление процессами создания и использования информационных сервисов предприятия;

2) изучение методов управления процессами ИТ-сервиса предприятия и жизненного цикла Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);

3) изучение видов контента (как информационных ресурсов предприятия, так и Интернет-ресурсов), процессов управления жизненным циклом цифрового контента, процессов создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов).

Форма промежуточной аттестации - зачет.

Б1.В.14 Общая теория систем

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;*

– *ПК-2 Способен к концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности;*

– *ПК-2.1 Анализирует проблемную ситуацию с учетом мнения заинтересованных лиц;*

– *ПК-2.2 Формирует цели создания автоматизированной информационной системы.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: формирование у студентов системного мышления, теоретической и практической базы системного мышления, теоретической и практической базы системного исследования при анализе проблем и принятии решений в области профессиональной деятельности.

Задачи учебной дисциплины:

1) теоретическая и научно-методическая подготовка будущих системных аналитиков;

2) получение практических навыков и умений по методам исследования систем.

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Б1.В.15 Логистика

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-1 Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики;*

– *ПК-1.3 Использует математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации данных для целей бизнес-анализа;*

– *ПК-2 Способен к концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности;*

– *ПК-2.1 Анализирует проблемную ситуацию с учетом мнения заинтересованных лиц;*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

формирование у будущих бакалавров профессиональных теоретических знаний и практических навыков в области организации и управления процессами движения единой совокупности материальных, информационных, финансовых и других потоков системе рыночной экономики.

Задачи учебной дисциплины: формирование знаний и навыков для решения следующих задач:

1) повышение конкурентоспособности фирмы за счёт создания логистической системы управления материальными, информационными, финансовыми потоками;

2) ориентация на многоаспектную системную интеграцию с бизнес-партнерами;

3) обеспечение договорных обязательств фирмы с минимальными логистическими издержками.

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Б1.В.16 Электронный бизнес

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-4 Способен управлять информационными ресурсами в сети Интернет, создавать и использовать средства доступа к ним;*

– *ПК-4.1 Проводит анализ информационных потребностей посетителей сайта;*

– *ПК-4.3 Проектирует и разрабатывает структуру веб-сайта;*

– *ПК-4.4 Способен управлять процессом продвижения сайта.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: получение студентами теоретических знаний и практических навыков по использованию средств электронной коммерции, ознакомление с основными технологиями электронной коммерции и методами работы с ними.

Задачи учебной дисциплины:

1) изучение задач и инструментов электронной коммерции как элемента электронного бизнеса;

2) изучение информационных ресурсов и особенностей их использования для решения задач электронной коммерции;

3) использование технологий информационных систем в электронной коммерции;

4) знакомство с методами обеспечения информационной безопасности в электронной коммерции;

5) знакомство с правовыми аспектами электронного бизнеса.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

Б1.В.17 Финансовая математика и инвестиционный анализ

Общая трудоемкость дисциплины 3 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-2.6 Оценивает эффективность результатов проекта;*

– *УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;*

– *УК-10.4 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей;*

– *ПК-6 Способен осуществлять стратегическое планирование с учетом анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях;*

– *ПК-6.1 Оценивает эффективность ИТ-инноваций.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: теоретическая подготовка студентов в области финансового анализа проектов и формирования практических навыков использования полученных результатов при принятии управленческих решений.

Задачи учебной дисциплины:

1) овладение студентами основными понятиями финансовой математики;

2) получение навыков анализа финансовых операций с учетом временной неравноценности денег.

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Б1.В.18 Имитационное моделирование

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-1 Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики;*

– *ПК-1.2 Осуществляет экономико-математическое моделирование для целей бизнес-аналитики.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- получение знаний о современных направлениях и технологиях имитационного моделирования сложных социально-экономических систем, бизнес-процессов, объектов и проектов.

- обучение инструментам и информационным технологиям разработки имитационной модели, проведения направленного вычислительного эксперимента, подготовки реальных данных и аналитической обработки результатов эксперимента;

- расширение знаний об экономико-математическом моделировании сложных объектов в условиях воздействия случайных и неопределенных факторов внешней среды.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение методологических основ и понятийного аппарата имитационного моделирования;

- получение знаний и практических навыков построения моделей и проведения вычислительного эксперимента по основным направлениям имитационного моделирования – статистического, дискретно-событийного, системной динамики и агентного.

- освоение программных продуктов имитационного моделирования.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

Б1.В.19 Информационные технологии в бизнесе

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-2 Способен к концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности;*

– *ПК-2.1 Анализирует проблемную ситуацию с учетом мнения заинтересованных лиц;*

– *ПК-2.2 Формирует цели создания автоматизированной информационной системы.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: приобретение теоретических и практических знаний в области информационных технологий, позволяющих осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.

Задачи учебной дисциплины:

– изучение современных информационных технологий и получение представления

– о направлении их развития;

– получение знаний по использованию информационных технологий для решения бизнес-задач;

– изучение методов проведения оценки потребностей организации во внедрении новых ИТ-решений;

– получение навыков анализа и оценки проблемных ситуаций, связанных с проектированием систем среднего и крупного масштаба;

– получение навыков постановки целей создания автоматизированной информационной системы и формирования требований к ней.

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Б1.В.20 Бизнес-планирование

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;*

– *УК-10.4 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей;*

– *ПК-6 Способен осуществлять стратегическое планирование с учетом анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях;*

– *ПК-6.1 Оценивает эффективность ИТ-инноваций;*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: формирование теоретических и практических знаний, необходимых для осуществления стратегического планирования деятельности организаций и принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности.

Задачи учебной дисциплины:

– изучение подходов и отдельных методик проведения анализа и оценки инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях;

– изучение методов оценки потребностей организаций в инновациях;

– формирование представления о бизнес-планировании;

– приобретение навыков разработки отдельных разделов бизнес-плана проекта, проведения анализа бизнес-плана, представляемого организацией для получения финансирования или оценки хозяйственной деятельности.

Форма промежуточной аттестации - зачет.

Б1.В. 21 Бизнес-процессы в системах управления ресурсами предприятий

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-2 Способен к концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности;*

– *ПК-2.4 Разрабатывает техническое задание на создаваемую информационную систему;*

– *ПК-5 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;*

– *ПК-5.1 Разрабатывает модели бизнес-процессов заказчика;*

– *ПК-5.2 Адаптирует бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

приобретение теоретических и практических знаний в области информационных технологий, позволяющих осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности, выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

Задачи учебной дисциплины:

– изучение способов взаимодействия основных бизнес процессов в ERP системах (системах SAP);

– изучение структуры системы SAP и отдельных ее компонентов;

– получение навыков анализа бизнес-процессов заказчика с целью их оптимизации и адаптации к возможностям ERP систем (систем SAP);

– получение навыков работы с системой SAP в отношении отдельных бизнес-процессов предприятия;

– получение знаний и умений, необходимых для разработки технического задания на создаваемую ERP-систему и отдельные ее компоненты.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет.

Б1.В. 22 Модули систем управления ресурсами предприятий

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-5 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;*

– *ПК-5.4 Управляет заинтересованными сторонами проекта разработки или внедрения ИС;*

– *ПК-5.5 Оптимизирует работы по созданию и внедрению ИС.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

получение углубленных знаний в области ERP систем, систем SAP, что позволит выполнять работы по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

Задачи учебной дисциплины:

– изучение основных модулей системы SAP, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;

– получение навыков выполнения работ, связанных организацией и осуществлением работ по созданию (модификации) и сопровождению систем SAP;

– получение представления о процессах управления заинтересованными сторонами проекта разработки или внедрения SAP-систем;

– получение базовых знаний и навыков оптимизации работ по созданию и внедрению ИС.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет.

Б1.В. 23 Менеджмент

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-5 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;*

– *ПК-5.4 Управляет заинтересованными сторонами проекта разработки или внедрения ИС.*

– *ПК-6 Способен осуществлять стратегическое планирование с учетом анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях;*

– *ПК-6.2 Планирует проект в соответствии с полученным заданием.*

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

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: приобретение студентами научных и методических знаний в области менеджмента, формирование теоретических представлений о развитии управленческой мысли, приобретение навыков использования технологий менеджмента в организационно-управленческой деятельности.

Задачи учебной дисциплины:

1) формирование у студентов знаний о теоретических основах менеджмента и об эволюции развития управленческой мысли;

2) формирование у студентов первичных управленческих понятий, необходимых для эффективного изучения других гуманитарных и социально-экономических дисциплин; собственного управленческого мировоззрения и управленческой культуры, способности принимать правильные, эффективные управленческие решения в своей профессиональной деятельности;

3) развитие у студентов творческого мышления;

4) выработка умений и навыков использования социологического инструментария и проведения социологического анализа в решении проблем управления;

5) выработка умений и навыков использования управленческих технологий при решении задач в практической профессиональной деятельности.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет.

Б1.В.ДВ.01.01 Защита персональных данных

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-2 Способен к концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности;*

– *ПК-2.4 Разрабатывает техническое задание на создаваемую информационную систему;*

– *ПК-5 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;*

– *ПК-5.3 Осуществляет организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования.*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет.

Б1.В.ДВ.01.02 Управление персоналом

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-5 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;*

– *ПК-5.4 Управляет заинтересованными сторонами проекта разработки или внедрения ИС.*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

получение слушателями представления о сущности научно-обоснованной и продуманной деятельности по управлению персоналом, которая позволяет повысить эффективность работы предприятия.

Задачи дисциплины: формирование практических навыков по принятию эффективных управленческих решений в области работы с персоналом, навыков разработки и внедрения кадровой политики организации, развития трудового потенциала работников и его использования, формирования кадровой службы.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет

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

Общая трудоемкость дисциплины 3 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-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели и представления результатов работы команды;*

– *УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат.*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: 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 СОНКО 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(ы) промежуточной аттестации - зачет.

Б1.В.ДВ.01.04 Общественный проект “Обучение служением”

Общая трудоемкость дисциплины 3 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-5.4.1 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.

Б1.В.ДВ.02.01 Интернет-предпринимательство

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-4 Способен управлять информационными ресурсами в сети Интернет, создавать и использовать средства доступа к ним;*

– *ПК-4. Проводит анализ информационных потребностей посетителей сайта 1;*

– *ПК-4.3 Проектирует и разрабатывает структуру веб-сайта;*

– *ПК-4.4 Способен управлять процессом продвижения сайта.*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: формирование понимания процесса создания жизнеспособного интернет-проекта и управления информационными ресурсами в сети Интернет, получение знаний и умений по созданию средств доступа к информационным ресурсам Интернет.

Задачи учебной дисциплины:

– изучение подходов, методов анализа и оценки информационных потребностей пользователей сети Интернет;

– изучение жизненного цикла создания интернет-ресурса (сайта);

– формирование навыков проектирования и разработки структуры интернет-ресурсов (сайтов);

– формирование навыков управления интернет-ресурсом (сайтом), в том числе SEO-продвижения.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет

Б1.В.ДВ.02.02 Технологии Big Data в управлении бизнесом

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-1 Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики;*

– *ПК-1.3 Использует математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации данных для целей бизнес-анализа;*

– *ПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности;*

– *ПК-3.2 Анализирует возможность применения существующих ИС и ИКТ для управления предприятием;*

– *ПК-6 Способен осуществлять стратегическое планирование с учетом анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях;*

– *ПК-6.1 Оценивает эффективность ИТ-инноваций.*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: освоение основных технологий, методов и алгоритмов работы с большими массивами данных, которые позволяют обрабатывать, анализировать, интерпретировать, оформлять и представлять профессиональному обществу результаты исследований, позволяют разрабатывать профессионально--ориентированные информационные системы с учетом возможностей современных интеллектуальных информационных технологий.

Задачи учебной дисциплины:

- знакомство с основными процессами консолидации, анализа, обработки и управления больших данных;
- изучение и совершенствование методов, алгоритмов и инструментальных средств работы с большими данными для возможности проведения аналитических исследований в рамках профессиональной деятельности;
- освоение основных навыков ведения проектов в области больших данных, в том числе, по созданию и внедрению профессионально-ориентированных информационных систем с учетом возможностей современных интеллектуальных информационных технологий.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет

Б1.В.ДВ.03.01 Оценка и управление финансовыми рисками

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-6 Способен осуществлять стратегическое планирование с учетом анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях;*

– *ПК-6.1 Оценивает эффективность ИТ-инноваций.*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

изучение особенностей рисков, а также экономических основ управления различными их видами для снижения финансовых потерь и обеспечения условий успешного функционирования компании.

Задачи изучения учебной дисциплины:

– детальное изучение сущности и видов экономических рисков;

– выявление причин возникновения каждого вида рисков;

– исследование сферы возникновения чистых и спекулятивных финансовых рисков;

– освоение стратегических и тактических приемов управления различными видами рисков, а также возможности их сочетания.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет

Б1.В.ДВ.03.02 Моделирование систем снабжения

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-5 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;*

– *ПК-5.1 Разрабатывает модели бизнес-процессов заказчикаю.*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: приобретение теоретических знаний о современных методах и средствах управления основными характеристиками (количественными, качественными, ассортиментными и стоимостными) на всех этапах жизненного цикла товаров и применении их при управлении запасами товарно-материальных ресурсов в области коммерческой деятельности, логистики в торговле, материально-технического снабжения и сбыта.

Задачи учебной дисциплины:

раскрытие содержания и структуры товарно-материальных ресурсов;

– изучении методов управлении движением товарно-материальных ресурсов, его учете и оптимизации;

– изучении методов минимизация потерь запасов и затрат материальных и трудовых ресурсов;

– изучении организации и планирования материально-технического обеспечения предприятия, закупки и продажи (сбыт) товаров;

– изучении способов управления запасами товарно-материальных ресурсов и их оптимизации.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет.

Б1.В.ДВ.04.01 Игровые модели в экономике и бизнесе

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-1 Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики;*

– *ПК-1.2 Осуществляет экономико-математическое моделирование для целей бизнес-аналитики.*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

ознакомление будущих специалистов по бизнес-информатике с современными математическими подходами к принятию решений в управлении конфликтными ситуациями, возникающими в широком круге социально-экономических систем.

Задачи учебной дисциплины: формирование умений и практических навыков по разработке математического инструментария принятия управленческих решений в многоаспектных конфликтных ситуациях, включающих конфликты мнений, конфликты интересов, конфликты распределения, иерархические конфликты.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет

Б1.В.ДВ.04.02 Математические модели микроэкономики

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-1 Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики;*

– *ПК-1.2 Осуществляет экономико-математическое моделирование для целей бизнес-аналитики.*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

ознакомление студентов с современными математическими подходами к моделированию экономических процессов на микроуровне как инструменту их анализа и основы принятия рациональных решений.

Задачи учебной дисциплины:

1) обучение проведению системного анализа сложных микроэкономических процессов, ознакомление с различными подходами к их формализации;

2) изучение классических и современных методов моделирования сложных социально-экономических процессов на микроуровне (включая процессы производства, конкуренции и потребления в их взаимосвязи);

3) изучение аспектов теоретического исследования и вопросов практического применения математических моделей.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет

Б1.В.ДВ.05.01 Методы экспертных оценок

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-1 Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики;*

– *ПК-1.2 Осуществляет экономико-математическое моделирование для целей бизнес-аналитики.*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

сформировать у обучающихся теоретическую основу и практические навыки экономико-математического моделирования систем и процессов с использованием экспертных оценок.

Задачи учебной дисциплины:

– ознакомление с методами организации экспертизы и подходами к формированию групп экспертов;

– изучение основных моделей представления экспертной информации и способами ее обработки в рамках экономико-математического моделирования систем и процессов;

– ознакомление с примерами задач бизнес-аналитики, в которых используются методы обработки экспертной информации.

Форма(ы) промежуточной аттестации - экзамен

Б1.В.ДВ.05.02 Методы вычислений

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-1 Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики;*

– *ПК-1.1 Адаптирует существующие методы математического моделирования и статистического анализа для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач в области бизнес-аналитики.*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

дать студентам необходимый объем теоретических знаний о современных численных методах алгебры и математического анализа и практических навыков их использования, расширить знания студентов о методике алгоритмизации, тестирования и исследования в вычислительном эксперименте.

Задачи учебной дисциплины: формирование знаний, умений и навыков по следующим направлениям:

1) разработка и применение на практике численных методов решения задач линейной алгебры;

2) разработка и применение на практике численных методов решения задач приближения функций;

3) разработка и применение на практике численных методов решения задач дифференцирования и интегрирования.

Форма(ы) промежуточной аттестации - экзамен

Б1.В.ДВ.06.01 Информационные системы в управлении финансами

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-2 Способен к концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности;*

– *ПК-2.3 Разрабатывает концепцию создаваемой информационной системы;*

– *ПК-2.4 Разрабатывает техническое задание на создаваемую информационную систему.*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

научить студентов использовать информационные технологии, применяемые в управлении финансами на предприятиях

Задачи учебной дисциплины:

1) применение информационных технологий обработки данных;

2) освоение основных компонентов информационных технологий обработки данных (сбор, обработка, хранение, создание отчетов);

3) использование информационных технологий управления для принятия решений;

4) организация и поддержка коммуникационных процессов на базе компьютерных сетей и других современных средств передачи информации;

5) применение технологий обработки данных с использованием систем управления базами данных;

6) использование Интернет-технологий в управлении финансами.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет

Б1.В.ДВ.06.02 Информационные технологии оценки эффективности проектов

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-6 Способен осуществлять стратегическое планирование с учетом анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях;*

– *ПК-6.1 Оценивает эффективность ИТ-инноваций.*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: развитие практических навыков эффективного построения функционально ориентированных схем финансового управления, оптимизации работ по созданию и внедрению инноваций, развитие навыков разработки бизнес-планов с применением современных информационных технологий.

Задачи учебной дисциплины:

анализ конкретных ситуаций и задач, формирующих практические навыки работы с инструментарием инвестиционного планирования и информационной базой, которая может быть использована для принятия финансовых решений, оценки эффективность инноваций, а также осуществлять стратегическое планирование с учетом анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях; формирование знаний по современным программным продуктам, применяемым при реализации проектного подхода; формирование навыков проведения работ по созданию (модификации) и сопровождению проекта, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет

Б1.В.ДВ.07.01 Программные продукты для бухгалтерского учета

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-5 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;*

– *ПК-5.5 Оптимизирует работы по созданию и внедрению ИС;*

– *ПК-6 Способен осуществлять стратегическое планирование с учетом анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях;*

– *ПК-6.2 Планирует проект в соответствии с полученным заданием.*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- ознакомление студентов с базовыми принципами ведения бухгалтерского учета на предприятии;

- получение студентами теоретических знаний и практических навыков по организации автоматизированной обработки бухгалтерской информации на предприятиях;

- приобретение практических навыков работы с программными средствами, обеспечивающими решение задач автоматизации бухгалтерского учета.

Задачи учебной дисциплины:

- ознакомить студентов с современными подходами к ведению бухгалтерского учета предприятия в условиях его автоматизации средствами компьютерных информационных систем с использованием современных автоматизированных систем бухгалтерского учета;

- развить навыки работы в системе «1С:Предприятие» на примере конфигурации «Бухгалтерия предприятия».

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет

Б1.В.ДВ.07.02 Автоматизация бухгалтерской деятельности

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-5 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;*

– *ПК-5.5 Оптимизирует работы по созданию и внедрению ИС;*

– *ПК-6 Способен осуществлять стратегическое планирование с учетом анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях;*

– *ПК-6.2 Планирует проект в соответствии с полученным заданием.*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- получение студентами теоретических знаний и практических навыков по организации автоматизированной обработки бухгалтерской информации на предприятиях;

- получение студентами базовых знаний о построении и функционировании информационных систем управления предприятиями (в части подсистем бухгалтерского учета), о порядке использования информационных технологий для решения задач бухгалтерского учета;

- приобретение практических навыков работы с программными средствами, обеспечивающими решение задач автоматизации деятельности предприятия.

Задачи учебной дисциплины:

ознакомить студентов с основами бухгалтерского учета; с современными подходами к ведению бухгалтерского учета предприятия в условиях его автоматизации средствами компьютерных информационных систем; знакомство с основами работы в системе «1С:Предприятие» на примере конфигурации «Бухгалтерия предприятия»..

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет

Б1.В.ДВ.08.01 Финансовый менеджмент

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-5 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;*

– *ПК-5.4 Управляет заинтересованными сторонами проекта разработки или внедрения ИС;*

– *ПК-5.5 Оптимизирует работы по созданию и внедрению ИС;*

– *ПК-6 Способен осуществлять стратегическое планирование с учетом анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях;*

– *ПК-6.1 Оценивает эффективность ИТ-инноваций.*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

формирование у студентов комплексного представления о концепциях и практическом инструментарии финансового менеджмента компании.

Задачи учебной дисциплины:

1) приобретение теоретических знаний и практических навыков по проведению финансово-инвестиционного анализа, бюджетирования и контроля;

2) использование результатов прикладных экономических исследований и данных бухгалтерского учета в обосновании оптимальных управленческих решений,

3) разработка стратегии и тактики финансово-инвестиционной деятельности.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет

Б1.В.ДВ.08.02 Финансовое планирование

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-5 по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;*

– *ПК-5.4 Управляет заинтересованными сторонами проекта разработки или внедрения ИС;*

– *ПК-5.5 Оптимизирует работы по созданию и внедрению ИС;*

– *ПК-6 Способен осуществлять стратегическое планирование с учетом анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях;*

– *ПК-6.1 Оценивает эффективность ИТ-инноваций.*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

ознакомление студентов с основами финансового учета в практическом русле.

Задачи учебной дисциплины: изучение основных аспектов функционирования системы финансового учета, содержания основных категорий и нормативной базы финансового учета, конкретных методов организации учета и работы с первичной документацией и отчетностью.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет

ФТД 01 Разработка архитектуры электронного предприятия

Общая трудоемкость дисциплины 1 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-4 Способен управлять информационными ресурсами в сети Интернет, создавать и использовать средства доступа к ним;*

– *ПК-4. Проводит анализ информационных потребностей посетителей сайта 1;*

– *ПК-4.2 Оценивает и модернизирует информационный контент сайта;*

– *ПК-4.4 Способен управлять процессом продвижения сайта.*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина является факультативом.

Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины являются: получение студентами знаний в области разработки и использования архитектуры информационных технологий предприятий.

Задачи дисциплины:

1) изучение основных моделей и подходов к описанию элементов Архитектуры предприятия, связанных с ними принципов, стандартов и руководств, обеспечивающих целостность описания архитектуры;

3) рассмотрение организационных аспектов, связанных с управлением архитектурным процессом на предприятии.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет.

ФТД 02 Финансовый учет

Общая трудоемкость дисциплины 1 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– *ПК-5 по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;*

– *ПК-5.4 Управляет заинтересованными сторонами проекта разработки или внедрения ИС;*

– *ПК-5.5 Оптимизирует работы по созданию и внедрению ИС;*

– *ПК-6 Способен осуществлять стратегическое планирование с учетом анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях;*

– *ПК-6.1 Оценивает эффективность ИТ-инноваций.*

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина является факультативом.

Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

ознакомление студентов с основами финансового учета в практическом русле.

Задачи дисциплины: изучение основных аспектов функционирования системы финансового учета, содержания основных категорий и нормативной базы финансового учета, конкретных методов организации учета и работы с первичной документацией и отчетностью.

Форма(ы) промежуточной аттестации - зачет.

Приложение 9

Аннотация программы учебной и производственной практик

Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная

Общая трудоемкость практики 3 з.е.

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

ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации *(ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3)*

ОПК-4 Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений (ОПК-4.1; ОПК-4.2)

Место практики в структуре ОПОП: относится к обязательной части Блока 2 учебного плана.

Целями учебной практики

- Цель: заключается в закреплении, расширении и углубление теоретических знаний в сфере информационно-аналитической поддержки принятия решений и управления процессом создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, выработке умений применять полученные теоретические навыки при решения конкретных вопросов, возникающих при осуществлении управленческой и проектной деятельности;

Задачи:

- овладение навыками сбора необходимой информации, формирования методов и программных средств обработки и анализа данной информации для информационно-аналитической поддержки принятия конкретных управленческих решений;
- овладение навыками работы с используемыми на производстве и в сфере услуг информационно-коммуникационными технологиями;
- получение практических навыков в области работы по созданию и использованию продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий.

Тип практики (ее наименование): *учебная ознакомительная*

Способ проведения практики: *стационарная .*

Форма проведения практики: *дискретная.*

Разделы (этапы) практики: подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, экспериментальный этап, обработка и анализ полученной информации, заключительный этап - подготовка отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

Б2.О.02(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа

Общая трудоемкость практики 6 з.е.

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

ОПК-4 Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений (ОПК-4.1; ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4*);*

ОПК-6 Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для

*поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий (*ОПК-6.1; ОПК-6.2)

*ПК-1 Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики (*ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3)

Место практики в структуре ОПОП: относится к обязательной части Блока 2 учебного плана.

Целями производственной практики являются: получение профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности, в том числе по использованию информации, методов и программных средств ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений, использованию методов математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики, выполнения отдельных задачи в рамках коллективной научно-исследовательской деятельности по поиску, выработке и применению новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

Задачами учебной практики являются:

– получение опыта проведения исследований, организации процесса самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности;

– получение опыта работы с научной литературой, составления научных обзоров, рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований, подготовки научных и научно-технических публикаций;

– получение опыта участия в работе научных семинаров, научно-тематических конференций, симпозиумов.

– получение умению и опыта решения типовых аналитических задач в рамках профессиональной деятельности, в том числе в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно- коммуникационных технологий;

– получение опыта использования методов и программных средств обработки и анализа информации, в том числе для поддержки принятия решений;

– получение опыта использования математического аппарата и инструментальных средств для обработки, анализа и систематизации данных, а также адаптации существующих методов математического моделирования и статистического анализа для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач в области бизнес-аналитики;

– получение умений и опыта экономико-математического моделирования для целей бизнес-аналитики.

Тип практики: производственная, научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: непрерывная.

Разделы (этапы) практики: организационно-подготовительный (участие в установочном собрании по практике; подготовка документов, подтверждающих факт направления на практику; выбор темы исследования; получение задания от руководителя практики; производственный инструктаж; инструктаж по технике безопасности); аналитический (сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; анализ собранных материалов; выполнение производственных заданий; участие в решении конкретных профессиональных задач; обсуждение с руководителем проделанной части работы); отчетный (подготовка отчетной документации, защита отчета).

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

Б2.В.01(У) Учебная практика, аналитическая

Общая трудоемкость практики 3 з.е.

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

*ПК-1 Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики (*ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3)

*ПК-2 Способен к концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности (*ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4)

Место практики в структуре ОПОП: относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 учебного плана.

Целями учебной практики являются: получение профессиональных умений и навыков по концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности, а также использованию методов математического и статистического анализа, экономико-математических методов в рамках решения профессиональных задач.

Задачами учебной практики являются:

–получение представления о математическом аппарате и инструментальных средствах для обработки, анализа и систематизации данных для целей бизнес-анализа;

–получение знаний и умений для осуществления экономико-математического моделирования для целей бизнес-аналитики;

– получение навыков адаптации существующих методов математического моделирования и статистического анализа для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач в области бизнес-аналитики;

–получение навыков проведения анализа проблемной ситуации с учетом мнения заинтересованных лиц;

–получение навыков формирования цели создания автоматизированной информационной системы, разработки концепции, составления технического задания на создаваемую информационную систему.

Тип практики: учебная, аналитическая.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная.

Разделы (этапы) практики: организационно-подготовительный (участие в установочном собрании по практике; подготовка документов, подтверждающих факт направления на практику; выбор темы исследования; получение задания от руководителя практики; аналитический (сбор, обработка и систематизация материала для выполнения задания по практике; анализ собранных материалов; выполнение заданий; обсуждение с руководителем проделанной части работы); отчетный (подготовка отчетной документации, защита отчета).

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

Б2.В.02(П) Производственная практика, аналитическая

Общая трудоемкость практики 3 з.е.

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

*ПК-2 Способен к концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности (*ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4)

*ПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности (*ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3)

Место практики в структуре ОПОП: относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 учебного плана.

Основная цель аналитической производственной практики - закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний на основе анализа конкретного предприятия и приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по обеспечению жизненного цикла информационных систем, концептуальному, функциональному и логическому проектированию информационных систем, стратегическому планированию развития информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием.

Основными задачами производственной практики являются:

- ознакомление со всеми сферами деятельности предприятия;
-изучение вопросов, связанных с использованием средств информационно-коммуникационных технологий в деятельности предприятия и управлением жизненным циклом корпоративных информационных систем;
- анализ состояния и разработка предложений по совершенствованию информационного обеспечения отдельного направления деятельности в рамках основных видов деятельности предприятия с использованием инноваций;
- получение практического опыта в сфере концептуального, функционального и логического проектирования информационных систем;
- анализ вопросов обеспечения информационной безопасности в функционировании корпоративных информационных систем.

Тип практики: производственная, аналитическая.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная .

Разделы (этапы) практики:.

Разделы (этапы) практики: организационно-подготовительный (участие в установочном собрании по практике; подготовка документов, подтверждающих факт направления на практику; выбор темы исследования; получение задания от руководителя практики; аналитический (сбор, обработка и систематизация материала для выполнения задания по практике; анализ собранных материалов; выполнение заданий; обсуждение с руководителем проделанной части работы); отчетный (подготовка отчетной документации, защита отчета).

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

Б2.В.03(П) Производственная практика, организационно-управленческая

Общая трудоемкость практики 6 з.е.

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

*ПК-4 Способен управлять информационными ресурсами в сети Интернет, создавать и использовать средства доступа к ним (*ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4)

*ПК-5 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (*ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5)

ПК-5 Способен осуществлять стратегическое планирование с учетом анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях (ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3)

Место практики в структуре ОПОП: относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 учебного плана.

Целями практики являются:

организационно-управленческая практика направлена на углубление и закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков, полученных при изучении основных курсов и курсов по выбору*;* подготовку студентов к выполнению в условиях реального производственного и управленческого процессов ключевых видов

организационно-управленческой деятельности; формирование базовых компетенций менеджера в сфере организационного управления.

Задачами производственной практики являются:

- систематизация и углубление теоретических знаний и практических по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;
- овладение методикой решения задач, связанных с использованием информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;
- приобретение практического опыта в решении задач проведения обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий, управления контентом предприятия и Интернет-ресурсами;
- приобретение практических навыков разработки регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий;
- приобретение практических навыков стратегического планирования с учетом анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникационных технологиях.

Тип практики: производственная, организационно-управленческая.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная .

Разделы (этапы) практики:.

Разделы (этапы) практики: организационно-подготовительный (участие в установочном собрании по практике; подготовка документов, подтверждающих факт направления на практику; выбор темы исследования; получение задания от руководителя практики; аналитический (сбор, обработка и систематизация материала для выполнения задания по практике; анализ собранных материалов; выполнение заданий; обсуждение с руководителем проделанной части работы); отчетный (подготовка отчетной документации, защита отчета

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

Б2.В.04(Пд) Производственная практика, преддипломная

Общая трудоемкость практики 6 з.е.

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

*ПК-2 Способен к концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности (*ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4;)

*ПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности (*ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3)

*ПК-4 Способен управлять информационными ресурсами в сети Интернет, создавать и использовать средства доступа к ним (*ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4)

*ПК-5 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (*ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5)

ПК-5 Способен осуществлять стратегическое планирование с учетом анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях (ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3)

Место практики в структуре ОПОП: относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 учебного плана.

Целью преддипломной практики является сбор и обработка практического материала, проведение необходимого анализа бизнес-процессов, разработка алгоритмического и программного обеспечения и/или предложений по развитию

информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в рамках подготовки выпускной квалификационной работы.

Задачами практики являются:

- развитие и закрепление практических навыков исследования, анализа и описания информационных систем и информационно-коммуникационных технологий управления предприятием;
- сбор практического материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
- формирование умений и навыков анализа предметной области, формализации полученной информации;
- выработка умения применять на практике теоретические знания в области использования информационных технологий;
- овладение навыками концептуального, функционального и логического проектирования систем в рамках написания выпускной квалификационной работы;
- овладение навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности в рамках написания выпускной квалификационной работы;
- получение навыков разработки предложений по управлению информационными ресурсами в сети Интернет, созданию и использованию средства доступа к ним в рамках написания выпускной квалификационной работы
- получение навыков разработки предложений в сфере стратегического планирования с учетом анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях в рамках написания выпускной квалификационной работы.

Тип практики: производственная, преддипломная.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная .

Разделы (этапы) практики: подготовительный этап, экспериментальный этап, аналитический этап, заключительный этап - подготовка выпускной квалификационной работы и презентации.

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

Приложение 10

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

38.03.05 Бизнес-информатика

Профиль подготовки: Бизнес-аналитика и системы автоматизации предприятий

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

- универсальные компетенции:
- общепрофессиональные компетенции:
- профессиональные компетенции:

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

Оценка качества освоения обучающимися образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую (итоговую) аттестацию (далее – ГИА (ИА)) обучающихся, а также контроль остаточных знаний 2 , проводимые с использованием фондов оценочных средств отдельных элементов образовательной программы (дисциплин (модулей), практик, ГИА (ИА)) (включены в соответствующие рабочие программы) и настоящего фонда оценочных средств по образовательной программе в соответствии с учебным планом, календарным графиком формирования компетенций.

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

Критерии и шкалы оценивания заданий ФОС:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) закрытые задания (тестовые с вариантами ответов, средний уровень сложности):

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ (полностью или частично неверный).

2) открытые задания (тестовые с кратким текстовым ответом, повышенный уровень сложности):

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ (полностью или частично неверный).

Приложение 10.1

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
УК-1					Б1.В.14		Б1.О.01	
УК-2		Б1.О.08	Б1.В.05			Б1.О.09	Б1.В.17 Б1.В.ДВ.03.02	
УК-3	Б1.О.10				Б1.В.ДВ.01.03			
УК-4	Б1.О.03	Б1.О.03 Б1.О.06	Б1.О.03	Б1.О.03				
УК-5	Б1.О.35		Б1.О.02	Б1.О.02			Б1.О.01	
УК-6	Б1.О.10						Б1.О.10	
УК-7	Б1.О.05	Б1.В.01	Б1.В.01	Б1.В.01	Б1.В.01	Б1.В.01		
УК-8							Б1.О.07	Б1.О.04
УК-9		Б1.О.12						
УК-10	Б1.О.11	Б1.В.04	Б1.В.03				Б1.В.17 Б1.В.20	
УК-11		Б1.О.08					Б1.В.ДВ.03.02	
ОПК-1	Б1.О.30			Б1.О.25 Б1.О.27	Б1.О.21			Б3
ОПК-2		Б1.О.29		Б1.О.13 Б1.О.28				Б3
ОПК-3	Б1.О.26	Б1.О.26 Б2.О.01(У)	Б1.О.15	Б1.О.23			Б1.О.32	Б3
ОПК-4	Б1.О.33 Б1.О.34	Б1.О.33	Б1.О.18 Б1.О.24	Б1.О.18 Б1.О.24	Б1.О.14 Б1.О.16 Б1.О.17 Б1.О.31		Б1.О.32 Б2.О.02(П)	Б2.О.02(П) Б3
ОПК-5	Б1.О.28	Б1.О.22 Б1.О.29		Б1.О.13 Б1.О.28				Б3
ОПК-5	Б1.О.30	Б1.О.29	Б1.О.24	Б1.О.24 Б1.О.25	Б1.О.16	Б1.О.20	Б2.О.02(П)	Б2.О.02(П) Б3

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
ПК-1	Б1.О.33 Б1.О.34 Б1.В.10	Б1.О.33 Б1.В.07	Б1.О.18 Б1.О.24	Б1.О.18 Б1.О.24 Б1.В.11 Б2.В.01(У)		Б1.В.08 Б1.В.09 Б1.В.18 Б1.В.ДВ.05.01 Б1.В.ДВ.05.02	Б1.В.15 Б2.О.02(П)	Б1.В.ДВ.04.01 Б1.В.ДВ.04.02 Б2.О.02(П) Б2.В.04(Пд) Б3
ПК-2			Б1.В.19	Б2.В.01(У)	Б1.О.16 Б1.В.12 Б1.В.14 Б1.В.21 Б1.В.ДВ.01.01	Б2.В.02(П)	Б1.В.06 Б1.В.15	Б1.В.ДВ.06.01 Б2.В.04(Пд) Б3
ПК-3			Б1.В.05	Б1.О.25	Б1.О.21 Б1.В.12	Б2.В.02(П)	Б1.В.06 Б1.В.ДВ.02.02	Б2.В.04(Пд) Б3
ПК-4	Б1.В.10			Б1.О.13		Б1.В.16	Б1.В.13 Б1.В.ДВ.02.01	Б2.В.03(П) Б2.В.04(Пд) Б3 ФТД.01
ПК-5			Б1.О.15 Б1.В.23 ФТД.02	Б1.В.11 Б1.В.ДВ.08.01 Б1.В.ДВ.08.02	Б1.В.21 Б1.В.ДВ.01.01 Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В.ДВ.07.01 Б1.В.ДВ.07.02	Б1.О.32 Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В.22 Б2.В.03(П) Б2.В.04(Пд) Б3
ПК-6		Б1.В.02	Б1.В.23 ФТД.02	Б1.О.23 Б1.В.ДВ.08.01 Б1.В.ДВ.08.02		Б1.В.ДВ.07.01 Б1.В.ДВ.07.02	Б1.В.06 Б1.В.17 Б1.В.20 Б1.В.ДВ.02.02 Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В.ДВ.06.02 Б2.В.03(П) Б2.В.04(Пд)

Приложение 10.2

Календарный график формирования компетенций

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-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-10	УК-2, УК-4, УК-7, УК-9, УК-10, УК-11	УК-2, УК-4, УК-5, УК-7, УК-10	УК-4, УК-5, УК-7	УК-1, УК-3, УК-7	УК-2, УК-7	УК-1, УК-2 УК-5, УК-6, УК-8, УК-10, УК-11	УК-8
Общепрофессиональные	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-6	ОПК-6	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6	ОПК-4, ОПК-6
Профессиональные	ПК-1, ПК-4	ПК-1, ПК-6	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	ПК-2, ПК-3, ПК-5	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

Приложение 10.3

Приложение 3

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: 7 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:
Дисциплины (модули):
Б1.О.01 Философия (7 семестр)
Б1.В.14 Общая теория систем (5 семестр)

Б1.О.01 Философия

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
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 развитияобъекта**
- 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
- познание объектом субъекта

ЗАДАНИЕ 25. Выберите правильный вариант ответа:
Как называется метод генерировании 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, выражающеечеловеколюбие 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 вероятностно, 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, инфекцированный больной, человек с выработанным на данный вирус иммунитетом.

Б1.В.14 Общая теория систем

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ТОЧКА **X°**, ЕСЛИ ПРИ ЕЕ ИЗМЕНЕНИИ НА **ΔX, Lim (Y°+ΔY)=Y°** при **ΔX→0**

a. Точка равновесия
b. Точка устойчивости
c. Точка взвешенности
d. Точка неизменности

2. КАК МОЖНО НАЗВАТЬ ФУНКЦИЮ **Ф(X, A)** В ОПИСАТЕЛЕ **S**Ц=<**S**ср, **Ф (X, A)>** ?

a. Функция цели
b. Функция перехода
c. Передаточная функция
d. Функция состояния

3. КАКИЕ БЫВАЮТ КЛАССЫ ПЕРЕДАТОЧНЫХ ФУНКЦИЙ?

a. Линейные комбинации функций Sin (Ak, X) и Cos (Ak, X)
b. Комбинации экспоненциальных функций Exp (λkx) с другими
c. Комбинации функций цели и функций затрат
d. Комбинации производственных функций
e. Комбинации активных и пассивных функций

3. ОБЪЕДИНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМЫ В ПАРАМЕТР БОЛЕЕ ВЫСОКОГО УРОВНЯ –ЭТО…

e. Агрегирование
f. Синергия
g. Иерархия
h. Консолидация

4. КАКИХ ПРИНЦИПОВ НЕОБХОДИМО ПРИДЕРЖИВАТЬСЯ ПРИ ВЫДЕЛЕНИИ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ

e. Принцип целесообразности
f. Принцип минимальной достаточности
g. Принцип «малое – большое»
h. Принцип максимальной эффективности
i. Принцип целостности

4. КАКИЕ ТИПЫ СЛОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ПРИ АНАЛИЗЕ СИСТЕМ

f. Организованная простота
g. Организованная сложность

h. Неорганизованная простота
i. Реорганизованная простота
j. Реорганизованная сложность

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

1. НАПИШИТЕ ОПИСАТЕЛЬ ФУНКЦИОНИРУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ МОДЕЛИ ЛЕОНТЬЕВА С МАТРИЦЕЙ ЗАТРАТ ***A*** И КОНЕЧНЫМ ПРОДУКТОМ ***Y***

a. $S\phi=<Sисх, X, Y, Y=(E-A)^{-1} X>$
Критерии оценивания: ответ верный, если написан правильный описатель с расшифровкой каждого параметра

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: 7 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:
Дисциплины (модули):
Б1.О.08 Основы права и противодействие противоправному поведению (2 семестр)
Б1.О.09 Основы проектного менеджмента (6 семестр)
Б1.В.05 Информационная безопасность (3 семестр)
Б1.В.17 Финансовая математика и инвестиционный анализ (7 семестр)

Б1.О.08 Основы права и противодействие противоправному поведению

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
ЗАДАНИЕ 1. Выберите правильный вариант ответа:
В каком году была принята Конституция Российской Федерации?
- **1993 году**
- 2003 году
- 1983 году

ЗАДАНИЕ 2. Выберите правильный вариант ответа:
Конституция Российской Федерации принята … .
- **на всенародном голосовании**
- на заседании парламента
- выборщиками от регионов

ЗАДАНИЕ 3. Выберите правильный вариант ответа:
Президент Российской Федерации является … .
- **главой государства**
- главой исполнительной власти
- главой законодательной власти

ЗАДАНИЕ 4. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется Парламент Российской Федерации?

- **Федеральное Собрание Российской Федерации**
- Конституционное Совещание Российской Федерации
- Совет безопасности РФ

ЗАДАНИЕ 5. Выберите правильный вариант ответа:
Каким государством по форме государственно-территориального устройства является Россия:

- унитарным
- **федеративным**
- конфедерацией

ЗАДАНИЕ 6. Выберите правильный вариант ответа:
Какие категории преступлений предусмотрены в УК РФ?

- **небольшой тяжести, средней тяжести, тяжкие, особо тяжкие**
- не представляющие большой общественной опасности
- особо опасные

ЗАДАНИЕ 7. Выберите правильный вариант ответа:
Какую характеристику Российской Федерации отражает это конституционное положение:
«Никакая религия не может устанавливаться в качестве государственной или обязательной»?

- **светское государство**
- демократическое государство
- правовое

ЗАДАНИЕ 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»?

- правовое государство
- **социальное государство**
- демократическим государством

ЗАДАНИЕ 9. Выберите правильный вариант ответа:
В соответствии с теорией разделения властей государственная власть подразделяется на:

- федеральную, региональную, местную
- **законодательную, исполнительную, судебную**
- политическую, экономическую, военную

ЗАДАНИЕ 10. Выберите правильный вариант ответа:
Какая форма субъекта Российской Федерации предусмотрена в Конституции Российской Федерации?

- **край**
- автономный край
- независимый край

ЗАДАНИЕ 11. Выберите правильный вариант ответа:

Причинение вреда в состоянии необходимой обороны с соблюдением условий ее правомерности … .

- **исключает преступность деяния**
- смягчает наказание
- никак не влияет

ЗАДАНИЕ 12. Выберите правильный вариант ответа:
Утрата доверия государственного лица за совершенные коррупционные действия возможна … .

- **при установленном факте получении взятки**
- при опоздании на работу
- при супружеской измене

ЗАДАНИЕ 13. Выберите правильный вариант ответа:
Президентом Российской Федерации может быть избран гражданин РФ не моложе … .

- 21 года
- **35 лет**
- 45 лет

ЗАДАНИЕ 14. Выберите правильный вариант ответа:
Какое количество депутатов работает в составе Государственной Думы?

- **450**
- 225
- 600

ЗАДАНИЕ 15. Выберите правильный вариант ответа:
Какой город не является городом федерального значения?

- Москва
- Севастополь
- **Владивосток**

ЗАДАНИЕ 16. Выберите правильный вариант ответа:
Какого судебного органа не существует в России?

- Верховный Суд Российской Федерации
- **Высший Арбитражный Суд Российской Федерации**
- Конституционный Суд РФ

ЗАДАНИЕ 17. Выберите правильный вариант ответа:
По общему правилу – возраст, с которого допускается заключение трудового договора … .

- **16 лет**
- 18 лет
- 14 лет

ЗАДАНИЕ 18. Выберите правильный вариант ответа:
Что является основным источником семейного права в РФ?

- Кодекс РФ о браке и семье
- **Семейный кодекс РФ**
- Брачно-семейный кодекс РФ

ЗАДАНИЕ 19. Выберите правильный вариант ответа:

Как верно называется сторона трудовых отношений?

- **работник**
- трудящийся
- нанимающийся

ЗАДАНИЕ 20. Выберите правильный вариант ответа:
Минимальный размер оплаты труда устанавливается федеральным законом … .

- **для всей территории РФ**
- отдельно в каждом субъекте РФ
- только в городах федерального значения

ЗАДАНИЕ 21. Выберите правильный вариант ответа:
Какое из нижеуказанных действий является 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 подарка от члена своей семьи

ЗАДАНИЕ 22. Выберите неправильный вариант ответа:
К условиям заключения брака в РФ относятся:

- наличие взаимного добровольного согласия мужчины и женщины, вступающих в брак, достижение брачного возраста
- отсутствие препятствий к заключению брака, предусмотренных
- семейным законодательством
- **наличие взаимного добровольного согласия мужчины и женщины, вступающих в брак, а также их родителей (лиц, их заменяющих)**

ЗАДАНИЕ 23. Выберите правильный вариант ответа:
Все ли уголовные наказания в Российской Федерации назначаются по приговору суда?

- **да**
- нет
- нет, отдельные наказания (штраф, арест) накладываются иными государственными органами

ЗАДАНИЕ 24. Выберите правильный вариант ответа:
Фактическое допущение работника к работе без ведома или поручения работодателя либо его уполномоченного на это представителя … .

- **запрещается**
- разрешается
- разрешается, если работнику не менее 18 лет

ЗАДАНИЕ 25. Выберите правильный вариант ответа:
По общему правилу срочный трудовой договор заключается … .

- **на срок не более 5 лет**
- на срок не более 2 лет
- на срок не более 3 лет

2) открытые задания (ситуационные задачи, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 6. В ходе Всероссийском 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 10. Граждан 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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).

ЗАДАНИЕ 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).

ЗАДАНИЕ 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»).

ЗАДАНИЕ 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).

Б1.О.09 Основы проектного менеджмента

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Выберите наиболее полное определение проекта, используемое в проектном менеджменте.
а) «Проект - комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на решение поставленных задач с четко определенными целями в течение заданного периода времени и при установленном бюджете»
б) «Проект - предприятие, направленное на решение поставленных задач с четко определенными целями в течение заданного периода времени и при установленном бюджете»
в) «Проект - деятельность, направленная на решение поставленных задач с четко определенными целями в течение заданного периода времени и при установленном бюджете»

Ответ: а.

2. Цель проекта в теории проектного менеджмента – это…
а) желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения;
б) направления и основные принципы осуществления проекта;
в) получение прибыли;
г) причина существования проекта.

Ответ: а.

3. Верно ли утверждение из теории проектного менеджмента, что «ИСР — это метод планирования работ, который обычно иллюстрируют в виде многоуровневой схемы задач, где главная задача — это масштабная цель, которая разбивается на этапы, а затем на более мелкие задачи и подзадачи — понятные и достижимые»?
а) верно;
б) неверно.

Ответ: а.

4. Верно ли утверждение из теории проектного менеджмента, что «ИСР позволяет команде сфокусироваться на выполнении конкретных измеримых задач и контрольных точек проекта, что помогает достичь поставленных целей быстрее и эффективнее»?
а) верно;

б) неверно.

Ответ: а.

5. Какую степень детализации выбирают при формировании иерархической структуры работ в проектном менеджменте:
а) деление происходит до того момента, когда все необходимые работы для достижения результата учтены и на каждую работу можно назначить исполнителя;
б) деление происходит до одного работника;
в) деление происходит до одного вида оборудования;
г) деление происходит до одного дня.

Ответ: а.

6. Выберите нужное утверждение: «Документ со списком работ в определённой последовательности и с установленными сроками в проектном менеджменте называется…»
а) план-график проекта;
б) иерархическая структура работ;
в) устав проекта;
г) концепция проекта.

Ответ: а.

7. Верно ли утверждение из теории проектного менеджмента, что «ИСР не включает в себя информацию о сроках и ресурсах»?
а) верно;
б) неверно.

Ответ: а.

8. Какой документ по проекту в теории проектного менеджмента определяется как «первый официальный документ проекта, подтверждающий существование проекта»?
а) устав проекта;
б) смета работ по проекту;
в) договор на оказание услуг по разработке проекта;
г) переписка с Заказчиком.

Ответ: а.

9. Как называется в проектном менеджменте временной промежуток между началом реализации и окончанием проекта?
а) стадия проекта;
б) жизненный цикл проекта;
в) результат проекта;
г) время работ по проекту.

Ответ: б.

10. Календарный план в проектном менеджменте – это:

а) документ, устанавливающий полный перечень работ проекта, их взаимосвязь, последовательность и сроки выполнения, продолжительности, а также исполнителей и ресурсы, необходимые для выполнения работ проекта;
б) сетевая диаграмма;
в) план по созданию календаря;
г) документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта.

Ответ: а.

11. Диаграмма Ганта в проектном менеджменте это…
а) горизонтальная линейная диаграмма, на которой иерархическая структура работ представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися временными и другими параметрами;
б) документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта;
в) графическое изображение иерархической структуры всех работ проекта без отображения их длительности и привязки к временным интервалам;
г) дерево ресурсов проекта;
д) организационная структура команды проекта в графическом представлении.

Ответ: а.

12. Веха (фаза) в проектном менеджменте – это:
а) набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта;
б) полный набор последовательных работ проекта;
в) ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации;
г) период времени, в течение которого в проекте нет особых изменений.

Ответ: в.

13. Инициация проекта является стадией в процессе управления проектом, по итогам которой:
а) объявляется окончание выполнения проекта;
б) санкционируется начало проекта;
в) утверждается укрупненный проектный план;
г) принимается решение об утверждении состава работ по проекту.

Ответ: б.

14. Реализация проекта в проектном менеджменте – это стадия процесса управления проектом, результатом которой является:
а) санкционирование начала проекта;
б) утверждение сводного плана;
в) осуществление проектных работ и достижение проектных целей;
г) архивирование проектной документации и извлеченные уроки.

Ответ: в.

15. Завершение проекта в проектном менеджменте – это стадия процесса управления проектом, включающая процессы:
а) формирования концепции проекта;
б) формирования сводного плана проекта;

в) осуществления всех запланированных проектных работ;
г) ввода в эксплуатацию и принятия проекта заказчиком, документирования и анализа опыта реализации проекта.

Ответ: г.

16. Методы сетевого планирования в проектном менеджменте основываются на методах оценки и пересмотра планов и…
а) построении стрелочных диаграмм;
б) структурной декомпозиции работ;
в) критического пути;
г) сроков сдачи работ.

Ответ: в.

17. Метод контроля фактического выполнения работ по проекту, в котором работа делится на части, каждая из которых подразумевает определенную степень завершенности работы, является методом по…
а) узлам;
б) контрольным точкам;
в) вехам (фазам);
г) событиям.

Ответ: в.

18. Метод освоенного объема в проектном менеджменте позволяет:
а) определить отставание/опережение хода реализации работ по графику и перерасход/экономию бюджета проекта;
б) оптимизировать сроки выполнения проекта;
в) определить продолжительность отдельных работ проекта;
г) освоить максимальный объем бюджетных средств.

Ответ: а.

19. Верно ли утверждение из теории проектного менеджмента, что «Непосредственное инициирование проекта включает в себя: принятие решения о начале проекта, определение и назначение управляющего проектом и принятие решения об обеспечении ресурсами выполнения первой фазы проекта»?
а) верно;
б) неверно.

Ответ: а.

20. Для чего в проектном менеджменте используется метод критического пути?
а) для определения сроков выполнения некоторых процессов проекта;
б) для определения возможных рисков;
в) для оптимизации в сторону сокращения сроков реализации проекта;
г) для управления взаимодействием исполнителей.

Ответ: в.

21. Верно ли утверждение из теории проектного менеджмента, что критический путь включает наиболее сложные и продолжительные операции?

а) верно;
б) неверно.

Ответ: б.

22. Для распределения ответственности между участниками проекта в проектном менеджменте используется:
а) матрица RACI;
б) матрица PMI;
в) матрица SMART;
г) матрица IUP.

Ответ: а.

23. Какого вида показатели используются для оценки эффективности проектов в проектном менеджменте?
а) количественные;
б) качественные;
в) количественные и качественные;
г) любого вида, в том числе неопределенного.

Ответ: в.

24. Верно ли утверждение теории проектного менеджмента, что «Оценка эффективности проекта – это процесс анализа затрат ресурсов на реализацию проекта и полученных результатов, его соответствия поставленным целям и ожиданиям всех участников»?
а) верно;
б) неверно.

Ответ: а.

25. Верно ли утверждение, что «В терминологии проектного менеджмента формулировка и определения проектных KPI совпадает с выделением **вех (фаз)** проекта»?
а) верно;
б) неверно.

Ответ: а.

2) <u>открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):</u>

1. Выберите критерии, согласно которым в рамках теории проектного менеджмента формулируется SMART-цель (ответ запишите в виде последовательности цифр без пробелов, например «35»):

1) цель должна быть измеримой, т.е. должны быть указаны конкретные показатели и их значения, по которым определяется степень достижения цели;
2) цель должна быть согласована всеми заинтересованными сторонами;
3) цель должна быть с указанием даты получения результата;
4) цель должна быть сформулирована в одном предложении;
5) цель должна включать в себя перечень ответственных за ее достижение

Ответ: 123.

2. Расставьте этапы жизненного цикла проекта в нужном порядке (ответ запишите в виде последовательности цифр без пробелов, например «35»):
1) начало проекта;
2) организация и подготовка;
3) выполнение работ проекта;
4) завершение проекта.

Ответ: 1234.

3. Система контроля, согласно теории проектного менеджмента, будет эффективной при обязательном наличии… (ответ запишите в виде последовательности цифр без пробелов, например «35»):
1) планов работ;
2) системы отчетности;
3) внешнего независимого аудита;
4) электронного документооборота;
5) программного обеспечения для контроля над выполнением работ;
6) отдела контроля в организационной структуре проектной команды.

Ответ: 12.

4. Сопоставьте роли, которые должны быть определены согласно теории проектного менеджмента в организационной структуре каждого проекта (независимо от его специфики), с их определениями (ответ представьте в виде последовательности цифр и букв без пробелов, например «2г3а»:

Роли

1) Заказчик проекта
2) Руководитель проекта
3) Куратор проекта
4) Команда проекта
5) Заинтересованные стороны

Определения:

а) лицо, ответственное за обеспечение проекта ресурсами и осуществляющее административную, финансовую и иную поддержку проекта;
б) физическое или юридическое лицо, которое является владельцем результата проекта;
в) лицо, осуществляющее управление проектом и ответственное за результаты проекта;
г) лица или организации, чьи интересы могут быть затронуты в ходе реализации проекта;
д) совокупность лиц, групп и организаций, объединенных во временную организационную структуру для выполнения работ проекта.

Ответ: 1б2в3а4д5г.

5. Добавьте в определение из теории проектного менеджмента пропущенное слово «Управление … проекта включает в себя процессы, необходимые для идентификации, приобретения и управления …, необходимыми для успешного выполнения проекта». Ответ запишите русскими буквами в нижнем регистре, в том падеже, как его следует добавить в текст.

Ответ: ресурсами.

6. К какому методу оценки выполнения проектных работ в проектном менеджменте относятся следующие показатели: оптимистичная оценка длительности задачи, наиболее вероятная оценка длительности задачи, пессимистичная оценка длительности задачи? Ответ запишите латинскими буквами в верхнем регистре.

Ответ: PERT.

7. Какой аббревиатурой обозначается в проектном менеджменте метод освоенного объема? Ответ запишите латинскими буквами в верхнем регистре.

Ответ: EVA.

8. К какому методу оценки выполнения проектных работ в проектном менеджменте относятся следующие показатели: PV— плановый объём, CV-отклонение по стоимости, SV- отклонение по срокам, CPI— индекс выполнения стоимости, SPI— индекс выполнения сроков? Ответ запишите латинскими буквами в верхнем регистре.

Ответ: EVA.

9. Для оценки степени достижения целей проектов в проектном менеджменте используются проектные ключевые показатели эффективности, называемые также … Ответ запишите латинскими буквами в верхнем регистре.

Ответ: KPI.

10. Добавьте пропущенное слово в определении из проектного менеджмента «Суждение, предоставляемое на основании компетентности в прикладной области, области знаний, сфере деятельности, отрасли и т. д., соответствующих выполняемой операции является … оценкой. Ее могут давать как группы, так и отдельные лица, имеющие специальное образование, знания, навыки, опыт или подготовку». Ответ запишите русскими буквами в нижнем регистре, в том падеже, как его следует добавить в текст.

Ответ: экспертная.

Б1.В.05 Информационная безопасность

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Отметьте правильный ответ

К понятию информационной безопасности НЕ относятся:

+ природоохранные мероприятия;

– надежность работы компьютера;

– сохранность ценных данных.

2. Отметьте правильный ответ
Информационное оружие – это?
+ комплекс технических средств, методов и технологий, направленных против управленческих систем;
– нормативно-правовая база по информационной безопасности;
– комплекс индивидуального и общественного сознания.

3. Отметьте правильный ответ
К банковской тайне можно отнести:
+ информацию о банковском счете, вкладе, операциях по счету, о клиентах банка;
– информацию о сотрудниках банка;
– информацию о режиме работы банка.

4. Отметьте правильный ответ
Сведения о счетах клиентов и корреспондентов и действиях с ними в кредитной организации относятся к:
+ Тайне банковского счета
– Тайне операций по банковскому счету
– Тайне банковского вклада

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

1. Дополните
… – любая информация, относящаяся к прямо или косвенно определенному или определяемому физическому лицу (субъекту персональных данных)
+ персональные данные

2. Дополните
Проверка подлинности пользователя. Это ….
+ аутентификация

Б1.В.17 Финансовая математика и инвестиционный анализ

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. В качестве единицы времени в финансовых расчетах принят:
   A. год;
   B. квартал;
   C. месяц;
   D. день.

2. Наращение – это:
   A. процесс увеличения капитала за счет присоединения процентов;
   B. базисный темп роста;
   C. отношение наращенной суммы к первоначальной сумме долга;
   D. движение денежного потока от настоящего к будущему.

3. Коэффициент наращения – это:
   A. отношение суммы процентных денег к величине первоначальной суммы;
   B. отношение наращенной суммы к первоначальной сумме;
   C. отношение первоначальной суммы к будущей величине денежной суммы;
   D. отношение процентов к процентной ставке.

4. Виды процентных ставок в зависимости от исходной базы:
   A. постоянная, сложная;
   B. простая, переменная;
   C. простая, сложная;
   D. постоянная, переменная.
5. Принцип неравноценности денег заключается в том, что:
   A. деньги обесцениваются со временем;
   B. деньги приносят доход;
   C. равные по абсолютной величине денежные суммы, относящиеся к различным моментам времени, оцениваются по-разному;
   D. сегодняшние деньги ценнее завтрашних денег".

1. Финансово-коммерческие расчеты используются для:
   A. определения выручки от реализации продукции.
   B. расчета кредитных операций.
   C. расчета рентабельности производства.
   D. расчета доходности ценных бумаг.

   E. расчета доходности ценных бумаг.

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

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

Период окончания формирования компетенции: 1 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:
Дисциплины (модули):
Б1.О.10 Психология личности и её саморазвития (1 семестр)

Б1.О.10 Психология личности и её саморазвития

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
ЗАДАНИЕ 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?
- тест
- проективный метод
- **эксперимент**
- наблюдение

ЗАДАНИЕ 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?
- эксперимент

- тест
- **наблюдение**
- беседа

ЗАДАНИЕ 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 … .

- индивид, имеющий заслуги в определенной сфере деятельности
- человек во всех своих проявлениях
- **человек как общественный субъект, носитель индивидуальности, которая раскрывается в ходе функционирования в общественной жизни**
- социальный индивид

ЗАДАНИЕ 4.Выберите правильный вариант ответа:
Как называется вид деятельности, целью которого является приобретение человеком знаний, умений и навыков, которые впоследствии реализуются в деятельности?

- труд
- игра
- **учение**
- работа

ЗАДАНИЕ 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 … .

- **научной психология**
- фундаментальной психологии
- житейской психологии
- общей психологии

ЗАДАНИЕ 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 … .

- личности
- **индивида**
- человека
- субъекта

ЗАДАНИЕ 7. Выберите правильный вариант ответа:
Как называется способность оказывать влияние на отдельные группы и личности и направлять их способности на достижение цели организации?

- власть
- **лидерство**
- влияние
- индивидуальный стиль деятельности

ЗАДАНИЕ 8. Выберите правильный вариант ответа:
Если человек в команде проявляет такие качества, как самокритичность, скромность, гордость, это характеризует … .

- его отношение к вещам

- его отношение к другим людям
- **систему отношений человека к самому себе**
- особенности выполнения им какой-либо деятельности

ЗАДАНИЕ 9. Выберите правильный вариант ответа:
Как называется способность человека к длительному и неослабному напряжению энергии, неуклонное движение к намеченной цели при работе в команде?

- сознательность
- оптимизм
- трудолюбие
- **настойчивость**

ЗАДАНИЕ 10. Выберите правильный вариант ответа:
Мотив – это … .

- **материальный или идеальный предмет, который побуждает и направляет на себя деятельность, и ради которого она осуществляется**
- 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.

ЗАДАНИЕ 11. Выберите правильный вариант ответа:
При работе в команде важно учитывать особенности характера каждого. Характер пони-мается как … .

- **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
- отличительный признак, который человек заимствует в социальных отношениях
- индивидуально своеобразная, природно обусловленная совокупность динамических проявлений психики

ЗАДАНИЕ 12. Выберите правильный вариант ответа:
При распределении ролей в команде следует учитывать свойства человека, обу-словленные генетическими факторами. Эти свойства относятся к … .

- воспитанности
- **задаткам**
- авторитету
- обученности

ЗАДАНИЕ 13. Выберите правильный вариант ответа:
При работе в команде каждому члену коллектива следует учитывается такой высший регулятор поведения человека, как … .

- убеждения
- **мировоззрение**
- установки
- мотивация

ЗАДАНИЕ 14. Выберите правильный вариант ответа:
Для волевого регулирования присущи … действия.

- **сознательные**
- неосознанные
- интуитивные
- непроизвольные

ЗАДАНИЕ 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 … .

- **осознание собственных потребностей, способностей, мотивов поведения, мыслей, качеств**
- анализ поступков
- ориентация на успешность реализации в деятельности
- установка на предначертанность жизненного пути

ЗАДАНИЕ 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?

- **холерик**
- сангвиник
- меланхолик
- флегматик

ЗАДАНИЕ 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.

- сензитивному
- лабильному
- **психастеническому**
- гипертимному

ЗАДАНИЕ 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 … .

- интерес
- **убеждение**
- склонность
- мировоззрение

ЗАДАНИЕ 19. Выберите правильный вариант ответа:
Эффективность командной работы связана с темпераментными особенностями отдельной личности. Достоинство меланхолического темперамента в том. что люди с этим типом … .

- **обладают глубиной чувств и никогда не обещают того, что не в состоянии сделать**

- обладают быстрой реакцией, легко приспосабливаются к изменяющимся условиям жизни
- прикладывают значительные усилия для достижения цели в короткий промежуток времени
- умеют не бояться трудностей

ЗАДАНИЕ 20. Выберите правильный вариант ответа:
Как называется самовосприятие человека как члена определенной группы или нескольких групп?

- коллективистическое самосознание
- **групповая идентичность**
- групповая сплоченность
- коллективная принадлежность

ЗАДАНИЕ 21. Выберите правильный вариант ответа:
Как называются препятствия, барьеры в общении, которые проявляются у партнеров в непонимании высказываний, требований, предъявляемых друг другу?

- профессиональные барьеры
- эмоциональные барьеры
- физические барьеры
- **смысловые барьеры**

ЗАДАНИЕ 22. Выберите правильный вариант ответа:
Как называется передача эмоционального состояния человеку или группе помимо собственно смыслового воздействия?

- убеждение
- **психическое заражение**
- поддержка
- сочувствие

ЗАДАНИЕ 23. Выберите правильный вариант ответа:
Какой вид общения Вы выберите при желании и умении выразить свою точку зрения и учесть позиции других?

- примитивное
- **открытое**
- ролевое
- закрытое

ЗАДАНИЕ 24. Выберите правильный вариант ответа:
Руководитель команды должен иметь способности внушения, существенный признак которого – это … .

- недоверие
- **некритическое восприятие информации**
- критичность
- подверженность стереотипам

ЗАДАНИЕ 25. Выберите правильный вариант ответа:
При работе в команде следует избегать манипулирующего воздействия на человека, что проявляется в … .

- **использовании человека в корыстных целях**
- демонстрации своей позиции
- резком отрицании мнения оппонентов

- покровительственном отношении к человеку

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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 3. Как называется познавательная активность, направленная на предметы и явления окружающего мира, на освоение выбранной профессии?
Ответ: интерес

ЗАДАНИЕ 4. Как называется образ желаемого результата, который должен быть достигнут в процессе деятельности?
Ответ: цель

ЗАДАНИЕ 5. Как называется общность людей, обладающая единой целью, традициями, обычаями, для которой характерно распределение ролей, функций, обязанностей между ее членами?
Ответ: группа

ЗАДАНИЕ 6. Группа, для которой характерны отчетливая система власти-подчинения, наличие нормативного документа ее регулирующего, четкая заданность позиций ее членов является … .
Ответ: формальной

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 8. Как называется состояние нужды организма (индивида, личности) в чем-то, обеспечивающее стремление к достижению цели?
Ответ: потребность

ЗАДАНИЕ 9.Стремление личности к достижению целей той степени сложности, на которую она считает себя способной, проявляется как … .
Ответ: притязание/уровень притязаний

ЗАДАНИЕ 10.При работе в команде человеку какого типа темперамента Вы поручите монотонную, однообразную работу?
Ответ: флегматик/флегматичный

ЗАДАНИЕ 11. Направленность на людей, общительность, инициативность, вместо обращенности на себя свойственны людям какого типа?
Ответ: экстраверт

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 13. Как называются психологические трудности, возникающие в процессе общения, служащие причиной конфликтов или препятствующие взаимопониманию и взаимодействию?
Ответ: барьеры общения

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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):
ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 5. Молодому специалисту компания предоставила возможность участвовать в международной конференции, где можно познакомится 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.

ЗАДАНИЕ 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 эффектно 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 8. При подготовке к семинару студент столкнулся с трудностями в поиске необходимой литературы и в результате не смог ответить на семинаре. Все остальные студенты отыскали 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

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

Период окончания формирования компетенции: 4 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:
Дисциплины (модули):
Б1.О.03 Иностранный язык (1, 2, 3, 4 семестры)
Б1.О.06 Деловое общение и культура речи (2 семестр)

Б1.О.03 Иностранный язык

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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**

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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.

- unhapppy
- **happy**
- gloomy

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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**

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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**

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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**

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.**

ЗАДАНИЕ 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.**

<u>2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):</u>
ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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. Mind the spelling.
(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

ЗАДАНИЕ 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. Mind the spelling.
(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

ЗАДАНИЕ 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. Mind the spelling.
(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

ЗАДАНИЕ 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. Mind the spelling.
(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

ЗАДАНИЕ 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. Mind the spelling.
(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

ЗАДАНИЕ 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?

ЗАДАНИЕ 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?

ЗАДАНИЕ 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?

ЗАДАНИЕ 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?

ЗАДАНИЕ 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?

ЗАДАНИЕ 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?

ЗАДАНИЕ 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?

ЗАДАНИЕ 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?

ЗАДАНИЕ 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?

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):
ЗАДАНИЕ 1. 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.)

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:

- Задание 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;
- Задание 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) 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.

ЗАДАНИЕ 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:

- Задание 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;
- Задание 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 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.

ЗАДАНИЕ 3. 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.)

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:

- Задание 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;
- Задание 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 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.

ЗАДАНИЕ 4. 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.)

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 make 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:

- Задание 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;
- Задание 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.

Критерии и шкалы оценивания:
Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:
1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

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

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):

- 5 баллов – задание выполнено верно;
- 2 балла – выполнение задания содержит незначительные ошибки;
- 0 баллов – задание не выполнено или выполнено неверно.

Б1.О.06 Деловое общение и культура речи

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. Соотнесите обозначения форм делового общения с определениями:

- форма организации делового общения коллектива (группы) с целью обмена информацией и принятия коллективного решения по актуальным для данного коллектива (группы) проблемам
- обсуждение каких-либо вопросов между официальными сторонами с целью выяснения позиций сторон и заключения возможного договора
- специально организованный предметный разговор, служащий решению управленческих задач
- собрание приглашенных официальных лиц в честь кого- или чего-либо с целью углубления и расширения контактов, получения нужной информации в неофициальной обстановке

Варианты для выбора:

- деловое совещание
- деловые переговоры
- деловая беседа
- деловой прием

* варианты для выбора приведены в порядке указания понятий.

ЗАДАНИЕ 2. 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

ЗАДАНИЕ 3. Выберите правильные варианты ответа:
Каковы основные принципы бесконфликтного делового общения?

- **принцип терпимости к собеседнику**
- принцип коммуникативного доминирования
- **принцип уважения к собеседнику**
- принцип доминирования

ЗАДАНИЕ 4. Выберите правильный вариант ответа:
Принцип, на котором не может быть основано деловое общение, – это… .

- доброжелательность
- порядочность
- тактичность
- уважительность
- **эгоизм**

ЗАДАНИЕ 5. Выберите правильный вариант ответа:
Какой стиль руководства охарактеризован в определении?
Основан на децентрализации власти, коллегиальности управления. Сотрудники принимают участие в выработке решений. Практикуется делегирование функций и полномочий от руководителя подчиненным.

- либеральный
- авторитарный
- **демократический**

ЗАДАНИЕ 6. 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

ЗАДАНИЕ 7. 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

ЗАДАНИЕ 8. Выберите правила, которые способствуют успеху делового общения:

- **учитывать интересы собеседника**
- говорить только о себе
- **ориентироваться на ситуацию и обстановку**
- спорить по каждому поводу

ЗАДАНИЕ 9. Выберите правильный вариант ответа:
Переговоры все время прерываются по вине Вашего собеседника: звонит телефон — он долго разговаривает, заходят без предупреждения его коллеги — он уделяет им максимум внимания. Какова Ваша реакция?

- Вы добиваетесь договоренности, не обращая внимания на помехи
- Вы показываете поведением свое недовольство
- **Вы говорите партнеру, что не можете сосредоточиться**

ЗАДАНИЕ 10. 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

ЗАДАНИЕ 11. Выберите правильный вариант ответа:
Конфликтогены – это слова, действия (бездействия), которые … .

- **способствуют возникновению конфликта**
- препятствуют возникновению конфликта
- помогают разрешить конфликт

ЗАДАНИЕ 12. Укажите правильную «формулу» критики:

- **похвала+критика+предложение**
- похвала+критика+ утешение
- критика+помощь+похвала

ЗАДАНИЕ 13. 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.

ЗАДАНИЕ 14. 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.

ЗАДАНИЕ 15. 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**

ЗАДАНИЕ 16. Выберите правильный вариант начала телефонного разговора:
- **Доброе утро, страховая компания «Висепт», Анна.**
- Извините, я работаю в другом отделе, поэтому ничем вам помочь не могу.
- Алло. К сожалению, Анна еще обедает.
- Это кто? Что вам нужно?

ЗАДАНИЕ 17. 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

ЗАДАНИЕ 18. Укажите, что нежелательно в деловом телефонном разговоре:
- предварительно договариваться о звонке
- представляться
- **переадресовывать говорящего к другому сотруднику**

ЗАДАНИЕ 19. Укажите, какой документ охарактеризован в определении:
«официальный письменный документ, отражающий ход общественного собрания, судебного слушания и принятые решения».
- аннотация
- **протокол**
- постановление

ЗАДАНИЕ 20.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

ЗАДАНИЕ 21. Выберите правильный вариант ответа:
Что из перечисленного не относится к распорядительным документам?

- приказ
- решение
- **представление**
- распоряжение

ЗАДАНИЕ 22. Выберите правильный вариант ответа:
Что из перечисленного относится к организационным документам?

- докладная записка
- **устав**
- служебная записка
- представление

ЗАДАНИЕ 23. Выберите правильный вариант ответа:
Что из перечисленного не относится к формам устной деловой коммуникации?

- совещание
- деловая беседа
- **лекция**
- переговоры

ЗАДАНИЕ 24. Выберите правильный вариант ответа:
Что из перечисленного не относится к видам коммерческой корреспонденции?

- оферта
- запрос
- рекламация
- **циркулярное письмо**

ЗАДАНИЕ 25. Выберите из предложенных слова, относящиеся к официально-деловому стилю:

- дифференциальный
- **налогоплательщик**
- преподаватель
- **надлежащий**
- требовать
- **взыскать**

ЗАДАНИЕ 26. Выберите правильный ответ.
Культура речи включает в себя … .

- только нормативный аспект
- **нормативный, коммуникативный и этический аспекты**
- нормативный, коммуникативный и эстетический аспекты

ЗАДАНИЕ 27. Укажите какая норма нарушена в следующих словах:

бАловать, премИровать, шин[Э]ль

- словообразовательная
- грамматическая
- **орфоэпическая**
- стилистическая

ЗАДАНИЕ 28. Выберите правильный ответ.
Что понимают под логичностью речи?

- последовательность, непротиворечивость высказывания, установление связей между высказываниями
- соответствие речи языковым нормам
- отсутствие в речи чуждых литературному языку элементов
- доходчивость, доступность речи для тех, кому она адресована

ЗАДАНИЕ 29. Укажите ситуации, в каких эффективно использовать перефразирование:

- в конце телефонного разговора, если собеседник должен что-то сделать сразу же после завершения разговора
- **в процессе переговоров, когда требуется полное понимание желаний партнера**
- в ситуациях, когда протекает острая дискуссия;
- **в ситуациях, когда партнер хочет найти понимание со стороны собеседника**

ЗАДАНИЕ 30. Выберите правильный ответ.
В каком жесте обычно проявляется критическая оценка со стороны собеседника?

- руки, скрещенные на груди
- **указательный палец вытянут вдоль щеки, а остальные располагаются под подбородком**
- прикрытие рта ладонью
- все ответы неверны

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

ЗАДАНИЕ 1. Централизация власти в руках руководителя, подавление инициативы подчиненных, жесткий контроль за их деятельностью, запрет критики действий руководителя характерен для … стиля руководства.
Ответ: авторитарного

ЗАДАНИЕ 2. Какой аспект культуры речи характеризуется в определении?
Умение эффективно пользоваться средствами языка в зависимости от сферы, ситуации, условий и задач общения.
Ответ: коммуникативный

ЗАДАНИЕ 3. Укажите, какому типу речи соответствует вопрос «Почему?».
Ответ: рассуждение

ЗАДАНИЕ 4. Укажите, какому типу речи соответствует вопрос «Что происходит?».
Ответ: повествование

ЗАДАНИЕ 5. Какой стиль языка характеризуют следующие черты:
точность, стандартизированность, безличность, императивность, безэмоциональность?
Ответ: официально-деловой

ЗАДАНИЕ 6. Укажите стиль, который характеризуется в определении:
Функциональная разновидность литературного языка, которая обслуживает сферу общественных отношений (политических, экономических, социально-культурных и др.), с целью воздействия на массовое сознание посредством общественно значимой информации.
Ответ: публицистический

ЗАДАНИЕ 7. Укажите, как называются слова или выражения официально-делового стиля, неуместно употребленные в тексте другого стиля.
Ответ: канцеляризмы

ЗАДАНИЕ 8. Укажите, какой документ требуется представить, если Вы собираетесь пройти собеседование в порядке конкурсного отбора на какую-либо должность.
Ответ: резюме

ЗАДАНИЕ 9. Укажите, какой жанр официально-делового стиля характеризуется в определении:
это соглашение о начале, исполнении, изменении или завершении конкретных обязательств, которое два человека или группа людей заключили между собой.
Ответ: договор / контракт

ЗАДАНИЕ 10. Оформите вступительную часть заявления (поставьте имя и фамилию в родительный падеж).
Работник: Игорь Черных.
Заявление кого?
Ответ: Игоря Черных

ЗАДАНИЕ 11. Оформите вступительную часть заявления (поставьте имя и фамилию в родительный падеж).
Работник: Павел Левада.
Заявление кого?
Ответ: Павла Левады

ЗАДАНИЕ 12. Оформите вступительную часть заявления (поставьте имя и фамилию в родительный падеж).
Работник: Олег Бунчук.
Заявление кого?
Ответ: Олега Бунчука

ЗАДАНИЕ 13. Оформите вступительную часть заявления (поставьте имя и фамилию в родительный падеж).
Работник: Михаил Фоменко.
Заявление кого?
Ответ: Михаила Фоменко

ЗАДАНИЕ 14. Оформите вступительную часть заявления (поставьте имя и фамилию в дательный падеж).
Имя и фамилия работника, которому адресовано заявление: Наталья Седых.
Кому адресовано заявление?
Ответ: Наталье Седых

ЗАДАНИЕ 15. 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

ЗАДАНИЕ 16. 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

ЗАДАНИЕ 17. 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

ЗАДАНИЕ 18. Укажите, как называется реакция на конфликт, выражающаяся в его игнорировании и фактическом отрицании.
Ответ: уклонение

ЗАДАНИЕ 19. Как называется форма разрешения конфликта, заключающаяся в выработке наиболее удобного и приемлемого для обеих сторон решения спорного вопроса?
Ответ: компромисс

ЗАДАНИЕ 20. Восстановите классификацию конфликтов (вставьте пропущенное слово) в зависимости от субъектов конфликтного взаимодействия:
внутриличностный конфликт,
межличностный конфликт,
конфликт между личностью и группой,
... конфликт
Ответ: межгрупповой

ЗАДАНИЕ 21. Укажите, как называется конфликт, который осуществляется не путем прямых столкновений и противоборства, а завуалированными методами.
Ответ: закрытый

ЗАДАНИЕ 22. 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

ЗАДАНИЕ 23. Закончите предложение:
Деловой телефонный разговор заканчивает тот, кто …
Ответ: позвонил/начал его

ЗАДАНИЕ 24. Что в деловом общении является единственной формой физического контакта при приветствии и прощании?
Ответ: рукопожатие

ЗАДАНИЕ 25. В какой последовательности нужно расположить предложения, чтобы получился текст?
1. История его такова.
2. В вырытом котловане обнаружилось старинное подземелье.

3. В 1836 году архиерейское подворье превратили в Митрофановский монастырь, куда стекались паломники со всей России на поклон мощам святителя Митрофана…
4. В семнадцатом веке здесь была лицевая часть деревянной крепости.
5. Стоило только «Воронежскому курьеру» рассказать о строительстве нового входа в главный корпус ВГУ, как тут же последовало продолжение этой истории.
6. Судя по старинным планам города, экскаватор работал там, где еще в первой половине XVIII века стоял каменный архиерейский дом.
В ответе укажите набор подряд идущих цифр (без пробелов или других знаков)
Ответ : 521463

ЗАДАНИЕ 26. Укажите (в именительном падеже через запятую и пробел) три элемента, образующие структуру аргументации.
Ответ: тезис, аргументы, демонстрация

ЗАДАНИЕ 27. Какой элемент аргументации должен быть неизменным и определенным?
Ответ: тезис

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности)

ЗАДАНИЕ 1. 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.

ЗАДАНИЕ 2. 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 полеклиники 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.

ЗАДАНИЕ 3. 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 помешает 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?

Критерии и шкалы оценивания:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

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

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):

- 5 баллов – задание 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 задание выполнено не полностью, но получены промежуточные (частичные) результаты, отражающие правильность хода выполнения задания, или, в случае если задание состоит из выполнения нескольких подзаданий, 50% которых выполнено верно;

- 0 баллов – задание не выполнено или выполнено неверно (ход выполнения ошибочен или содержит грубые ошибки, значительно влияющие на дальнейшее его изучение).

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

Период окончания формирования компетенции: 7 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:
Дисциплины (модули):
Б1.О.01 Философия (7 семестр)
Б1.О.02 История России (4 семестр)
Б1.О.35 Основы российской государственности (1 семестр)

Б1.О.01 Философия

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
ЗАДАНИЕ 1. Выберите правильный вариант ответа:
Какое из представлений чуждо древнегреческому мировоззрению?
- мир есть космос
- человек – это политическое существо
- **человек – свободная личность**
- мир есть конечный завершенный порядок

ЗАДАНИЕ 2. Выберите правильный вариант ответа:
Родоначальником гуманизма считают философа эпохи Возрождения … .
- Джованни Боккаччо
- **Франческо Петрарка**
- Николай Кузанский
- Джордано Бруно

ЗАДАНИЕ 3. Выберите правильный вариант ответа:
Какой раздел философии изучает проблемы ценностей?
- онтология
- логика
- **аксиология**
- социальная философия

ЗАДАНИЕ 4. Выберите правильный вариант ответа:
С точки зрения возрожденческого гуманизма ценностью обладает человек … .
- имеющий аристократическое происхождение
- **творческий и деятельный**
- каждый человек
- моральный и добродетельный

ЗАДАНИЕ 5. Выберите правильный вариант ответа:
Антропологический поворот связан с ориентацией на познание какой философской проблемы?

- **проблемы человека**
- проблемы истины
- проблемы метода исследования
- проблемы бытия и небытия

ЗАДАНИЕ 6. Выберите правильный вариант ответа:
Какой из утверждений является исходной истиной буддизма?
- жизнь есть радость и наслаждение
- **жизнь есть страдание**
- жизнь есть борьба
- жизнь есть форма существования белковой материи

ЗАДАНИЕ 7. Выберите правильный вариант ответа:
Что означает термин «экзистенциализм»?
- философия полезности
- философия аскетизма
- **философия существования**
- философия долженствования

ЗАДАНИЕ 8. Выберите правильный вариант ответа:
Кто должен править в государстве с точки зрения Платона?
- аристократия
- **философы**
- тираны
- рабочие

ЗАДАНИЕ 9. Выберите правильный вариант ответа:
В своей этической концепции стоики выдвинули … .
- **идеал мудреца, который бесстрастно переносит удары судьбы**
- анархические принципы социальной жизни
- идеал героя, противостоящего всему миру
- идеал мудреца, проводящего жизнь в наслаждении от познания истины

ЗАДАНИЕ 10. Выберите правильный вариант ответа:
У России свои культурные основания и свой особый путь развития, поэтому ей не нужно ничего заимствовать у Запада. Так утверждали … .
- марксисты
- позитивисты
- западники
- **славянофилы**

ЗАДАНИЕ 11. Выберите правильный вариант ответа:
Что означает термин «антисциентизм»?
- убеждение о вреде избыточных знаний для человека
- борьба против суеверий
- вера в будущее научно-технического процесса
- **критическая оценка науки и ее роли в системе культуры и научного познания как фактора отношения человека к миру**

ЗАДАНИЕ 12. Укажите понятие, которое НЕ характеризует механизм развития культуры:
- традиции

- преемственность
- **элитарная культура**
- новации

ЗАДАНИЕ 13. Выберите правильный вариант ответа:
«Научная революция» в концепции Т. Куна – это … .
- **смена научных парадигм**
- выдающееся открытие
- внезапное ускорение развития науки
- смена одной научной элиты другой

ЗАДАНИЕ 14. Выберите правильный вариант ответа:
Что представляет собой «Категорический императив» в философии И. Канта?
- причинно-следственную связь
- закон природы
- **моральный закон**
- эстетическое восприятие мира

ЗАДАНИЕ 15. Выберите правильный вариант ответа:
Как называется функция культуры, заключающаяся в формировании средств и условий общения людей на разном уровне социокультурной системы?
- **коммуникативной**
- аксиологической
- адаптивной
- гносеологической

ЗАДАНИЕ 16. Выберите правильный вариант ответа:
Какое из утверждений относится к представлениям экзистенциализма?
- действительность определяет возможность
- **существование предшествует сущности**
- сущность определяет существование
- основой бытия является материя

ЗАДАНИЕ 17. Выберите правильный вариант ответа:
Как называется процесс «очищения» душевного состояния зрителей через переживание страха, гнева или сострадания?
- **катарсис**
- мимезис
- воображение
- познание

ЗАДАНИЕ 18. Выберите правильный вариант ответа:
На что оказал влияние принцип трудовой аскезы в протестантской этике?
- **развитие капитализма в западных странах**
- развитие культуры на Востоке
- греческую этику
- российскую соборность

ЗАДАНИЕ 19. Выберите правильный вариант ответа:
Когда возникло понятие «глобальные проблемы человечества»?
- 6 в. до н.э.
- 13 в. н.э.

- 19 в. н.э.
- **20 в. н. э.**

ЗАДАНИЕ 20. Выберите правильный вариант ответа:
Что является последним этапом в развитии любого типа культуры, по мнению О. Шпенглера?
- **цивилизация**
- коммунизм
- прогресс
- регресс

ЗАДАНИЕ 21. Выберите правильный вариант ответа:
Культурное наследие, передающееся от поколения к поколению и воспроизводящееся в определенных обществах в течение длительного времени – это … .
- инновации
- интериоризация
- **традиции**
- тенденции

ЗАДАНИЕ 22. Выберите правильный вариант ответа:
Что является специфически человеческим способом коммуникации?
- **речь**
- труд
- подражание
- игра

ЗАДАНИЕ 23. Что из перечисленного относится к духовным ценностям?
- здоровье
- богатство
- физическая красота
- **свобода**

ЗАДАНИЕ 24. Выберите правильный вариант ответа:
Один из аспектов толерантностии терпимости, предполагающий требование параллельного существования культур в целях их взаимного проникновения, обогащения и развития – это … .
- **мультикультурализм**
- пацифизм
- анархизм
- традиционализм

ЗАДАНИЕ 25. Выберите правильный вариант ответа:
С чем представители иррационализма связывают сущность человека?
- **волей**
- разумом
- сознательностью
- социальностью

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):
ЗАДАНИЕ 1. Какие древнегреческие философы объявили человека мерой всех вещей?

Ответ: софисты

ЗАДАНИЕ 2. Как называется этическая концепция, в которой высшим благом провозглашается удовольствие?
Ответ: гедонизм

ЗАДАНИЕ 3. Как называется себялюбие, предпочтение своих личных интересов интересам других, пренебрежение к интересам общества и окружающих?
Ответ: эгоизм

ЗАДАНИЕ 4. Какие нормы указывают на то, что должно быть, предъявляя требования к сознанию и поведению человека?
Ответ: моральные

ЗАДАНИЕ 5. Укажите социально-философское понятие, означающее терпимость к иному мировоззрению, образу жизни, поведению и обычаям?
Ответ: толерантность

ЗАДАНИЕ 6. Как называется учение о ценностях, их происхождении, сущности, функциях, типах и видах?
Ответ: аксиология

ЗАДАНИЕ 7. Какую культуру традиционно противопоставляют западной, акцентируют внимание на ее традиционности, патриархальности, религиозности?
Ответ: восточную

ЗАДАНИЕ 8. Укажите, какая этическая концепция применяется в примере:
губительно как чрезмерное чревоугодие, так и голод, как растрата денег, так и скупость.
Ответ:концепция золотой середины

ЗАДАНИЕ 9. Какая категория этики по своему содержанию противоположна добру, выражает представление о том, что противоречит требованиям морали и заслуживает осуждения?
Ответ: зло

ЗАДАНИЕ 10. Как называется философский и этический принцип, провозглашающий человека высшей ценностью?
Ответ: гуманизм

ЗАДАНИЕ 11. Как называется этический принцип и моральная практика, реализующие идею приоритета заботы о благополучии и счастье других людей?
Ответ: альтруизм

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):
ЗАДАНИЕ 1. 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.

ЗАДАНИЕ 2. 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 счастью.
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.

ЗАДАНИЕ 3. 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.

ЗАДАНИЕ 4. 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.

ЗАДАНИЕ 5. 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 наказанием. С другой стороны, казнь – это убийство, а наказание должно быть направлено на исправление человека, а не на его уничтожение.

ЗАДАНИЕ 6. 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.

ЗАДАНИЕ 7. 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.

ЗАДАНИЕ 8. 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.

ЗАДАНИЕ 9. 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.

ЗАДАНИЕ 10. 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).

Критерии и шкалы оценивания:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

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

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):

- 5 баллов – задание 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 задание выполнено не полностью, но получены промежуточные (частичные) результаты, отражающие правильность хода выполнения задания, или, в случае если задание состоит из выполнения нескольких подзаданий, 50% которых выполнено верно;
- 0 баллов – задание не выполнено или выполнено неверно (ход выполнения ошибочен или содержит грубые ошибки, значительно влияющие на дальнейшее его изучение).

Б1.О.02 История России

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. Выберите правильный вариант ответа:

Что являлось основой политической системы Древней Греции?

- номы
- фемы
- коммуны
- **полисы**

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 4. Выберите правильный вариант ответа:

Когда впервые состоялся созыв Земского собора в России?

- **XVI век**
- XII век
- XV век
- XVII век

ЗАДАНИЕ 5. Выберите правильный вариант ответа:

В европейской экономике XVI-XVII веков произошла … .

- промышленная революция
- натурализация хозяйства
- **«революция цен»**
- индустриализация

ЗАДАНИЕ 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**

ЗАДАНИЕ 7. Выберите правильный вариант ответа:

Противником России, в ходе Северной войны была … .

- Польша
- **Швеция**
- Пруссия
- Дания

ЗАДАНИЕ 8. Выберите правильный вариант ответа:

«Верховный тайный совет» играл определяющую роль в политической жизни России при … .

- Павле I
- **Петре II**

- Екатерине II
- Петре III

ЗАДАНИЕ 9. Выберите правильный вариант ответа:
В число «просветителей», в европейской истории XVIII века, входил … .
- **Ж.-Ж. Руссо**
- Н. Макиавелли
- Б. Спиноза
- Ф. Аквинский

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 11. Выберите правильный вариант ответа:
В какой стране к середине XIX века завершился промышленный переворот?
- Германия
- Россия
- **Англия**
- Франция

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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**

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 16. Выберите правильный вариант ответа:
В каком году в Италии установился Фашистский режим?
- **1922 г.**
- 1939 г.
- 1914 г.
- 1936 г.

ЗАДАНИЕ 17. Выберите правильный вариант ответа:
В каком году была принята первая Конституция Советского Союза?
- 1922 г.
- **1924 г.**
- 1918 г.
- 1936 г.

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 20. Выберите правильный вариант ответа:
Крупнейшей стройкой первых пятилеток было … .
- строительство транссиба
- освоение Донбасса
- **строительство Днепрогэса**
- строительство Байконура

ЗАДАНИЕ 21. Выберите правильный вариант ответа:
Благодаря советско-германскому договору от 1939 года в состав СССР вошла … .
- Украина
- Болгария
- **Прибалтика**
- Чехословакия

ЗАДАНИЕ 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»

ЗАДАНИЕ 23. Выберите правильный вариант ответа:
В 1941 году немецкие войска были … .
- разгромлены под Смоленском
- окружены в Сталинграде
- **разгромлены под Москвой**
- разбиты в Ленинграде

ЗАДАНИЕ 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**

ЗАДАНИЕ 25. Выберите правильный вариант ответа:
Что из нижеперечисленного связано с понятием «десталинизация»?
- борьба с диссидентами
- **реабилитация политических заключённых**
- разрешение многопартийности
- созыв съезда народных депутатов

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 27. Выберите правильный вариант ответа:
Кого в Советском Союза называли диссидентами?
- злостных прогульщиков
- агентов иностранной разведки
- борцов с «космополитизмом»
- **борцов с существующим строем**

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 31. Расположите события в хронологическом порядке:

- приход Рюрика на славянские земли
- образование древнерусского государства
- принятие христианства на Руси
- Любический княжеский съезд

Варианты для выбора:

- 1
- 2
- 3
- 4

* В формулировке вопроса события расположены в верном хронологическом порядке.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 33. Расположите события в хронологическом порядке:

- создание империи Карла Великого
- раскол христианской церкви на католическую и ортодоксальную (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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 46. Установите связи между событиями и историческим персонами:

- Любический 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 53. Установите связи между названиями крупнейших сражений на советско-германском фронте и годами их происхождения:

- Смоленское сражение
- Завершение Сталинградский 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.

ЗАДАНИЕ 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.

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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 2. В XI веке было создано первое писанное законодательство, которое в последующие столетия было дополнено.
Укажите название этого документа.
Ответ: Русская правда

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 17. По окончанию 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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»

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 22. После второй мировой войны была запущена программа восстановления европейской экономики путём оказания экономической помощи США.
Укажите название этого проекта.
Ответ: план Маршалла

ЗАДАНИЕ 23. После смерти И.В. Сталина начинается критика его методов руководства, получившим название «культа 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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»

ЗАДАНИЕ 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

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):
ЗАДАНИЕ 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 уравнение 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**

ЗАДАНИЕ 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.**

ЗАДАНИЕ 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.**

ЗАДАНИЕ 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 рекомендательных 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.**

ЗАДАНИЕ 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.**

ЗАДАНИЕ 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.

Критерии и шкалы оценивания:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

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

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):

- 5 баллов – задание 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 задание выполнено не полностью, но получены промежуточные (частичные) результаты, отражающие правильность хода выполнения задания, или, в случае если задание состоит из выполнения нескольких подзаданий, 50% которых выполнено верно;
- 0 баллов – задание не выполнено или выполнено неверно (ход выполнения ошибочен или содержит грубые ошибки, значительно влияющие на дальнейшее его изучение).

Б1.О.35 Основы российской государственности

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. Выберите правильный вариант ответа:

Ключевую роль в формировании мировоззрения играют … .

- **ценности**
- мысли
- концепты
- эмоции

ЗАДАНИЕ 2. Выберите правильный вариант ответа:

Л.Н Толстой, Ф.М. Достоевский, А.С. Пушкин относятся к … .

- Железному веку
- **Золотому веку**
- Серебряному веку
- Каменному веку

ЗАДАНИЕ 3. Выберите правильный вариант ответа:

Идея мирового гражданства и отказа от государств характерна для … .

- **космополитизма**
- патриотизма
- интернационализма
- национализма

ЗАДАНИЕ 4. 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 5. Выберите правильный вариант ответа:

Н.Я. Данилевский является представителем … подхода.

- системного
- формационного
- **цивилизационного**
- технологического

ЗАДАНИЕ 6. 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 7. Выберите правильный вариант ответа:

В.М. Васнецов – автор картины «…».

- **Богатыри**
- Бурлаки на Волге
- Незнакомка
- Крик

ЗАДАНИЕ 8. 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 9. Выберите правильный вариант ответа:

К конкурентным преимуществам России относятся:

- обширные территории
- образованность и почти 100% грамотность населения
- обилие природных ресурсов
- **все перечисленное**

ЗАДАНИЕ 10. Выберите правильный вариант ответа:

В.И. Ленин был сторонником … подхода.

- системного
- **формационного**
- цивилизационного

- технологического

2) открытые задания (короткие (тестовые, повышенный уровень сложности)):
ЗАДАНИЕ 1. Выразите предложенные ниже понятия одним термином, включающим в себя все из перечисленных: ценности, смыслы, знания, принципы.
Ответ: мировоззрение

ЗАДАНИЕ 2. Укажите фамилию российского ученого, открывшего в ходе опытов систему рефлексов.
Ответ: Павлов

ЗАДАНИЕ 3. Сражением за Берлин в 1945 году командовал … .
(укажите только фамилию)
Ответ: Жуков

ЗАДАНИЕ 4. Укажите фамилию советского космонавта, совершившего первый выход в открытый космос в мире.
Ответ: Леонов

ЗАДАНИЕ 5. А.С. Хомяков является представителем какого течения русской общественной и философской мысли?
Ответ: славянофильство

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):
ЗАДАНИЕ 1. 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.

ЗАДАНИЕ 2. Представьте, что Вам необходимо рассказать иностранцам о русской культуре. Какие фигуры/персоналии Вы выберите 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.

ЗАДАНИЕ 3. 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.

ЗАДАНИЕ 4. 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.

ЗАДАНИЕ 5. 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.

Критерии и шкалы оценивания:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

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

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):

- 5 баллов – задание 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 задание выполнено не полностью, но получены промежуточные (частичные) результаты, отражающие правильность хода выполнения задания, или, в случае если задание состоит из выполнения нескольких подзаданий, 50% которых выполнено верно;
- 0 баллов – задание не выполнено или выполнено неверно (ход выполнения ошибочен или содержит грубые ошибки, значительно влияющие на дальнейшее его изучение).

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

Период окончания формирования компетенции: 1 семестр

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

Дисциплины (модули):

Б1.О.10 Психология личности и её саморазвития (1 семестр)

Б1.О.10 Психология личности и её саморазвития

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 6. Выберите правильный вариант ответа:

Среди личностных качеств, выделяют те, которые позволяют человеку достигать цели:

- целеполагание
- настойчивость
- решительность
- оптимизм
- **все ответы верны**

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 9. Выберите правильный вариант ответа:
Как называется осознанное внешнее согласие с группой при внутреннем расхождении с ее позицией?

- **конформность**
- подражание
- психическое заражение
- убеждение

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 14. Выберите правильный вариант ответа:
Какое из перечисленных качеств противоположно креативности?

- ум
- **шаблонность мышления**
- настойчивость
- оригинальность

ЗАДАНИЕ 15. Выберите правильный вариант ответа:
Какими двумя качествами часто обладают творческие личности?

- чувство юмора и конформизм
- **любознательность и упорство**
- импульсивность и несамостоятельность
- покладистость и робость

ЗАДАНИЕ 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**

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 18. Выберите правильный вариант ответа:
Резкое снижение способности прогнозировать последствия своих поступков, предвидеть результаты действий; изменение характера протекания процессов мышления происходит под влияниеминтенсивных, бурно протекающих и кратковременных эмоциональных вспышек, которые называются … .

- чувства
- **аффекты**
- настроение
- ощущения

ЗАДАНИЕ 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, обла-дает повышенной тревожностью и ранимой душой
- **для реализации намеченных целей и задач деятельности способен сосредоточить значительные усилия в короткий промежуток времени**

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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**

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 27. В процессе совершенствования профессиональной деятельности мы опираемся на черты характера. Чертами характера являются следующие указанные, кроме:

- вежливости
- доброжелательности
- **меланхолии**
- настойчивости

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 29. Выберите правильный вариант ответа:
Что оказывает отрицательное влияние на планирование перспективных целей собственной деятельности?

- осмысленность собственных действий
- **иллюзия восприятия**
- сознание
- целеустремленность

ЗАДАНИЕ 30. Выберите правильный вариант ответа:
Какой тип имеет человек, который выражает собой скорее склонность к бездеятельности 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**

ЗАДАНИЕ 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**

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

ЗАДАНИЕ 2. Как называется сознательное регулирование человеком своего поведения и деятельности, выраженное в умении преодолевать внутренние и внешние трудности при совершении целенаправленных действий?
Ответ: воля

ЗАДАНИЕ 3. Обмен информацией между членами коллектива, имеющий единую систему значений, способствующий установлению и изменению между ними взаимоотношений относится к … .
Ответ: коммуникативной стороне общения

ЗАДАНИЕ 4. Как называется существенно отражающаяся в профессиональной деятельности, индивидуально своеобразная, природно обусловленная совокупность динамических проявлений психики?
Ответ: темперамент

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 7. Способы успешного выполнения действия, соответствующие целям и условиям деятельности – это … .
Ответ: умения

ЗАДАНИЕ 8. Полностью автоматизированные компоненты деятельности, сформированные в процессе упражнений - это … .
Ответ: навыки

ЗАДАНИЕ 9. Как называется способность руководителя проявлять сопереживание и сочувствие другим людям?
Ответ: эмпатия

ЗАДАНИЕ 10. Как называется негибкая часть деятельности, которая человеком выполняется механически и не имеет сознательной цели или явно выраженного продуктивного завершения?
Ответ: привычки

ЗАДАНИЕ 11. Деятельность, направленная на создание материальных и духовных ценностей – это … .
Ответ: труд/трудовая

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 13. Совершенствуя собственную профессиональную деятельность важно учитывать такую характеристику как временное снижение работоспособности под влиянием длительного воздействия нагрузки, которая называется … .
Ответ: утомление

ЗАДАНИЕ 14. Как называются чувства, которые представляют собой эмоциональное отношение человека к прекрасному в природе, в жизни людей и в искусстве?
Ответ: эстетические

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):
ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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 ка 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

ЗАДАНИЕ 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 по врожденным параметрам, компонентам поведения.

ЗАДАНИЕ 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, нисколько 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.

ЗАДАНИЕ 10. Проанализируйте ситуацию и объясните, какие личностные черты способствуют внушению.
Начинающий специалист неожиданно получил от руководителя отдела очень интересное задание, 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.

ЗАДАНИЕ 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.

Критерии и шкалы оценивания:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

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

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):

- 5 баллов – задание 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 задание выполнено не полностью, но получены промежуточные (частичные) результаты, отражающие правильность хода выполнения задания, или, в случае если задание состоит из выполнения нескольких подзаданий, 50% которых выполнено верно;
- 0 баллов – задание не выполнено или выполнено неверно (ход выполнения ошибочен или содержит грубые ошибки, значительно влияющие на дальнейшее ее изучение).

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

Период окончания формирования компетенции: 6 семестр

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

Дисциплины (модули):

Б1.О.05 Физическая культура и спорт (1 семестр)

Б1.В.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (модуль) (2, 3, 4, 5, 6 семестры)

Б1.О.05 Физическая культура и спорт

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. Выберите правильный вариант ответа:

Физическая культура в вузе является… .

- средством активного отдыха
- **обязательной учебной дисциплиной**
- средством отвлечения от дурных привычек и безделья
- уделом избранных

ЗАДАНИЕ 2. Выберите правильный вариант ответа:

Каким принципом создается необходимая предпосылка освоения движения?

- системности
- **наглядности**
- сознательности и активности
- доступности

ЗАДАНИЕ 3. Выберите правильный вариант ответа:
Какая из частей физической культуры является самой объемной?
- двигательная реабилитация
- **физическое воспитание**
- спорт
- физическая рекреация

ЗАДАНИЕ 4. Выберите правильный вариант ответа:
Что такое здоровье?
- отсутствие заболеваний
- **состояние физического, психического, социального и душевного благополучия**
- хорошее самочувствие
- состояние нормальной работоспособности

ЗАДАНИЕ 5. Выберите правильный вариант ответа:
Главная задача, решаемая на занятиях по физической культуре?
- стать чемпионом
- получить материальное вознаграждение
- **укрепить здоровье и общее физическое развитие**
- побить рекорд

ЗАДАНИЕ 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
- **достижение высоких спортивных результатов на крупнейших соревнованиях**

ЗАДАНИЕ 7. Выберите правильный вариант ответа:
Физическая нагрузка увеличивает … .
- **продолжительность сна**
- прочность суставов
- количество суставов
- длину суставов

ЗАДАНИЕ 8. Выберите правильный вариант ответа:
Целью ГТО является … .
- **укрепление здоровья, гармоничное и всестороннее развитие личности, воспитание патриотизма**
- выполнение спортивных и массовых разрядов
- получение максимального количества населения знаков отличия ГТО
- обучение разным видам спорта и видам физической активности

ЗАДАНИЕ 9. Выберите правильный вариант ответа:
Какие виды спортивных упражнений не входят в тесты ГТО?
- бег
- **сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях**
- бег на лыжах
- плавание

ЗАДАНИЕ 10. Выберите правильный вариант ответа:
От какого фактора больше всего зависит продолжительность жизни человека?
- экология
- наследственность
- **образ жизни**
- питание

ЗАДАНИЕ 11. Выберите правильный вариант ответа:
Специальными средствами воспитания быстроты являются … .
- непрерывный длительный бег
- **спринтерский бег, стартовые ускорения, скоростные спурты**
- прыжки, многоскоки, скачки
- упражнения с гантелями, гирей, штангой

ЗАДАНИЕ 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**
- спортивные игры, бокс, фехтование

ЗАДАНИЕ 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
- без учета времени

ЗАДАНИЕ 14. Выберите правильный вариант ответа:
В комплекс ГТО входят … испытания.
- обязательные и необязательные
- **обязательные и по выбору**
- обязательные и дополнительные
- только обязательные

ЗАДАНИЕ 15. Выберите правильный вариант ответа:
Что относится к скоростным способностям?
- **время реакции, быстроту одиночного движения, частоту движений**
- способность противостоять утомлению
- способность преодолевать мышечное сопротивление
- подвижность в суставах и позвоночнике

ЗАДАНИЕ 16. Выберите правильный вариант ответа:
Какова масса гири при выполнении норматива «рывок гири» при сдаче ВФСК ГТО VI ступени?
- 10 кг
- **16 кг**
- 18 кг
- 20 кг

ЗАДАНИЕ 17. Выберите правильный вариант ответа:

Кто может проходить тестирование ГТО?

- школьники
- студенты
- женщины и мужчины, достигшие совершеннолетия
- **все вышеперечисленные**

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 19. Выберите правильный вариант ответа:
Какая возрастная группа охватывает шестую ступень?

- 6-8 лет
- 9-12 лет
- 15-17 лет
- **18-29 лет**

ЗАДАНИЕ 20. Выберите правильный вариант ответа:
Кого не допустят до сдачи нормативов ВФСК ГТО?

- пенсионеров
- дошкольников
- **лиц, не имеющих медицинского допуска**
- лиц, не имеющих спортивного разряда

ЗАДАНИЕ 21. Выберите правильный вариант ответа:
Какой вид спорта в большей степени формируют координацию?

- **спортивная гимнастика**
- стрелковый спорт
- тяжелая атлетика
- шахматы

ЗАДАНИЕ 22. Выберите правильный вариант ответа:
Кто имеет право принимать нормативы ВФСК ГТО?

- преподаватель физической культуры
- тренер или администрация спортивной школы
- **лица, прошедшие специальное обучение**
- все вышеперечисленные

ЗАДАНИЕ 23. Выберите правильный вариант ответа:
Может ли иностранный гражданин принять участие в сдаче нормативов ГТО?

- нет
- могут все без исключения
- **могут те иностранные граждане, которые предоставят временную прописку**

ЗАДАНИЕ 24. Выберите правильный вариант ответа:
Каким стилем необходимо сдавать норматив по плаванию в ВФСК ГТО?

- кроль

- брасс
- **произвольный**
- устанавливает судейская коллегия при сдаче норматива

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 26. Выберите правильный вариант ответа:
В течение какого времени достаточна фиксация при выполнении норматива «Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамейке»?

- фиксация не нужна
- 1 секунда
- **2 секунды**
- 3 секунды

ЗАДАНИЕ 27. Выберите правильный вариант ответа:
Какие вещества выполняют функцию основного строительного материала для клеток человеческого организма?

- **белки**
- жиры
- углеводы
- витамины

ЗАДАНИЕ 28. Выберите правильный вариант ответа:
Какие вещества являются наиболее подходящим источником для быстрого получения энергии клетками человеческого организма?

- белки
- жиры
- **углеводы**
- витамины

ЗАДАНИЕ 29. Выберите правильный вариант ответа:
По какой формуле можно рассчитать индивидуальную максимальную физическую нагрузку?

- 180 - возраст
- 200 - возраст
- **220 - возраст**
- 300 - возраст

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 31. Выберите правильный вариант ответа:
Интенсивность физической нагрузки можно задать … .
- скоростью движения
- длиной дистанции
- количеством повторений
- **время выполнения упражнений**

ЗАДАНИЕ 32. Выберите правильный вариант ответа:
Какая функция не входит в общекультурные социальные функции физической культуры?
- коммуникативная
- воспитательная
- **прагматическая**
- образовательная

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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**

ЗАДАНИЕ 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**

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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**

ЗАДАНИЕ 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**

ЗАДАНИЕ 39. Выберите правильный вариант ответа:
Спортивная тренировка приводит к ... .

- **увеличению полостей сердца и сердечной мышцы**
- изменению положения сердца
- смещению сердца влево
- уменьшению сердца

ЗАДАНИЕ 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) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):
ЗАДАНИЕ 1. Укажите допустимую максимальную величину частоты ударов сердечных сокращений у тренированных людей (ударов в минуту).
(целое число цифрами)
Ответ: 60

ЗАДАНИЕ 2. Как переводится на русский язык Олимпийский девиз «*Citius, altius, fortius!*»?
Ответ: Быстрее! Выше! Сильнее!

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 4. Какие органы власти присваивают золотой знак отличия комплекса ГТО?
Ответ: федеральные

ЗАДАНИЕ 5. Укажите пропущенное слово в правильном падеже:
Гиподинамия – это состояние, когда организм испытывает … двигательной активности.
Ответ: дефицит / недостаток

ЗАДАНИЕ 6. К какой медицинской группе относятся студенты, имеющие те или иные отклонения в физическом развитии и состоянии здоровья?
Ответ: к специальной

ЗАДАНИЕ 7. Укажите пропущенное словосочетание в правильном падеже:
За выполнение нормативов, овладение знаниями и умениями определенных ступеней Комплекса ГТО гражданам России вручают … .
Ответ: знак отличия

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 9. Укажите пропущенное слово в правильном падеже:
Сила – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет … усилий (напряжений).
Ответ: мышечных

ЗАДАНИЕ 10. Какое физическое качество является основой здоровья?
Ответ: выносливость

ЗАДАНИЕ 11. Укажите через запятую пропущенные слова в правильном порядке и правильных падежах:
Гибкость как физическое качество – это … выполнять движения с … амплитудой.
Ответ: способность, большой

ЗАДАНИЕ 12. Какое максимальное количество участников в одном забеге на дистанцию 3000 м при сдаче ГТО?
(укажите целое число цифрами)
Ответ: 20

ЗАДЕНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 14. Какой знак отличия Вы получите, если все виды испытаний сданы на золото и одно испытание по выбору на бронзу?
Ответ: бронзовый знак отличия

ЗАДАНИЕ 15. Сколько уровней, соответствующих знакам отличия, предусматривает ВФСК ГТО?
(укажите целое число цифрами)
Ответ: 3

ЗАДАНИЕ 16. Какое количество попыток дается при выполнении норматива прыжок с места?
(укажите целое число цифрами)
Ответ: 1

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 18. Какова гигиеническая норма сна (в часах)?
(укажите целое число цифрами)
Ответ: 8

ЗАДАНИЕ 19. Какой город стал столицей XXII Олимпийских зимних игр 2014 года?
Ответ: Сочи

ЗАДАНИЕ 20. На каком континенте еще ни разу не проводились Олимпийские игры?
Ответ: Африка

Критерии и шкалы оценивания:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):
- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

Б1.В.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (модуль)

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

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

Период окончания формирования компетенции: 8 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:
Дисциплины (модули):
Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности (8 семестр)
Б1.О.07 Основы военной подготовки (модуль) (7 семестр)

Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 2. Выберите правильный вариант ответа:
Для наложения окклюзионной (гермитизирующей) повязки при открытом пневмотораксе можно использовать … .

- Индивидуальный противохимический пакет
- **Пакет перевязочный медицинский**
- Аптечку индивидуальную АИ-2
- Аптечку индивидуальную АИ-4

ЗАДАНИЕ 3. Выберите правильные варианты ответа:
Выберите телефоны экстренных служб РФ.

- **112**
- **101**
- **104**
- 113
- 105
- 001
- 020
- **103**
- 911

ЗАДАНИЕ 4. Выберите правильный вариант ответа:
При полном отсутствии или недостатке кислорода в воздухе применяются ... СИЗОД.

- фильтрующие
- **изолирующие**
- табельные
- простейшие

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 13. Выберите виды инструктажа на рабочем месте.

- **первичный**
- **вводный**
- вторичный
- **повторный**
- **внеплановый**
- плановый

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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)

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 19. Укажите основные формы острой лучевой болезни:

- **костно-мозговая**
- **кишечная**
- **токсимическая**
- **церебральная**
- кардиальная
- нейрогенная
- мнимая
- смешанная

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 23. Выберите правильный вариант ответа:
Массовое заболевание животных называется … .
- пандемия
- эпидемия
- эпифитотия
- **эпизоотия**

ЗАДАНИЕ 24. Выберите правильный вариант ответа:
Для возникновения эпидемического процесса необходим (-о, -ы) … .
- любые бактерии, вирусы, грибы
- большое скопление людей
- **патогенный микроорганизм**
- холодное время года

ЗАДАНИЕ 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):
ЗАДАНИЕ 1. Как называется территория разброса конструкционных материалов аварийных объектов и действия α-, β- и γ-излучений?
Ответ: Очаг аварии

ЗАДАНИЕ 2. Заполните пропуск:
В системе СИ единицей поглощенной дозы радиоактивного излучения является …?
Ответ: Грей/Гр

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 5. Заполните пропуск (в соответствующем падеже):

Непланируемый и неуправляемый выброс (пролив, россыпь, утечка) АОХВ, отрицательно воздействующий на человека и окружающую среду называется … .
Ответ: химическая авария

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 7. Как называется временное затопление водой участков суши в результате подъема уровня воды в реках, озерах, морях?
Ответ: Наводнение

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 9. Признаками какого пожара является горячая земля и струйки дыма из почвы?
Ответ: Подземного

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 13. Заполните пропуск (в соответствующем падеже):
Территория, на которой сложилась ЧС называется … .
Ответ: Зона чрезвычайной ситуации

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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 … .
Ответа. эвакуация

ЗАДАНИЕ 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) открытые задания (ситуационные задачи, средний уровень сложности):
ЗАДАНИЕ 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).

ЗАДАНИЕ 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 (мультитул), 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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 альбуцида, 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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).

Критерии и шкалы оценивания:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

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

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

3) открытые задания (ситуационные задачи, средний уровень сложности):

- 5 баллов – задание 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 задание выполнено не полностью, но получены промежуточные (частичные) результаты, отражающие правильность хода выполнения задания, или, в случае если задание состоит из выполнения нескольких подзаданий, 50% которых выполнено верно;
- 0 баллов – задание не выполнено или выполнено неверно (ход выполнения ошибочен или содержит грубые ошибки, значительно влияющие на дальнейшее его изучение).

Б1.О.07 Основы военной подготовки (модуль)

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

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

Период окончания формирования компетенции: 3 семестр

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

Дисциплины (модули):

Б1.О.12 Теория и методика инклюзивного взаимодействия (3 семестр)

Б1.О.12 Теория и методика инклюзивного взаимодействия

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. Выберите правильный вариант ответа:

Под термином «лица с ОВЗ» понимают … .

- детей с недостатками в физическом и (или) психическом развитии
- людей любого возраста с инвалидностью
- **людей с недостатками в физическом и (или) психическом развитии, имеющих значительные отклонения от нормального психического и физического развития, вызванные серьезными врожденными или приобретенными дефектами и в силу этого нуждающиеся в специальных условиях обучения и воспитания**
- всех возрастов, включенных в систему инклюзивного образования

ЗАДАНИЕ 2. Выберите правильный вариант ответа:

Компенсация в дефектологии понимается как … .

- приведение индивидуального и группового поведения детей с ОВЗ в соответствие с системой общественных норм и ценностей
- **замещение или перестройка нарушенных или недоразвитых функций организма**
- включение ребенка с ОВЗ в социальную среду, приобщение к общественной жизни и труду на уровне его психофизических возможностей
- восстановление утраченных функций в результате травмы или заболевания

ЗАДАНИЕ 3. Выберите правильный вариант ответа:
Дефект – это … .

- индивидуальное свойство личности, являющееся субъективным условием неуспешного осуществления определённого рода деятельности
- **физический или психический недостаток, вызывающий нарушение хода нормального развития**
- внутреннее состояние психологического или функционального ощущения недостаточности чего-либо, проявляется в зависимости от ситуационных факторов
- состояние нарушенной нормальной жизнедеятельности организма, характеризующееся повреждением органов и тканей в результате действия патогенных факторов

ЗАДАНИЕ 4. Выберите правильный вариант ответа:
Инклюзивное образование представляет собой … .

- процесс совместного обучения и воспитания лиц в ОВЗ со сверстниками с нормой развития в условиях массового образовательного учреждения
- обеспечение доступности основной образовательной программы для обучающихся с ОВЗ
- сочетание периодов совместного обучения обучающихся с ОВЗ со сверстниками с нормой развития в общих классах и работу в специальных группах в остальное время
- **процесс обучения лица с ОВЗ с помощью образовательной программы, которая соответствует его образовательным способностям, удовлетворяет его индивидуальные образовательные потребности, обеспечивает специальные условия, исключает любую дискриминацию и обеспечивает равное отношение ко всем обучающимся**

ЗАДАНИЕ 5. Выберите правильный вариант ответа:
Инклюзивная компетентность – это … .

- совокупность профессиональных и личностных качеств, необходимых для успешной деятельности, способность квалифицированно решать педагогические задачи в процессе учебной, познавательной, воспитательной и других видах деятельности совместно с учащимися и для учащихся с ОВЗ
- **интегративное личностное образование, обуславливающее способность выполнять профессиональные функции в рамках инклюзивного образования, учитывая разные образовательные потребности учащихся и обеспечивая включение ребенка с ОВЗ в среду общеобразовательного учреждения и создание условий для его развития**
- интегративное качество личности, которое включает в себя необходимые знания, опыт, способности, сформированные в результате социализации и позволяющие человеку с ОВЗ адекватно адаптироваться в социуме и эффективно взаимодействовать в обществе

- системное явление, сущность которого состоит в системном единстве педагогических знаний, опыта, свойств и качеств педагога, позволяющих эффективно осуществлять педагогическую деятельность, целенаправленно организовывать процесс педагогического общения и также предполагающих личностное развитие и совершенствование педагога

ЗАДАНИЕ 6. Выберите правильный вариант ответа:
Какой специалист определяет актуальный уровень когнитивного развития детей в образовательной организации?

- **психолог**
- педагог
- педагог-дефектолог
- социальный педагог

ЗАДАНИЕ 7. Выберите правильный вариант ответа:
Различают два вида интеграции: … .

- внутреннюю и внешнюю
- пассивную и творческую
- **образовательную и социальную**
- все ответы верны

ЗАДАНИЕ 8. Выберите правильный вариант ответа:
Впервые теоретическое обоснование интегрированного обучения встречается в трудах отечественного учёного … .

- А.Н. Леонтьева
- С.Л Рубинштейна
- **Л.С. Выготского**
- Ш.А. Амонашвили

ЗАДАНИЕ 9. Выберите правильный вариант ответа:
Первой страной в сфере внедрения в педагогическую практику инклюзивного образования стала … .

- **Великобритания**
- Россия
- Франция
- Германия

ЗАДАНИЕ 10. Выберите правильный вариант ответа:
В России первый экспериментальный опыт совместного обучения детей с нормой развития и с нарушенным развитием появляется в … .

- 60-ые г.г. XX в.
- 70-ые г.г. XX в.
- **90-ые г.г. XX в.**
- в начале XXI в.

ЗАДАНИЕ 11. Выберите правильный вариант ответа:
Профессиональная этика представляет собой … .

- нравственные отношения людей в трудовой сфере
- **совокупность моральных правил, которые определяют отношение человека к своему профессиональному долгу**
- совокупность конкретных практических приемов, применяемых в процессе общения

- ценности реальных, живых людей, обладающих индивидуальными личностными качествами, эмоциями, склонностями и желаниями

ЗАДАНИЕ 12. Выберите правильный вариант ответа:
Сколько выделяют моделей нравственного поведения в обществе?

- 3
- 5
- **6**
- 8

ЗАДАНИЕ 13. Выберите правильный вариант ответа:
Средства обеспечения доступности объектов и услуг с открытым доступом населения включают в себя:

- средства, относящиеся к строительно-конструктивным элементам здания, являющиеся его неотъемлемой частью (лестничные марши, пандусы, ограждения и поручни, двери)
- инженерное оборудование здания (адаптированные лифты, подъемные устройства, противопожарное оборудование, адаптированные средства оповещения о чрезвычайной ситуации, оборудование туалетов, доступных для инвалидов, оборудование связи, диспетчеризации и информирования посетителей и т.д.)
- технические и иные средства информирования, ориентирования и навигации, предназначенные для использования инвалидами различных функциональных групп
- **все ответы верны**

ЗАДАНИЕ 14. Выберите правильный вариант ответа:
Коммуникативные технологии общения и доступа к информации глухих и слепоглухих людей включают в себя:

- русский жестовый язык и русскую дактильную азбуку
- калькирующую жестовую речь
- сурдоперевод и тифлосурдоперевод
- **все ответы верны**

ЗАДАНИЕ 15. Выберите правильный вариант ответа:
Доступная среда:

- обеспечивает доступ к образовательным ресурсам лицам с ОВЗ и совместный процесс их обучения и воспитания с нормотипичными сверстниками
- направлена на развитие инклюзивного образования
- это безбарьерная среда для обучающихся с ОВЗ
- **все ответы верны**

ЗАДАНИЕ 16. Выберите правильный вариант ответа:
Один из основных показателей готовности педагогов к работе в условиях инклюзивного образования – … .

- информационная готовность
- готовность к профессиональному взаимодействию и обучению
- **психологическая готовность**
- все ответы верны

ЗАДАНИЕ 17. Выберите правильный вариант ответа:
Толерантность – это … .

- умение понимать и разделять эмоции другого человека
- **моральные нормы поведения, принятие принципов веры, традиций, ощущений других, как их неотъемлемой право**
- осознанное сопереживание текущему эмоциональному состоянию другого человека без потери ощущения происхождения этого переживания
- внимательность и предупредительность к людям

ЗАДАНИЕ 18. Выберите правильный вариант ответа:
Инклюзия представляет собой … .

- форму сотрудничества
- **частный случай интеграции**
- стиль поведения
- образовательную программу

ЗАДАНИЕ 19. Выберите правильный вариант ответа:
Подход предполагающий, что ученики с ОВЗ включаются в общение со сверстниками на праздниках, в различных досуговых программах с целью расширения контактов ребенка с ОВЗ, повышения мотивации к жизни, называется … .

- **мэйнстриминг**
- расширение доступа к образованию
- постоянная интеграция
- социальный проект

ЗАДАНИЕ 20. Выберите правильный вариант ответа:
Инклюзивный подход в образовании предполагает:

- понимание различных образовательных потребностей детей и предоставление услуг в соответствии с этими потребностями
- полное участие в образовательном процессе всех учащихся
- привлечение общественности и устранение сегрегации и дискриминации в образовании
- **все ответы верны**

ЗАДАНИЕ 21.Укажите, о каком условии непрерывной вертикали инклюзивного образования идет речь:
Все инклюзивные учреждения должны быть открыты к сотрудничеству и обмену опытом, как внутри своей вертикали, так и по видовому многообразию; информация о развитии ребенка на каждой ступени образовательной вертикали будет фиксироваться в его индивидуальной карте («карта развития»).

- **преемственности**
- профессиональной компетентности
- шаговой доступности
- безбарьерной среды

ЗАДАНИЕ 22. Выберите правильный вариант ответа:
Кто из специалистов психолого-педагогического сопровождения участвует в разработке адаптированной основной образовательной программы в соответствии с рекомендациями ПМПК?

- только педагоги, работающие с учащимися с ОВЗ
- члены ПМП
- педагоги, психологи и дефектологи образовательного учреждения
- **все специалисты сопровождения и родители ребенка с ОВЗ**

ЗАДАНИЕ 23. Выберите правильный вариант ответа:
В образовательной организации какого вида есть возможность создавать и обычные, и специальные, и смешанные группы детей, что позволяет осуществлять все формы интеграции, подбирая каждому ребенку необходимую квалифицированную специальную педагогическую помощь, налаживать подлинное взаимодействие педагогов общеобразовательных школ со специалистами дефектологами?

- **комбинированного вида**
- компенсирующего вида
- интегрированного вида
- общего вида

ЗАДАНИЕ 24. Выберите правильный вариант ответа:
Основной установкой учителя, реализующего инклюзивную практику, является … .

- **каждый ребенок способен учиться при создании тех или иных специальных образовательных условий**
- дети с ОВЗ должны учиться в специализированных школах
- родители не должны вмешиваться в процесс обучения детей с ОВЗ
- некоторые дети не способны к обучению

ЗАДАНИЕ 25. Укажите стили педагогического общения, наиболее эффективные в инклюзивном взаимодействии:

- **«совместное творчество»**
- «устрашение»
- «заигрывание»
- «дистанция»

ЗАДАНИЕ 26. Выберите оптимальную модель поведения педагога в общении с детьми с ОВЗ:

- неконтактная модель
- модель дифференцированного внимания
- **модель активного взаимодействия**
- гиперрефлексивная модель

ЗАДАНИЕ 27. Что из перечисленного НЕ относится к технологиям, направленным на развитие социальной компетенции обучающихся с ОВЗ?

- обучение социальным навыкам
- организация групповых видов активности
- подражание, взаимообучение
- **оценка результатов учебной деятельности**

ЗАДАНИЕ 28. Что из перечисленного НЕ относится к особенностям инклюзивного образования?

- в инклюзивном образовании предполагается сотрудничество специалистов разных профилей
- образовательная организация не должна ограничиваться одним учебным планом и единым подходом к обучению всех
- **не предусмотрена «гибкость» структуры образовательного учреждения**
- образовательные условия должны быть адаптированы к потребностям всех обучающихся педагогов

ЗАДАНИЕ 29. Что из перечисленного НЕ относится к основным целям работы учителя-дефектолога в инклюзивной практике?

- своевременная помощь детям с ОВЗ при освоении программного минимума содержания образования в условиях образовательного учреждения
- **психолого-педагогическое сопровождение обучающегося с ОВЗ**
- коррекция развития познавательной сферы в динамике образовательного процесса
- выявление уровня актуального развития с целью определения перспектив обучения и воспитания, динамическое наблюдение за развитием обучающегося с ОВЗ

ЗАДАНИЕ 30. Что из перечисленного НЕ относится к основным направлениям работы учителя-дефектолога в системе инклюзивного образования?

- организационно-методическое
- диагностическое
- коррекционное
- **техническое**

2) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. Дефектология – это … .
Ответ: наука о психофизических особенностях развития детей с ОПФР, закономерностях их обучения и воспитания

ЗАДАНИЕ 2. Инклюзия – это … .
Ответ: процесс реального включения в активную жизнь социума людей с ОВЗ

ЗАДАНИЕ 3. Каким документом установлены права инвалидов во всем мире … .
Ответ: Конвенция о правах инвалидов

ЗАДАНИЕ 4. Инклюзивное взаимодействие – это … .
Ответ: взаимодействие человека с человеком, один из которых имеет ограничения по здоровью, в ходе которого реализуется отношение одного человека к другому человеку

ЗАДАНИЕ 5. Безбарьерная среда – это … .
Ответ: среда жизнедеятельности, в которой отсутствуют или сведены к минимуму физические, средовые, информационные и социально-психологические, в том числе отношенческие, барьеры для людей с ОВЗ

ЗАДАНИЕ 6. Инклюзивная культура общества представляет собой … .
Ответ: уровень развития общества, который выражается в толерантном, гуманном, терпимом, безопасном отношении людей друг к другу, где разделяются идеи сотрудничества, стимулируется развитие всех членов общества, где ценность каждого является основой общих достижений, а также формируются всеми принимающиеся инклюзивные ценности

ЗАДАНИЕ 7. Этика инклюзивного взаимодействия – это … .
Ответ: соблюдение представителями социума в процессе общения с людьми с ОВЗ совокупности морально-этических и нравственных норм и правил поведения (этико-ориентированная модель поведения), повышающих качество жизни данной категории граждан

ЗАДАНИЕ 8. Адаптивная познавательная информационная среда – это … .
Ответ: специально созданная среда, в которой для лиц с сенсорными нарушениями за счет применения ассистивных информационных технологий

обеспечены дополнительные возможности получения информации и знаний на основе использования сохранных анализаторов

ЗАДАНИЕ 9. К кому работник организации должен направлять свое обращение при разговоре с инвалидом?
Ответ: к самому инвалиду

ЗАДАНИЕ 10. Укажите не менее 4 моделей нравственного поведения в обществе.
Ответ: 6 моделей – жертвенная модель, нравственная мотивация программного характера, модель сострадания, модель благотворительности, модель справедливости, модель благоговения и героизма

ЗАДАНИЕ 11. Укажите не менее 5 моделей инвалидности, существующих в обществе.
Ответ: моральная, благотворительная, медицинская, реабилитационная, экономическая, социальная, британская, модель handicap, культурная модель

ЗАДАНИЕ 12. Конструктивное взаимодействие – это … .
Ответ: целенаправленная, построенная на гибких установках и взглядах, понимания индивидуальных особенностей партнера совместная деятельность заинтересованных друг в друге личностей, стремящихся к самосовершенствованию, самоактуализации, продуктивному разрешению возникающих противоречий и к социально значимому результату

ЗАДАНИЕ 13. Тьютор – это … .
Ответ: специалист, который организует условия для успешного включения лица с ОВЗ в образовательную и социальную среду; осуществляет индивидуальную работу с лицами с ОВЗ в ходе образовательного процесса и процесса социализации, он помогает самоопределению и самореализации данной категории лиц в их дальнейшей профессиональной и общественной жизни, формированию у них эмоционально-ценностного отношения к действительности

ЗАДАНИЕ 14. Укажите не менее 3 специалистов, которые занимаются развитием коммуникативных навыков обучающихся с ОВЗ?
Ответ: воспитатель, психолог, педагог-психолог, педагог, логопед, сурдопереводчик, тьютор

ЗАДАНИЕ 15. Укажите не менее 3 методов инклюзивного образования при взаимодействии с обучающимися с ОВЗ.
Ответ: игровые методы, информационно-коммуникативные, метод совместного обучения, арт-методы, другие методы терапии (сказкотерапия, песочная, музыкальная, кинезотерапия и пр.), нейропсихологические методы и т.п.

ЗАДАНИЕ 16. Укажите не менее 4 правил этикета при общении с лицами с ОВЗ.
Ответ:
1. В разговоре с ребенком с ОВЗ обращайтесь непосредственно к нему, а не к сопровождающему, который присутствует рядом.
2. Если Вы предлагаете помощь, подождите, пока ее примут, а затем спросите, что и как делать. Не бойтесь задеть его этим – ведь Вы показываете, что искренне заинтересованы в общении.
3. Не обижайтесь, если Вашу помощь отклонили.
4. Будьте спокойны и доброжелательны.

5. Не бойтесь шутить. Шутка, тактичная и уместная, только поможет Вам наладить общение и разрядить обстановку.
6. Отнеситесь к другому человеку, как к себе самому.

ЗАДАНИЕ 17. Укажите не менее 3 отраслей (основных сфер) дефектологии (с формулировкой их направленностей).
Ответ: сурдопедагогика – изучающая вопросы воспитания и обучения детей с недостатками слуха; тифлопедагогика – вопросы воспитания и обучения детей с дефектами зрения; олигофренопедагогика – вопросы воспитания и обучения умственно отсталых детей; логопедия – вопросы изучения и исправления недостатков речи.

ЗАДАНИЕ 18. Укажите не менее 3 методов обучения специальным навыкам лицами с ОВЗ.
Ответ: прямое обучение социальным навыкам, объяснение, моделирование, поощрение соответствующего поведения, подсказки и напоминание, ролевая игра, просмотр видео.

ЗАДАНИЕ 19. Какими специальными знаками должна быть обозначена контрастная маркировка для всех потенциально опасных препятствий на пути следования людей с нарушениями зрения?
Ответ: желтыми полосами или кругами

ЗАДАНИЕ 20. Что нужно сделать, чтобы привлечь внимание человека, который плохо слышит?
Ответ: помахать рукой человеку или похлопать по плечу (но не со спины)

ЗАДАНИЕ 21. К Вам обратились за помощью в организации обучения слабослышащего лица. На что необходимо обратить внимание в процессе его обучения?
Ответ: в общении со слабослышащими обучающимися необходимо четко и громко произносить слова, делая небольшие паузы и хорошо артикулировать. В процессе взаимодействия рекомендуется смотреть в лицо человеку с нарушенным слухом, быть доброжелательным к собеседнику, не показывать своего недовольства или раздражения, вызванного непониманием вашей речи. Следует увеличить время, отведённое на выполнение заданий. Также при взаимодействии с лицами с нарушением слуха рекомендуется осуществлять сопровождение устного материала текстовыми сообщениями, сурдопереводом, световыми сигналами на экране компьютера. Стоит использовать иллюстративный материал. Кроме того, в общении со слабослышащими людьми можно использовать звукоусиливающую аппаратуру, наушники.

ЗАДАНИЕ 22. Вы видите, как во время урока в школе с инклюзивным обучением учитель начальных классов включил музыку, достал хлопушку и колпаки, чтобы поздравить обучающегося с днем рождения. В этот момент один из учащихся класса, у которого диагностировано расстройство аутистического спектра, стал вести себя тревожно, возбужденно и агрессивно. Что, на ваш взгляд, вызвало такую реакцию и как впредь скорректировать действия учителя?
Ответ: внезапная, незапланированная смена деятельности у человека с РАС, как правило, вызывает сенсорную перегрузку. Необходима организация режима коммуникативного общения. Следует предварительно проговаривать с обучающимся с РАС все события дня, важные и новые неожиданные моменты жизни.

ЗАДАНИЕ 23. К Вам обратился руководитель подразделения организации с просьбой разместить для беседы людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Дайте рекомендации по грамотному размещению участников встречи.
Ответ: необходимо:
- обеспечить условия безбарьерного доступа
- разместить участников встречи полукругом для более широкого обзора;
- расположить так, чтобы все участники находились на одном визуальном уровне;
- продумать методическое и техническое сопровождение встречи.

ЗАДАНИЕ 24. К Вам обратились за помощью по поводу организации обучения слабовидящего студента. На что стоит обратить внимание в процессе взаимодействия преподавателей с такой категорией лиц?
Ответ: дозирование учебных и визуальных нагрузок; разрешать использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры; применение специальных форм и методов обучения; оригинальных учебников и наглядных пособий, а также оптических и тифлопедагогических устройств, расширяющих познавательные возможности студентов; специальное оформление учебных кабинетов а также проявлять педагогический такт, создавать ситуации успеха, своевременно оказывать помощь, развивать веру в собственные силы и возможности.

ЗАДАНИЕ 25. В класс общеобразовательной школы приходит обучающийся с ОВЗ, однако, выясняется, что не все родители согласны, чтобы их дети обучались совместно с таким ребенком. Как должен поступить педагог в данной ситуации?
Ответ: Необходима предварительная подготовительная работа с родителями обучающихся с нормой развития. Желательно провести родительское собрание с привлечением специалистов психологической службы образовательной организации, которые представят информацию об особенностях лиц с ОВЗ; объяснить необходимость интегрирования такого ребенка в класс, которое проводится в соответствии с законодательством (Закон об образовании в РФ», «Закон о социальной защите инвалидов» и др.). Донести родителям мысль, что совместное обучение способствует формированию у детей с нормой развития гуманного отношения, толерантности к физическим и психическим нарушениям у лиц с ОВЗ; развивает чувство взаимопомощи, приводит к осознанию уникальности и ценности каждого человека, укрепляет его стремление к сотрудничеству.

ЗАДАНИЕ 26. Вы увидели, как на улице прохожий по собственной инициативе резко передвигает коляску человека с ДЦП. Проанализируйте данную ситуацию с точки зрения этики взаимодействия с лицами с ОВЗ. Как следует поступить в подобной ситуации?
Ответ: такое поведение не соответствует этике взаимодействия с лицами с ОВЗ. Необходимо провести беседу об уважении и соблюдении личного пространства каждого человека, этике взаимодействия с людьми с ОВЗ. Акцентировать внимание на том, что инвалидная коляска – это личное пространство человека, поэтому следует получить его согласие на доступ к ней. Необходимо спрашивать, нужна ли помощь, прежде чем оказать ее.

ЗАДАНИЕ 27. В организации Вы слышите, как одного из членов коллектива называют слепым, дефективным и неполноценным. Проанализируйте данную ситуацию.

Ответ: Это недопустимо, у человека есть имя. Корректными будут являться следующие формулировки: «человек с нарушением зрения», «лицо с ОВЗ», «человек с особенностями развития», «лицо с особыми образовательными потребностями».

ЗАДАНИЕ 28. Проанализируйте уровень инклюзивной компетентности педагога, реализующего инклюзивное обучение. Педагог инклюзивного класса преподает одинаково материал всем обучающимся, вне зависимости от особенностей их развития, организует учебную деятельность без создания условий для реализации образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ. Стиль деятельности такого педагога не предполагает мобильность, гибкость, способность к сотрудничеству с обучающимися с ОВЗ, сензитивность к их потребностям.

Ответ: при формировании инклюзивной компетентности педагога должны быть сформированы, в первую очередь, гуманистические ценностные ориентации, включающие в себя представление об обучающемся как самоценном, саморазвивающемся субъекте; осознание себя в роли наставника. Педагог, обладающий инклюзивной компетентностью, должен владеть следующими важными качествами: эмпатичностью, рефлексивностью, мобильностью и гибкостью, способностью к сотрудничеству, сензитивностью к потребностям обучающихся, общительностью, коммуникабельностью, саморегуляцией; применять дифференцированный подход не только в обучении, но и воспитании, учитывая индивидуально-психологические особенности всех обучающихся.

В данном случае можно отметить низкую степень сформированности инклюзивной компетентности, что свидетельствует об отсутствии готовности к осуществлению своей профессиональной деятельности в условиях инклюзии.

ЗАДАНИЕ 29. Слабослышащий человек неоднократно просит повторить сказанные Вами фразы. Что Вы предпримите в данной ситуации?

Ответ: необходимо перефразировать свое предложение, используя простые слова, говорить громче. Можно организовать взаимодействие посредством микрофона и наушников, если такая техническая возможность предусмотрена в аудитории. При имеющейся возможности можно распечатать материал занятия и выдать слабослышащему лицу; использовать маркерную доску для визуализации материала и написания текста на доске. Таким образом, слабослышащий человек сможет принимать информацию при опоре на визуальные образы. Можно использовать (при наличии) мультимедийную аппаратуру (проектор, компьютер), наглядные материалы (различные схемы, иллюстрации, картинки и т.п.).

ЗАДАНИЕ 30. Вы классный руководитель 6 класса. В класс зачислен новый обучающийся с ОВЗ. Вы решили сообщить об этом ученикам. Какие вопросы, касающиеся взаимодействия с таким учеником, Вы бы затронули в беседе?

Ответ: Следует проинформировать класс о новом ученике: кто он, откуда, чем отличается, а в чём похож на своих одноклассников; об особенностях его поведения и реагирования, внешнего вида (в зависимости от вида нарушенного развития).

Если у ребёнка с ОВЗ будет сопровождающий, объяснить, для чего взрослый человек будет сидеть в классе за партой.

Педагогу нужно продумать, как провести первое знакомство детей с ребёнком с ОВЗ и тьютором (при его наличии). Главное в этой ситуации - оптимизм педагога, уверенность в том, что подобный опыт будет полезен для всего класса. При необходимости можно пригласить психолога образовательной

организации для проведения моделирующих ситуаций, тренинга со школьниками.

Критерии и шкалы оценивания:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

2) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):

- 5 баллов – задание 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 задание выполнено не полностью, но получены промежуточные (частичные) результаты, отражающие правильность хода выполнения задания, или, в случае если задание состоит из выполнения нескольких подзаданий, 50% которых выполнено верно;
- 0 баллов – задание не выполнено или выполнено неверно (ход выполнения ошибочен или содержит грубые ошибки, значительно влияющие на дальнейшее его изучение).

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Период окончания формирования компетенции: 7 семестр

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

Дисциплины (модули):

Б1.О.11 Экономика и финансовая грамотность (2 семестр)
Б1.В.03 Макроэкономика (3 семестр)
Б1.В.04 Микроэкономика (2 семестр)
Б1.В.17 Финансовая математика и инвестиционный анализ (7 семестр)
Б1.В.20 Бизнес-планирование (7 семестр)

Б1.О.11 Экономика и финансовая грамотность

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. Выберите правильный вариант ответа:

Что собой представляет страхование?

- страхование – это взаимодействие между страховщиком и страхователем
- **страхование выражает совокупность экономических отношений, возникающих между продавцом и покупателем страховой услуги**
- страхование – это процесс передачи страхового полиса физическому или юридическому лицу
- страхование представляет собой организационную форму предоставления страховой услуги

ЗАДАНИЕ 2. Выберите правильный вариант ответа:

Страхование гражданской ответственности относится к … .

- **имущественному страхованию**

- личному страхованию
- страхованию убытков
- личному страхованию и страхованию убытков

ЗАДАНИЕ 3. Выберите правильный вариант ответа:
Пенсия – это … .
- регулярная денежная выплата, которая является средством существования
- страхование работающих от утраты трудоспособности
- **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**
- регулярная денежная выплата, которую человек начинает получать при признании его нетрудоспособным

ЗАДАНИЕ 4. Выберите правильный вариант ответа:
Какие бывают пенсионные системы по характеру участия?
- распределительные и накопительные
- **обязательные и добровольные**
- распределительные и добровольные
- обязательные и накопительные

ЗАДАНИЕ 5. Выберите правильный вариант ответа:
Какая организация осуществляет регулирование страхового рынка в России?
- Министерство экономического развития
- Министерство финансов
- Торгово-промышленная палата
- **Банк России**

ЗАДАНИЕ 6. Выберите правильный вариант ответа:
Какой результат отражает прибыль от реализации продукции предприятия?
- денежное выражение всей стоимости товаров
- **финансовый результат, полученный от основной деятельности предприятия**
- материальный результат производства продукции
- социально-экономический результат

ЗАДАНИЕ 7. Выберите правильный вариант ответа:
Механизм денежного возмещения износа основного капитала называется … .
- кругооборотом капитала
- авансированием капитала
- оборотом капитала
- **амортизацией основного капитала**

ЗАДАНИЕ 8. Выберите правильный вариант ответа:
Период, в течение которого фирма может изменить количество всех используемых ею производственных ресурсов, называется … .
- **долгосрочным**
- краткосрочным
- мгновенным
- среднесрочным

ЗАДАНИЕ 9. Выберите правильный вариант ответа:
Чистая прибыль не используется для формирования какого из фондов?

- фонд накопления
- фонд инвестирования
- резервный фонд
- **фонд заработной платы**

ЗАДАНИЕ 10. Выберите правильный вариант ответа:
Что характеризует эффективность фирмы?

- массу прибыли
- **соотношение результатов хозяйственной деятельности и связанных с их достижением затрат**
- суммарную стоимость материальных затрат к себестоимости продукции
- выручку, приходящуюся на единицу проданных изделий

ЗАДАНИЕ 11. Выберите правильный вариант ответа:
Предельная склонность к потреблению – это … .

- соотношение между приростом потребления и приростом сбережений
- **соотношение между приростом потребления и приростом дохода**
- соотношение между приростом сбережения на единицу прироста дохода
- соотношение между приростом дохода и приростом потребления

ЗАДАНИЕ 12. Выберите правильный вариант ответа:
Диверсификация как метод управления инвестиционными рисками – это … .

- снижение доходов вследствие наличия противоречий в законодательной базе
- **включение в портфель ценных бумаг с различными параметрами риска и ожидаемой доходности**
- реализация всех ценных бумаг с низким уровнем доходности
- вложение всех средств в ценные бумаги одного предприятия

ЗАДАНИЕ 13. Укажите собственные средства предприятия для осуществления инвестиций:

- **прибыль**
- банковский кредит
- средства муниципального бюджета
- средства от продажи корпоративных облигаций

ЗАДАНИЕ 14. Выберите правильный вариант ответа:
Какой из названных факторов экономического роста является интенсивным?

- рост количества рабочей силы на предприятии
- покупка дополнительного оборудования, аналогичных уже имеющимся
- **совершенствование технологий**
- увеличение объема инвестиций при сохранении существующего уровня технологии

ЗАДАНИЕ 15. Выберите правильный вариант ответа:
Экономический рост, сопровождаемый повышением качества выпускаемой продукции, ростом производительности труда и ресурсосбережения, называется … .

- экстенсивным
- **интенсивным**

- интегрированным
- нейтральным

ЗАДАНИЕ 16. Выберите правильный вариант ответа:
Какое из перечисленных явлений не соответствует периоду экономического спада?
- снижение инвестиций в оборудование с длительным сроком служб
- сокращение налоговых поступлений
- снижение прибылей предприятий
- **уменьшение объема пособий по безработице**

ЗАДАНИЕ 17. Выберите правильный вариант ответа:
Подавленная (скрытая) инфляция проявляется … .
- во все меньшем разрыве между ценой на товары, устанавливаемой государством, и рыночной ценой на эти же товары, складывающейся под влиянием спроса и предложения
- в появлении у производителей стимулов к увеличению количества производимой продукции
- в возникновении у производителей стимулов к повышению качества производимой продукции
- **в дефиците товаров и услуг в стране**

ЗАДАНИЕ 18. Выберите правильный вариант ответа:
Открытая инфляция характеризуется … .
- **постоянным повышением цен**
- ростом дефицита товаров
- увеличением денежной массы
- снижением качества выпускаемой продукции

ЗАДАНИЕ 19. Выберите правильный вариант ответа:
Кривая Филлипса характеризует связь между … .
- налоговыми ставками и объемом налоговых поступлений
- **уровнем безработицы и уровнем инфляции**
- нормой процента и денежной массой в обращении
- уровнем безработицы и объемом ВНП

ЗАДАНИЕ 20. Выберите правильный вариант ответа:
Полная занятость связана с … .
- полным отсутствием безработных
- гиперинфляцией
- **естественным уровнем безработицы**
- циклической безработицей

ЗАДАНИЕ 21. Выберите правильный вариант ответа:
Спрос на факторы производства является производным, так как … .
- **определяется спросом на готовую продукцию**
- без факторов производства невозможно производство товаров
- от количества приобретаемых факторов производства зависит объем производства
- все факторы производства между собой взаимосвязаны

ЗАДАНИЕ 22. Выберите правильный вариант ответа:

Субъектами предложения на рынке труда являются … .

- государство
- **домашние хозяйства**
- фирмы
- некоммерческие организации

ЗАДАНИЕ 23. Выберите правильный вариант ответа:
Как, согласно экономической теории, рост заработной платы влияет на предложение труда работника?

- количество часов работы однозначно растет
- количество часов работы однозначно сокращается
- **количество часов работы может как вырасти, так и сократиться, это зависит от предпочтений индивида**
- количество часов работы не изменится

ЗАДАНИЕ 24. Какое из нижеперечисленных положений относительно трудового договора и договора гражданско-правового характера (ГПХ), заключающиеся при трудоустройстве на работу, является верным?

- Ни при трудовом договоре, ни при ГПХ не положен ежегодный оплачиваемый отпуск и учебный отпуск
- Период работы по договору ГПХ не включается в страховой стаж, дающий право на страховую пенсию по старости, так как работодатель не обязан перечислять страховые взносы с вознаграждения по договору ГПХ
- Работа по трудовому договору и по договору ГПХ регулируется трудовым кодексом РФ
- **Предмет договора ГПХ – конечный результат работы или оказания услуги, который работодатель принимает в срок, установленный договором, процесс выполнения работы заказчика, как правило, не интересует**

ЗАДАНИЕ 25. Какое из нижеперечисленных положений о минимальном размере оплате труда (МРОТ) является верным?

- МРОТ служит только для определения размеров пособий по временной нетрудоспособности
- **МРОТ не может быть ниже величины прожиточного минимума трудоспособного населения**
- Регионы устанавливают свой МРОТ, который может быть ниже федерального
- Согласно методике расчета, МРОТ составляет 62% от средней заработной платы

ЗАДАНИЕ 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?

- мера стоимости
- мировые деньги
- **средство накопления**
- средство обращения

ЗАДАНИЕ 27. Выберите правильный вариант ответа:
К функциям ЦБ не относится … .

- эмиссия денежных знаков

- регулирование денежного обращения в соответствии с потребностями экономики
- хранение золотовалютных резервов страны
- **выдача кредитов населению**

ЗАДАНИЕ 28. Выберите правильный вариант ответа:
Денежно-кредитная политика проводится … .
- правительством страны
- всеми финансово-кредитными учреждениями страны
- **Центральным банком страны**
- министерством финансов

ЗАДАНИЕ 29. Выберите правильный вариант ответа:
К инструментам денежно-кредитной политики не относится … .
- регулирование учетной ставки
- регулирование нормы обязательных резервов
- операции на открытом рынке
- **изменение налоговых ставок**

ЗАДАНИЕ 30. Выберите правильный вариант ответа:
В чем состоит разница между кредитом и займом?
- Деньги, полученные по договору займа, возвращать не обязательно
- **Кредиты выдают банки, а МФО и ломбарды выдают займы**
- Заём может выдавать только один гражданин другому гражданину
- Заём выдается только на сумму не более 100 тыс. рублей

ЗАДАНИЕ 31. Выберите правильный вариант ответа:
Кредитная карта в общем случае позволяет своему владельцу … .
- контролировать свои расходы и воздержаться от спонтанных, ненужных покупок
- снимать наличные средства в банкомате без дополнительных комиссий
- **получить доступ к дополнительному источнику заемных средств**
- обеспечить более надежную защиту от несанкционированного доступа к своим средствам, чем дебетовая карта

ЗАДАНИЕ 32. Выберите однозначно правильный вариант ответа:
Чем безналичные расчеты могут быть удобнее наличных?
- **Быстрота совершения операций, даже с контрагентами, находящимися вне оперативной доступности**
- Анонимность и конфиденциальность
- Отсутствие комиссий
- Невозможность потерять

ЗАДАНИЕ 33. Укажите правильное утверждение касательно криптовалюты:
- **Криптовалюта – это цифровые деньги, существующие только в виртуальном пространстве интернет**
- Криптовалюту можно приобрести в обменном пункте, как любую другую валюту
- Существует только одна криптовалюта – биткойн, остальные являются подделкой
- Существует орган, который контролирует цифровые монеты криптовалют, влияет на их курс и объем в сети, а также может заблокировать транзакции, счета и так далее

ЗАДАНИЕ 34. Выберите правильный вариант ответа:
Что такое Агентство по страхованию вкладов?

- организация, осуществляющая надзор за деятельностью страховых компаний
- **организация, которая обеспечивает осуществление страховых выплат при отзыве лицензии у банка или его банкротстве**
- банк, через который страховые компании выплачивают страховые возмещения своим клиентам
- государственный орган, в задачи которого входит обеспечение устойчивости национальной валюты и платежной системы

ЗАДАНИЕ 35. Продолжите утверждение:
Чем выше ставка рефинансирования, тем … .

- дешевле будет взять кредит на автомобиль
- больше бизнесмены будут инвестировать
- **больше процентов по депозиту получит вкладчик**
- дешевле для коммерческого банка будет кредит в ЦБ

ЗАДАНИЕ 36. Укажите неверное утверждение:

- Кредит лучше брать в той валюте, в которой вы получаете зарплату
- Проценты по кредитам обычно выше, чем проценты по вкладам
- **Годовая процентная ставка по займам в МФО существенно ниже, чем по банковским кредитам**
- Для некоторых кредитных карт предусмотрен беспроцентный период

ЗАДАНИЕ 37. Выберите правильный вариант ответа:
Какой вид страхования является обязательным для заемщика при взятии ипотечного кредита?

- добровольное медицинское страхование
- **страхование недвижимого имущества, являющегося предметом залога**
- страхование жизни и/или здоровья заемщика
- накопительное страхование жизни

ЗАДАНИЕ 38. Выберите правильный вариант ответа:
К доходам государственного бюджета не относятся … .

- доходы от приватизации
- акцизы
- **зарплата государственных служащих**
- доходы от продажи государственных ценных бумаг

ЗАДАНИЕ 39. Выберите правильные варианты ответа:
Какой налог из перечисленных относится к косвенным налогам?

- **налог на добавленную стоимость**
- налог на прибыль
- таможенная пошлина
- транспортный налог

ЗАДАНИЕ 40. Выберите правильный вариант ответа:
Фискальная функция налогов проявляется в том, что они … .

- сдерживают экономический рост
- позволяют контролировать доходы населения
- **обеспечивают доходами казну (бюджет) государства**

- нет верного ответа

ЗАДАНИЕ 41. Выберите правильный вариант ответа:
В каком случае из перечисленных ниже вы не должны самостоятельно составить и подать налоговую декларацию о полученных доходах и уплатить с них НДФЛ?

- выигрыш в лотерею в размере 10000 руб.
- **зарплата, полученная от работодателя в рамках трудового контракта**
- арендная плата, полученная от сдачи квартиры
- дивиденды, полученные по ценным бумагам, которые по договору доверительного управления приобрел для вас банк

ЗАДАНИЕ 42. Выберите правильный вариант ответа:
Какие виды дохода не подлежат налогообложению?

- доходы от продажи квартиры, которая находилась в собственности 2 года
- **стипендии**
- заработная плата в случае, если ее размер не превышает 20000 руб.
- доходы, полученные лицами-нерезидентами РФ

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):
ЗАДАНИЕ 1. Какой риск можно передать в страховую компанию?
Ответ: чистый риск / чистый

ЗАДАНИЕ 2. Кем является клиент страховой компании в процедуре страхования?
Ответ: страхователь

ЗАДАНИЕ 3. Как называется суммарная продолжительность периодов работы, в течение которых с заработной платы работников уплачиваются страховые взносы в Пенсионный Фонд РФ?
Ответ: страховой стаж

ЗАДАНИЕ 4. Какой вид страхования включает медицинское страхование?
Ответ: личное страхование

ЗАДАНИЕ 5. Это вложения средств в денежной, материальной и нематериальной формах в объекты предпринимательской деятельности с целью получения прибыли.
Ответ: инвестиции

ЗАДАНИЕ 6. Как называется ценная бумага, удостоверяющая отношения по займу и дающие право владельцу на получение заранее определенного дохода в оговоренные сроки?
Ответ: облигация

ЗАДАНИЕ 7. В какой фазе экономического цикла происходит превышение докризисного уровня ВВП?

Ответ: в фазе подъема / подъем

ЗАДАНИЕ 8. Какая фаза экономического цикла характеризуется минимальной ставкой процента?

Ответ: фаза депрессии / депрессия

ЗАДАНИЕ 9. 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

ЗАДАНИЕ 10. Агентство по страхованию вкладов страхует вклады как индивидуальных предпринимателей, так и физических лиц, в размере … руб. страхования.
(цифрами укажите целое числовое значение)
Ответ: 1400000

ЗАДАНИЕ 11. Укажите через запятую пропущенные слова в правильном порядке:
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, увеличивает/повышает

ЗАДАНИЕ 12. Укажите пропущенное слово в правильном падеже:
Сумма превышения расходов бюджета над его доходами представляет собой … государственного бюджета.
Ответ: дефицит

ЗАДАНИЕ 13. Как называется форма безработица, причиной которой является потеря работы из-за спада в экономическом развитии?

Ответ: циклическая форма безработицы

ЗАДАНИЕ 14. 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

ЗАДАНИЕ 15. 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

ЗАДАНИЕ 16. 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

ЗАДАНИЕ 17. 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

ЗАДАНИЕ 18. 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 укажите как изменится ставка и на сколько (цифрами целое числовое значение) %.
Ответ: увеличится на 2%

ЗАДАНИЕ 19. 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 процентов фактический ВВП отклоняется от своего потенциального значения?

В ответе цифрами укажите числовое значение.
Ответ: 7,5

ЗАДАНИЕ 20. 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

ЗАДАНИЕ 21. 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: 104160/104000

ЗАДАНИЕ 22. На производственном предприятии за год получена валовая прибыль 4000 р. Определите, сколько составит чистая прибыль, если взимается налог на прибыль в размере 20%.
В ответе цифрами укажите целое числовое значение.
Ответ: 3200

ЗАДАНИЕ 23. 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

ЗАДАНИЕ 24. Госпожа Сыроежкина открыла вклад с капитализаций процентов в банке "Успех" на свое имя в размере 100000 рублей. По условиям банка этот вклад клиент может забрать только через 2 года, а до этого момента банк обещает ежегодно начислять 10% в рублях. Сколько денег сможет получить Сыроежкина в конце срока вклада?
В ответе цифрами укажите округленное до целого числовое значение.
Ответ: 121000

ЗАДАНИЕ 25. Какую сумму нужно положить в банк человеку, желающему через 2 года приобрести квартиру, стоимостью 4000000 руб., если процентная ставка по вкладам в банке составляет 10% (сложные проценты с ежегодным начислением)?
В ответе цифрами укажите округленное до целого числовое значение.

Ответ: 3305785

ЗАДАНИЕ 26. 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

ЗАДАНИЕ 27. 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

ЗАДАНИЕ 28. 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

ЗАДАНИЕ 29. При повышении цены товара на 10%, спрос на него снизился на 12%. Чему равен коэффициент ценовой эластичности спроса?
В ответе цифрами укажите числовое значение.
Ответ: 1,2

ЗАДАНИЕ 30. Кривая спроса на лыжи в небольшом городке Калач описывается следующим уравнением: Qd = 700- 2P, где Qd – объем спроса в месяц, P – цена. Кривая предложения лыж описывается следующим уравнением: Qs= - 100+2P, где Qs – месячный объем предложения. Какова равновесная цена товара?
В ответе цифрами укажите целое числовое значение.
Ответ: 200

ЗАДАНИЕ 31. Если землевладелец ежегодно получает 72000 рублей земельной ренты, а ставка ссудного процента 12% годовых, то чему равна цена земельного участка?
В ответе цифрами укажите целое числовое значение.
Ответ: 600000

ЗАДАНИЕ 32. 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

ЗАДАНИЕ 33. Семья Ивановых состоит из пяти человек: студент Иван, его мама, папа, бабушка и дедушка. Мама получает заработную плату, работая врачом в больнице, 35 000 р. (без учета подоходного налога). Папа – инженер на заводе, получает зарплату 52 000 р. (без учета подоходного налога). Бабушка и дедушка получают пенсию соответственно 12 000 р. и 14 000 р. Стипендия Ивана – 2500 рублей. Каков доход семьи Ивановых в расчете на одного человека после вычета налогов?

В ответе цифрами укажите целое числовое значение.
Ответ: 20838

Критерии и шкалы оценивания:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

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

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

Б1.В.03 Макроэкономика

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

Б1.В.04 Микроэкономика

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

Б1.В.17 Финансовая математика и инвестиционный анализ

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

2. Проценты в финансовых расчетах:

A. это доходность, выраженная в виде десятичной дроби;

в. это абсолютная величина дохода от предоставления денег в долг в любой его форме;

C. показывают, сколько денежных единиц должен заплатить заемщик за пользование в течение определенного периода времени 100 единиц первоначальной суммы долга;

D. это %.

3. Процентная ставка – это:

A. относительный показатель, характеризующий интенсивность начисления процентов;

B. абсолютная величина дохода от предоставления денег в долг в любой его форме;

C. ставка, зафиксированная в виде определенного числа в финансовых контрактах;

D. отношение суммы процентных денег к величине ссуды.

4. Формула для начисления сложных процентов

A. $\boldsymbol{S = P(1 + i)^n}$

B. $NPV = \sum_k Rk/(1 + i)^{tk}$

C. $Inv = \mathrm{R}\frac{1-(1+\mathrm{i})^{-n}}{i}$

D. $S = P(1 + ni)$

5. Формула для начисления простых процентов

A. $S = P(1 + i)^n$

B. $NPV = \sum_k Rk/(1 + i)^{tk}$

C. $Inv = \mathrm{R}\frac{1-(1+\mathrm{i})^{-n}}{i}$

D. $\boldsymbol{S = P(1 + ni)}$

6. Формула определения приведенного чистого дохода

A. $S = P(1 + i)^n$

B. $\boldsymbol{NPV = \sum_k Rk/(1 + i)^{tk}}$

C. $Inv = \mathrm{R}\frac{1-(1+\mathrm{i})^{-n}}{i}$

D. $S = P(1 + ni)$

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

Б1.В.20 Бизнес-планирование

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Выберите правильную трактовку методологии PDM для создания стартапа:
а) продукт-ориентированная методология;
б) клиент-ориентированная методология;
в) методология масштабируемого бизнеса;
г) методология жизнеспособного продукта.

Ответ: а.

2. Термин «MVP» в бизнес-планировании расшифровывается как:
а) первая рабочая версия;
б) минимально жизнеспособный продукт;
в) продукт, готовый к продаже;
г) тестовый продукт.

Ответ: б.

3. Укажите существующие методы бизнес-планирования:
а) метод экономического анализа, балансовый метод, нормативный метод, экономико-математический метод, прогнозный метод;
б) балансовый и нормативный методы;
в) метод экономического анализа, метод сравнительного анализа;
г) метод трех «F», балансовый метод, метод экономического анализа.

Ответ: а.

4. При формировании бизнес-плана важно… (выберите наиболее приоритетное утверждение)
а) использовать достоверные источники информации;
б) сравнивать полученные результаты с имеющимися для схожих компаний;
в) выполнять планирование в короткие сроки;
г) формировать план максимально понятным для широкого круга лиц.

Ответ: а.

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

6. Стадия стартапа «Post startup» включает в себя следующие стадии… (выберите верные ответы и запишите их номера цифрами без пробелов, в виде «34»)
а) стадию роста;
б) стадию расширения;
в) стадию выхода;
г) стадию тестирования.

Ответ: 123.

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Период окончания формирования компетенции: 6 семестр

Перечень дисциплин (модулей), практик, участвующих в формировании компетенции:
Дисциплины (модули):
Б1.О.08 Основы права и противодействие противоправному поведению (6 семестр)

Б1.О.08 Основы права и противодействие противоправному поведению

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
ЗАДАНИЕ 1. Выберите правильный вариант ответа:
Что не является коррупцией?
- злоупотребление служебным положением
- **отказ в выполнении неправомерного поручения**
- дача взятки

ЗАДАНИЕ 2. 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

ЗАДАНИЕ 3. 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

ЗАДАНИЕ 4. 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

ЗАДАНИЕ 5. 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

ЗАДАНИЕ 6. 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

ЗАДАНИЕ 7. 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

ЗАДАНИЕ 8. Выберите правильный вариант ответа:
Вправе ли гражданский служащий выполнять иную оплачиваемую работу?

- не вправе
- **вправе, если это не повлечет за собой конфликта интересов**
- вправе

ЗАДАНИЕ 9. 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

ЗАДАНИЕ 10. Выберите правильный вариант ответа:

Решение комиссии по соблюдению требований к служебному поведению принимается … .

- **тайным голосованием**
- открытым голосованием
- возможны оба варианта

ЗАДАНИЕ 11. 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

ЗАДАНИЕ 12. 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

ЗАДАНИЕ 13. 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

ЗАДАНИЕ 14. 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

ЗАДАНИЕ 15. Выберите пример коррупционных действий:

- получение любого подарка
- **использование служебного положения для получения выгоды в отношении родственников**
- отказ в выполнении неправомерного поручения

ЗАДАНИЕ 16. Выберите правильный вариант ответа:
Кто является субъектом коррупционной деятельности?

- только государственные служащие
- **физические и юридические лица**
- органы публичной власти

ЗАДАНИЕ 17. 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

ЗАДАНИЕ 18. 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

ЗАДАНИЕ 19. 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

ЗАДАНИЕ 20. 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

ЗАДАНИЕ 21. 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

ЗАДАНИЕ 22. 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

ЗАДАНИЕ 23. 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

ЗАДАНИЕ 24. 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

ЗАДАНИЕ 25. 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

ЗАДАНИЕ 26. 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

ЗАДАНИЕ 27. 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) открытые задания (ситуационные задачи, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 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».

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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».

ЗАДАНИЕ 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 непринятие 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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).

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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».**

ЗАДАНИЕ 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).

ЗАДАНИЕ 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)

ЗАДАНИЕ 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»).

ЗАДАНИЕ 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).

ЗАДАНИЕ 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»).

ЗАДАНИЕ 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»).

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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».

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

2) открытые задания (ситуационные задачи, средний уровень сложности):

- 5 баллов – задание 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 задание выполнено не полностью, но получены промежуточные (частичные) результаты, отражающие правильность хода выполнения задания, или, в случае если задание состоит из выполнения нескольких подзаданий, 50% которых выполнено верно;
- 0 баллов – задание не выполнено или выполнено неверно (ход выполнения ошибочен или содержит грубые ошибки, значительно влияющие на дальнейшее его изучение).

ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария

Период окончания формирования компетенции: 5 семестр

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

Дисциплины (модули):

Б1.О.21 Архитектура предприятий (5 семестр)
Б1.О.25 Основы систем управления ресурсами предприятий (4 семестр)
Б1.О.27 Моделирование бизнес-процессов (4 семестр)
Б1.О.30 Вычислительные системы, сети, телекоммуникации (1 семестр)

Б1.О.21 Архитектура предприятий

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Выберите продолжение фразы: ИТ-стратегия определяет, в основном,
   A. спрос на продукт
   B. потребительские качества конечного продукта
   C. процесс, способы достижения целевого состояния
   D. ресурсы достижения целевого состояния

2. Неверно утверждение в бизнесе:
   A. цель ИТ-стратегии - это достижения наилучшего состояния
   B. цель ИТ-архитектуры - улучшение ИТ-стратегии
   C. цель ИТ-стратегии - это улучшение продукции
   D. цель ИТ-стратегии - это улучшение ИТ-архитектуры

3. ИТ в бизнесе не позволяет:
   A. регулировать адекватно спрос и предложение

B. поддерживать бизнес-процессы
C. сокращать расходы
D. реструктурировать бизнес

4. Бизнес-архитектура является областью, которая определяется
A. высшими руководителями, отвечающими за основные функции (бизнес) организации.
B. Описание функций, а также структуры и процессы, необходимые для реализации функций.
C. собрание целевых установок, планов и структур организации.
D. ИТ- менеджментом организации

5. Какие правила включает в себя Бизнес – архитектура?
A. Бизнес-стратегия, функции и организационные структуры
B. Архитектура бизнес-процессов
C. Показатели эффективности
D. Все ответы верны.

6. Собрание целевых установок, планов и структур организации – это…
A. Показатели эффективности.
B. Архитектура бизнес-процессов.
C. Бизнес-стратегия, функции и организационные структуры.
D. Технологическая архитектура

7. Что определяет Архитектура бизнес-процессов?
A. проекты, связанные с анализом и совершенствованием бизнес-процессов.
B. определяет основные функциональные области организации.
C. взгляд на бизнес и функции организации для того, чтобы использовать его при выработке стратегии и планов создания приложений.

пакет прикладных систем

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

1) Какой из доменов архитектуры предприятия определяет, какие обеспечивающие технологии (аппаратное и системное программное обеспечение, сети и коммуникации) необходимы для создания среды работы приложений, которые, в свою очередь, управляют данными и обеспечивают бизнес-функции **(Технологическая архитектура)**
2) Онтология предприятия, представляющая собой подход к описанию архитектуры предприятия это **(Модель Захмана)**
3) Интегрированный набор информационных систем предприятия, который обеспечивает потребности бизнеса это **(Портфель прикладных систем**)

Б1.О.25 Основы систем управления ресурсами предприятий

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Балансовая единица – это
а) отдельная отчетная единица и минимальный уровень, на котором может быть сформирован полный набор бухгалтерской отчетности;
б) отдел, занимающийся формированием бухгалтерской отчетности;
в) здания, станки и автомобили, которые относятся к предприятию;
г) единица измерения в международной отчетности организации.

Ответ: вариант а

2. Мандант с точки зрения базы данных это
а) 10-значный код;
б) 2-значный код;
в) 7-значный код;
г) 3-значный код.

Ответ: вариант г

3. Транзакция в SAP это
а) продажа товара/услуги клиенту;
б) отдельные программы, которые реализуют конкретную операцию, например, выставление счета-фактуры или создание заказа клиента;
в) перевод денежных средств из одного филиала организации в другой;
г) это любой документ, созданный в SAP.

Ответ: вариант б

4. Основным языком программирования, на котором написаны транзакции SAP ERP, является
а) ABBA;
б) AABB;
в) ABAP;
г) PABA.

Ответ: вариант в

5. Организационный уровень, используемый для определения финансовой отчетности это
а) мандант;
б) склад;
в) завод;
г) балансовая единица;

Ответ: вариант г

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

1. Вопрос

Назовите общее название систем программного обеспечения, которые помогают управлять всеми аспектами бизнеса, включая процессы в таких сферах, как финансы, кадры, производство, цепочка поставок, услуги, закупки и т. д.

Ответ: ERP система, Enterprise Resource Planning, Система управления предприятием.

2. Вопрос

В какой стране работает головной офис компании SAP AG?

Ответ: Германия.

Б1.О.27 Моделирование бизнес-процессов

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Что такое процессный подход к управлению?
   A. назначение владельцев процессов
   B. взгляд на бизнес как систему взаимосвязанных процессов, управляемых для достижения целей
   C. система автоматизации процессов
2. Стандартное определение бизнес-процесса:
   A. набор повторяющихся функций
   B. совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы, имеющих ценность для потребителя
   C. набор функций, реализующих цели в рамках оргструктуры
   D. совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы
3. Что служит основой для описания деятельности?
   A. регламенты процессов
   B. мнения партнеров
   C. видение организации как системы
   D. видение организации как структуры
4. Эмерджентность - это:
   A. наличие (возникновение) у какой-либо системы особых свойств, не присущих её элементам в отдельности
   B. синоним хаоса
   C. неуправляемость процессов
   D. возникновение непредвиденной ситуации
5. Референтная модель:
   A. интегрированная в информационную систему блок-схема управления процессами
   B. рекомендуемые схемы организации деятельности организаций, разработанные для конкретных отраслей
   C. обязательная модель при описании процессов предприятия
   D. модель стандарта IDEF0
6. Укажите количество фаз цикла Шухарта-Деминга
   A. ни одной
   B. две фазы
   C. три фазы
   D. четыре фазы
7. Как классифицируются процессы верхнего уровня?
   A. бизнес-процессы
   B. развития, управления, основные и вспомогательные
   C. производственные и управляющие
   D. стратегические

8. Дуги в IDEF0-диагарамме показывают:
   A. отношения между объектами;
   B. объекты;
   C. отношения между объектами и блоками и между блоками;
   D. потоки информации.

9. Блоки IDEF0-диагармме изображают
   A. объекты;
   B. функции;
   C. потоки;
   D. условия.
10. Диаграммы в IDEF0-модели представляются в виде:
   A. иерархических структур;
   B. последовательных рисунков;
   C. диаграмм, изображающих параллельную обработку чего-либо;
   D. диаграмм условного выбора.
11. IDEF0-модели называют
   A. моделями потоков данных;
   B. функциональными моделями;
   C. диаграммами прецедентов;
   D. диаграммами переходов состояний

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

Б1.О.30 Вычислительные системы, сети, телекоммуникации

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. В каких единицах измеряется объем данных, передаваемый по локальным и глобальным компьютерным сетям:
а) бодах;
б) страницах;
в) байтах;
д) пакетах.

Ответ: в.

2. Какое из перечисленного телекоммуникационного оборудования необходимо для построения проводной локальной сети:
д) коммутатор;
е) маршрутизатор;
ж) точка доступа Wi-Fi;
з) концентратор.

Ответ: а.

3. Установите соответствие:

1. Служба доменных имен
2. Виртуальная частная сеть
3. Качество обслуживания и сервиса
4. Беспроводная локальная сеть
5. Сеть телефонии общего пользования
6. Демилитаризованная зона
7. Межсетевой экран

Ответы
1. DNS;
2. DMZ;
3. QoS;
4. Firewall;

5. ТфОП;
6. WLAN;
7. VPN

Ответ: 1-1, 2-7, 3-3, 4-6, 5-5, 6-2, 7-4.

4. Выберите типы адресов стека TCP/IP:
д) локальные;
е) сетевые;
ж) символьные и IP;
з) перечисленные в пунктах а и в);
и) перечисленные в пунктах а) - в).

Ответ: г.

5. Какой из этих протоколов относится к протоколу канального уровня (уровня доступа к среде передачи) в модели TCP/IP:
а) HTTP;
б) TCP;
в) IGMP;
г) Ethernet.

Ответ: г.

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

6. Сколько уровней имеет эталонная Модель Взаимодействия Открытых Систем (Open Systems Interconnect) OSI:

Ответ: 7.

7. Сколько уровней имеет сетевая модель передачи данных TCP/IP:

Ответ: 4.

ОПК-2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом

Период окончания формирования компетенции: 4 семестр

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

Б1.О.13 Маркетинг (4 семестр)
Б1.О.28 Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж (1 семестр)
Б1.О.29 Введение в специальность (2 семестр)

Б1.О.13 Маркетинг

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

Б1.О.28 Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Что является обязательным при предоставлении информационных услуг рынка информационно-коммуникативных технологий:

а) юридическое оформление авторских прав;
б) заключение соглашения (договора) между двумя сторонами – предоставляющей и использующей услугу;
в) выдача документов, подтверждающих оплату услуг;
г) заключение соглашения (договора) между двумя сторонами – собственником информационного ресурса и приобретателем.

Ответ: б.

2. Кто является поставщиками информационных продуктов и услуг:
а) центры, где создается и производится постоянное накопление и редактирование информации;
б) службы телекоммуникации и передачи данных;
в) консалтинговые фирмы, банки, биржи;
г) коммерческие фирмы;
д) все вышеперечисленные.

Ответ: д.

3. Установите соответствие функций рынка информационно-коммуникативных технологий:
1. Информационная
2. Посредническая
3. Стимулирующая
4. Санирующая

Ответы

1) заключается в распространении информации об участниках рынка, спросе, предложении и т.д.
2) стимулирования эффективного хозяйствования и рационального использования ресурсов;
3) обеспечивает возможность взаимодействия между участниками рынка;
4) обеспечивает очищение рынка от неконкурентоспособных участников посредством конкурентной борьбы.

Ответ: 1-1, 2-3, 3-2, 4-4.

4. Верно ли утверждение, что «Принятие решений в сфере ИТ зависит от высшего руководства, специалистов, занимающихся поиском системных решений для оптимизации специальных функциональных задач, информационно-технологического подразделения, менеджеров отдельных хозяйственных

подразделений, которые должны использовать ИТ, менеджеров служб бухгалтерско-финансового учета, поставщиков ИТ»?

1. Верно;
2. Неверно.

Ответ: 1.

5. Какой закон регулирует отношения, возникающие при осуществлении права на поиск, получение, передачу, производство и распространение информации, применении информационных технологий, обеспечении защиты информации?
а) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
б) «О защите информации и персональных данных»;
в) «О защите прав потребителей»;
г) «Об информационной безопасности, информационных технологиях и защите информации».

Ответ: а.

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

Б1.О.29 Введение в специальность

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Бизнес-процесс - это:

a. совокупность действий, преобразующих входящие данные в исходящие.

b. процедура рассмотрения и разрешения судом дела, касающегося хозяйственной деятельности предприятия.

c. Цепь логически связанных, повторяющихся действий, в результате которых используются ресурсы предприятия для переработки объекта (физически или виртуально) с целью достижения определенных измеримых результатов или продукции для удовлетворения внутренних или внешних потребителей.

d. повторяемая последовательность действий, направленная на достижение поставленной цели.

2. Какая из задач НЕ решается с помощью CRM-системы (customer relationship management)?

a. Управление жизненным циклом изделия.

b. Сбор и хранение информации о клиентах.

c. Регулирование деловых коммуникаций.

d. Автоматизация продаж.

3. Какая из задач НЕ решается с помощью SCM-системы (supply chain management)?

a. Управление закупками

b. Подготовка технологической документации

c. Управление данными о поставщиках

d. Управление складами и запасами

4. Как (в центральной концептуальной модели бизнес-анализа BACCM) называется конкретный способ удовлетворения одной или нескольких потребностей в контексте — это…

a. Решение

b. Изменение

c. Ценность

d. Заинтересованная сторона

5. Что такое структурный анализ организации?

a. Выявление процессов, влияющих на достижение цели

b. Распределение ролей и ответственности

c. Объяснение поведения или свойств частей системы по их функциям в содержащем их целом.

d. Описание иерархии элементов и подсистем

3. открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации

Период окончания формирования компетенции: 7 семестр

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

Дисциплины (модули):

Б1.О.15 Языки и методы программирования (3 семестр)
Б1.О.23 Инновационный менеджмент (4 семестр)
Б1.О.26 Информатика и программирование (1, 2 семестры)
Б1.О.32 Программирование в 1С (7 семестр)
Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)

Б1.О.15 Языки и методы программирования

2) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Какой из перечисленных методов может быть конструктором для класса String в языке C ++?

- String * String ();
- void String ();
- String (String & s);
- const String (int a);

2. В программе описаны класс A и объект obj

```
class A
{
public: int a, b, c;
};
A * obj;
```

Как обратиться к атрибуту c?

- obj.c
- obj->c
- obj A ->->c
- obj->A.c

3. Вызовет ли данный код ошибку компиляции?

```
class Figure
{
public:
        int a, b;
        int sum();
        int square();
        ~fig();
};
```

- Ошибки нет, все верно.
- Ошибка: имя деструктора должно совпадать с именем класса.
- Ошибка: имя деструктора не может начинаться с маленькой буквы.
- Ошибка: никакой идентификатор в C ++ не может начинаться со знака «~».

4. Укажите правильное объявление виртуального метода, который принимает одно целочисленное значение и возвращает void.

- virtual void SomeFunction(int x);
- void SomeFunction(int x) virtual;
- virtual SomeFunction(int x);

```
virtual void SomeFunction(int * x);
```

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

1. Служебное слово, с помощью которого описывается секция для объявления компонентов, доступных только компонентным функциям того же класса и функциям, объявленным дружественными.

Ответ: private

2. Служебное слово, с помощью которого описывается секция для объявления компонентов, доступных компонентным функциям не только данного класса, но и его потомков.

Ответ: protected

3. Служебное слово, с помощью которого описывается секция для объявления компонентов, доступных за пределами класса в любом месте программы.

Ответ: public

Б1.О.23 Инновационный менеджмент

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Как называется научная теория, применяемая в инноватике, автором которой является экономист Й. Шумпетер?

a. Теория длинных, средних и коротких циклов экономической активности
b. Теория цикличности общественного развития
c. Теория промышленно-капиталистических циклов
d. Теория инновационного развития

2. Первая фаза жизненного цикла продукции связана с фазой…

a. исследований и разработок по созданию нововведения-продукта
b. снижения объемов производства и продаж
c. технологического освоения масштабного выпуска новой продукции
d. стабилизации объемов производства промышленной продукции

3. Главный элемент целостной системы инновационной деятельности

a. человек
b. инвестиции
c. наука
d. нововведение

4. Инновационный процесс – это …

a. создание, распространение продукции и технологий, обладающих научно-технической новизной и удовлетворяющей новые общественные потребности

b. выдвижение гипотез по направлениям исследований и их проверка на фактах
c. подбор и анализ фактов для постановки и решения научной проблемы по созданию новшества
d. разработка новой идеи

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

1. Мера готовности выполнить задачи, обеспечивающие достижение поставленной инновационной цели, т.е. мера готовности к реализации проекта или программы инновационных стратегических изменений – это инновационный _____организации. Вставьте пропущенное слово.
Ответ на вопрос - потенциал

Б1.О.26 Информатика и программирование

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

Вопрос 1

Как подключить стандартную библиотеку iostream?			*MC*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Да
		Нумеровать варианты ответов?	1
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
		ID-номер:	
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	#include “iostream.h”		*0*
B.	#include <iostream.h>		*0*
C.	#include <iostream>		*100*
D.	#include ‘iostream.h’		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

Вопрос 2

В переменной типа unsigned char можно хранить число:			*MC*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Да
		Нумеровать варианты ответов?	1
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
		ID-номер:	
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	-213		*0*
B.	213		*100*
C.	1213		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

Вопрос 3

Чему будет равен результат вычисления выражения: int d=5; bool b = true, c; c = (!b||(d>3)):			*MC*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Да
		Нумеровать варианты ответов?	0
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
		ID-номер:	
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	Ошибка компилятора		*0*
B.	False		*0*
C.	True		*100*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

Вопрос 4

В переменной типа signed short int можно хранить число			*MC*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Да
		Нумеровать варианты ответов?	1
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
		ID-номер:	
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	-1.2		*0*
B.	35000		*0*
C.	-213		*100*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:	Ваш ответ верный.	
	Для любого неправильного ответа:	Ваш ответ неправильный.	
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

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

Вопрос 4

Как называется механизм C++, благодаря которому функции с разным количеством или типами параметров могут иметь одинаковое имя (идентификатор).			*SA*
		Балл по умолчанию:	1
		Чувствительность к регистру:	Нет
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
		ID-номер:	
	Ответы	**Отзыв**	**Оценка**
	Перегрузка функций		*100*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Подсказка 1:		
	Теги:		
Вам необходимо указать хотя бы один возможный ответ. Пустые ответы не будут использоваться. Символ «» можно использовать в качестве шаблона, соответствующего любым символам. Первый подходящий ответ будет использоваться для определения оценки и отзыва.*			

Вопрос 2

С помощью какого оператора обеспечивается выделение динамической памяти.			*SA*
		Балл по умолчанию:	1
		Чувствительность к регистру:	Нет
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
		ID-номер:	
	Ответы	**Отзыв**	**Оценка**
	new		*100*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Подсказка 1:		
	Теги:		
Вам необходимо указать хотя бы один возможный ответ. Пустые ответы не будут использоваться. Символ «» можно использовать в качестве шаблона, соответствующего любым символам. Первый подходящий ответ будет использоваться для определения оценки и отзыва.*			

Вопрос 4

В каком файле заголовков определен объект cout?			*SA*
		Балл по умолчанию:	1
		Чувствительность к регистру:	Нет
		Штраф за каждую неправильную попытку:	33.3
		ID-номер:	
	Ответы	**Отзыв**	**Оценка**
	iostream.h		*100*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Подсказка 1:		
	Теги:		
Вам необходимо указать хотя бы один возможный ответ. Пустые ответы не будут использоваться. Символ «» можно использовать в качестве шаблона, соответствующего любым символам. Первый подходящий ответ будет использоваться для определения оценки и отзыва.*			

Б1.О.32 Программирование в 1С

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

1. Что из перечисленного является типообразующим объектом в системе 1С?
1) Справочник;
2) Число;
3) Дата;
4) Перечисление;
5) Строка.

2. Какие секции являются обязательными в тексте запроса?
1) Объединение запросов;
2) Описание итогов;
3) Описание запроса;
4) Упорядочивание.

3. В конфигурацию были внесены изменения. При закрытии конфигурации изменения...
1) Сразу же исчезают;
2) Сразу же принимаются;
3) Будут приняты или исчезнут в зависимости от ответа на вопрос системы;
4) Будут приняты или исчезнут в зависимости от ответа на вопрос системы, а если при этом пользовательские сеансы не зарыты - система выдаст предупреждение.

4. Если переменная содержит ссылку на документ, возможен ли доступ к его реквизитам через точку после имени переменной?
1) Возможен при любых условиях;

2) Возможен только в процедурах, исполняемых на клиенте;
3) Невозможен ни при каких условиях;
4) Возможен в процедурах и функциях, исполняемых на сервере.

5. Каким образом можно перебрать все элементы некоторого справочника без использования механизма запросов? Написать соответствующий фрагмент кода.
Правильный ответ: Во-первых, нужно получить выборку при помощи метода Выбрать(). Затем с использованием метода Следующий() в цикле получать доступ последовательно к элементам выборки. Примерный код приведен ниже, XXX – имя справочника в конфигурации.

```
Выборка = Справочники.XXX.Выбрать();
Пока Выборка.Следующий() Цикл
    ССылкаНаЭлемент = Выборка.Ссылка;
    // обработка необходимой информации по текущему элементу
КонецЦикла;
```

6. Как во встроенном языке используются операторы *Прервать* и *Продолжить*?
Правильный ответ: Эти операторы могут размещаться в теле циклов «Для», «Для каждого», «Пока». Оператор *Прервать* позволяет прервать выполнение цикла в любой точке (досрочный выход из цикла). После выполнения этого оператора управление передается оператору, следующему за ключевым словом *КонецЦикла*. Оператор *Продолжить* немедленно передает управление в начало цикла, где производится вычисление и проверка условий выполнения цикла (досрочный переход к следующей итерации цикла). Операторы, следующие в теле цикла за ним, на данной итерации обхода не выполняются.

7. Дан следующий текст запроса:

```
ВЫБРАТЬ
    СпрА.Поле1 КАК Поле1,
    СпрА.Поле2 КАК Поле2,
    СпрА.Поле3 КАК Поле3,
    СпрБ.Поле2 КАК Поле4
ИЗ
    Справочник.А КАК СпрА
    ЛЕВОЕ ВНЕШНЕЕ СОЕДИНЕНИЕ Справочник.Б КАК СпрБ
        ПО СпрА.Поле2 = СпрБ.Поле1
```

Пусть при этом таблицы справочников А и Б имеют такое содержимое:

Справочник А		
Поле1	Поле2	Поле3
ААААА	1023	FFFF
БББББ	2045	GGGG
ВВВВВ	7895	FFFF
ГГГГГ	1023	MNMN

Справочник Б	
Поле1	Поле2
2045	TTTT
1023	DDDD
1596	PPPP

Требуется указать состав колонок и содержимое таблицы, которая является результатом запроса.
Правильный ответ:

Поле1	Поле2	Поле3	Поле4
ААААА	1023	FFFF	DDDD
БББББ	2045	GGGG	TTTT

ВВВВВ	7895	FFFF	***NULL***
ГГГГГ	1023	MNMN	DDDD

Критерии оценивания для вопросов №№ 1-4.
Ответ зачтен, если совпадает с выделенным правильным ответом, иначе не зачтен.

Критерии оценивания для вопросов №№ 5-6.
Ответ зачтен, если тестируемый дал ответ, близкий к приведенному правильному, с сохранением основных его моментов.

Критерии оценивания для вопроса №№ 7.
Ответ зачтен, если совпадает с указанным правильным ответом, иначе не зачтен. Изменение порядка строк в таблице ошибкой не является.

Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная)

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

В универсальном указателе ресурсов (URL) ftp://ftp.psu.ru/public/mail/bat.exe указать имя сервера.

В универсальном указателе ресурсов (URL) ftp://ftp.psu.ru/public/mail/bat.exe указать имя сервера.			*MC*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Нет
		Нумеровать варианты ответов?	a
		Штраф за каждую неправильную попытку:	10
		ID-номер:	
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	public		*0*
B.	mail		*0*
C.	bat.exe		*0*
D.	ftp.psu.ru		*100*
E.	public/mail		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:		
	Для любого неправильного ответа:		
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

К редакторам WYSIWYG относятся:

К редакторам WYSIWYG относятся:			*MA*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Нет
		Нумеровать варианты ответов?	a
		Показать количество правильных ответов после окончания:	Нет
		Штраф за каждую неправильную попытку:	10
		ID-номер:	
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	Блокнот,		*-100*
B.	MS Word,		*33.3*
C.	MS Share Point,		*33.3*
D.	DreamWeaver.		*33.3*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:		
	Для любого неправильного ответа:		
	Для любого частично правильного ответа:		
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:

Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:			*MC*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Нет
		Нумеровать варианты ответов?	a
		Штраф за каждую неправильную попытку:	10
		ID-номер:	
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	доменное имя		*0*
B.	Web-сервер		*0*
C.	IP-адрес		*100*
D.	домашнюю Web-страницу		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:		
	Для любого неправильного ответа:		
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

Программы, позволяющие находить и просматривать гипертекстовые документы, называются _____.

Программы, позволяющие находить и просматривать гипертекстовые документы, называются _____.			*MC*
		Балл по умолчанию:	1
		Случайный порядок ответов	Нет
		Нумеровать варианты ответов?	a
		Штраф за каждую неправильную попытку:	10
		ID-номер:	
#	**Ответы**	**Отзыв**	**Оценка**
A.	почтовые программы		*0*
B.	браузеры		*100*
C.	менеджеры загрузки		*0*
D.	программы общения		*0*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Для любого правильного ответа:		
	Для любого неправильного ответа:		
	Подсказка 1:		
	Показать количество правильных ответов (Подсказка 1):	Нет	
	Удалить некорректные ответы (Подсказка 1):	Нет	
	Теги:		
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (MC/MA)			

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

_____– это способ представления документов, позволяющий перемещаться как между разделами одного документа, так и между

различными документами. Может содержать текстовую, графическую, звуковую, видеоинформацию, а также ссылки на другие документы.

_____ – это способ представления документов, позволяющий перемещаться как между разделами одного документа, так и между различными документами. Может содержать текстовую, графическую, звуковую, видеоинформацию, а также ссылки на другие документы.			*SA*
		Балл по умолчанию:	1
		Чувствительность к регистру:	Нет
		Штраф за каждую неправильную попытку:	10
		ID-номер:	
	Ответы	**Отзыв**	**Оценка**
	Гипертекст		*100*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Подсказка 1:		
	Теги:		
Вам необходимо указать хотя бы один возможный ответ. Пустые ответы не будут использоваться. Символ «» можно использовать в качестве шаблона, соответствующего любым символам. Первый подходящий ответ будет использоваться для определения оценки и отзыва.*			

Web-_____-это группа web-страниц, объединенных общей темой и навигационно.

Web-_____это группа web-страниц, объединенных общей темой и навигационно.			*SA*
		Балл по умолчанию:	1
		Чувствительность к регистру:	Нет
		Штраф за каждую неправильную попытку:	10
		ID-номер:	
	Ответы	**Отзыв**	**Оценка**
	сайт		*100*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Подсказка 1:		
	Теги:		
Вам необходимо указать хотя бы один возможный ответ. Пустые ответы не будут использоваться. Символ «» можно использовать в качестве шаблона, соответствующего любым символам. Первый подходящий ответ будет использоваться для определения оценки и отзыва.*			

Процесс перемещения по документам с помощью гипертекстовых _____получил в обиходе название навигации, или серфинга.

Процесс перемещения по документам с помощью гипертекстовых получил в обиходе название навигации, или серфинга.			*SA*
		Балл по умолчанию:	1
		Чувствительность к регистру:	Нет
		Штраф за каждую неправильную попытку:	10
		ID-номер:	
	Ответы	**Отзыв**	**Оценка**
	ссылок		*100*
	Общий отзыв к вопросу:		
	Подсказка 1:		
	Теги:		
Вам необходимо указать хотя бы один возможный ответ. Пустые ответы не будут использоваться. Символ «» можно использовать в качестве шаблона, соответствующего любым символам. Первый подходящий ответ будет использоваться для определения оценки и отзыва.*			

ОПК-4. Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений

Период окончания формирования компетенции: 7 семестр

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

Б1.О.14 Эконометрика (5 семестр)
Б1.О.16 Системы поддержки принятия решений (5 семестр)
Б1.О.17 Анализ данных (5 семестр)
Б1.О.18 Теория вероятностей и математическая статистика (3, 4 семестры)
Б1.О.19 Основы искусственного интеллекта (6 семестр)
Б1.О.24 Базы данных (3, 4 семестры)
Б1.О.31 Машинное обучение (5 семестр)
Б1.О.32 Программирование в 1С (7 семестр)
Б1.О.33 Математический анализ (1, 2 семестры)
Б1.О.34 Линейная алгебра (1 семестр)
Б2.О.02(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа) (7, 8 семестры)

Б1.О.14 Эконометрика

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Зависимая переменная в эконометрике – это:
a. Параметр, состоящий из случайной и неслучайной величин
b. **Некоторая переменная регрессионной модели, которая является функцией регрессии с точностью до случайного возмущения**

c. Переменная, которая получается путем перевода качественных характеристик в количественные, т.е. путем присвоения цифровой метки
d. Система внутренних связей между явлениями национальной экономики

2. Если коэффициент детерминации в парной линейной регрессии равен 0,8, то это означает что:

a. при увеличении фактора на 1% зависимый показатель изменяется на 0,8%;
b. при увеличении фактора на единицу зависимый показатель увеличивается на 0,8 единиц измерения;
c. доля объясненной дисперсии составляет 80%;
d. доля необъясненной дисперсии составляет 80%

3. Для расчета критического значения распределения Стьюдента служат следующие параметры:

a. количество зависимых переменных
b. объем выборки и количество объясняющих переменных
c. коэффициент детерминации
d. уровень значимости
e. средняя ошибка апроксимации

4. Факторы, включаемые во множественную регрессию должны быть:

a. **количественно измеримы**;
b. функционально зависимы;
c. **независимы или слабо коррелированны**;
d. явно коллинеарны.
e. Агрегированными

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

Б1.О.16 Системы поддержки принятия решений

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Эффективность решений в области инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях оценивается:

a. Только качественными показателями.
b. И качественными, и количественными показателями.
c. Только количественными показателями.
d. Только показателями прибыли.

2. Как инструмент анализа основной причины проблемы, радарная диаграмма используется для:

a. Проведения сравнительного с другими организациями анализа функционирования бизнес-процессов и проблемных участков.
b. Достижения консенсуса.
c. Опроса экспертов.
d. Выявления зависимостей.

3. . Организационная эффективность решения в сфере инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях – это:

a. **факт достижения организационных целей меньшим числом работников или за меньшее время;**

b. соотношение стоимости прибавочного продукта, полученного в результате реализации конкретного управленческого решения, и затрат на его разработку и реализацию;
c. факт достижения социальных целей для большего количества человек и общества за более короткое время меньшим числом работников, с меньшими финансовыми затратами;
d. факт достижения определённых результатов (отраслевого, национального или мирового технологического уровня производства), запланированных в бизнес-плане, за более короткое время или с меньшими финансовыми затратами.
e. факт достижения психологических целей для большего числа работников или населения за более короткое время, меньшим числом работников или с меньшими финансовыми затратами.
f . факт достижения нравственных целей организации и персонала за более короткое время, меньшим числом работников или с меньшими финансовыми затратами.
Этические цели реализуют потребности и интересы человека в соблюдении нравственных норм поведения окружающими людьми.

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

1. Возможно ли по когнитивной карте провести анализ косвенных связей между различными процессами и явлениями в окружающей среде при разработке инновационных решений? (укажите: да или нет)
a. да.

Б1.О.17 Анализ данных

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

6. Основная гипотеза t-теста для зависимых выборок при обработке информации о значениях некоторого показателя до и после воздействия на анализируемые объекты формулируется как:

i. Нет эффекта воздействия - средние значения генеральных совокупностей, из которых получены две анализируемые зависимые выборки, равны.

j. Нет эффекта воздействия - дисперсии генеральных совокупностей, из которых получены две анализируемые зависимые выборки, равны.

k. Есть эффект воздействия - средние значения генеральных совокупностей, из которых получены две анализируемые зависимые выборки, не равны.

l. Есть эффект воздействия - дисперсии генеральных совокупностей, из которых получены две анализируемые зависимые выборки, не равны.

7. Таблицы сопряженности применяются для анализа информации, представленной в:

j. Интервальной шкале.

k. Категорированной (номинальной) шкале.

l. Шкале отношений.

m. Интервальной шкале и шкале отношений.

8. Регрессионный анализ в процессе обработки информации применяется для:

a. Выявления зависимости некоторого количественного показателя (отклика) от одного или нескольких показателей (предикторов).

b. Выявления зависимости между качественными показателями.

c. Выявления причинно-следственных связей между качественными показателями.

d. Сокращения размерности пространства исследуемых показателей.

9. Под статистической гипотезой в процессе обработки информации понимается:

a. Предположение, связанное с вероятностным распределением некоторого показателя или показателей, которое исследователь собирается проверить в результате эксперимента.

b. Предположение, которое исследователь собирается проверить в результате эксперимента.

c. Предположение о сценариях развития событий в будущем.

d. Предположение о значениях некоторой ненаблюдаемой переменной в прошлом.

1. Решение задачи дискриминации в рамках дискриминантного анализа для исследования инновационных процессов в экономике регионов можно применять для:

A. Определения по каким экономическим показателям существенно различаются классы с низкой, средней и высокой инновационной активностью.

B. Разбиения регионы на кластеры, близкие по своим характеристикам.

C. Классификации принадлежности объекта к классам с низкой, средней и высокой инновационной активностью.

D. Прогнозирования значений показателей инновационного развития в классах с низкой, средней и высокой инновационной активностью.

2. Решение задачи кластеризации в рамках исследования инновационных процессов в экономике регионов можно применять для:

A. Определения наиболее важных показателей инновационного развития регионов.

B. **Разбиения регионов на кластеры, близкие по своим показателям инновационного развития**.

C. Классификации принадлежности объектов к классам с низкой, средней и высокой инновационной активностью.

D. Прогнозирования динамики инновационного развития регионов.

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

10. Компонента временного ряда, описывающая долговременную тенденцию его развития называется:

a. трендом.

11. При анализе информации о временных параметрах игроков некоторой игры за 2015-2016 годы выдвигается гипотеза:
H0: Среднее время игроков не изменилось.
H1: Среднее время игроков изменилось.

/Результаты t-теста для зависимых выборок приведены в таблице:
Определите, отвергается гипотеза H0 (да или нет):

a. Да.

12. Применение факторного анализа при обработке многомерной информации направлено на *увеличение* или *сокращение* размерности признакового пространства (укажите: увеличение или сокращение)

a. Сокращение

3. Т-тест для зависимых выборок, одна из которых отражает значения некоторого показателя инновационного развития регионов до реализации целевых программ развития, а другая – после реализации целевых программ, используется для оценки равенства *средних* значений или *медиан* данных выборок (укажите: средних или медиан):

A. Средних

4. Метод сглаживания скользящими средними в анализе временных рядов динамики инновационного развития используется для *выделения тренда* или *стандартизации ряда* (укажите: выделения тренда или стандартизации ряда)

a. Выделения тренда

Б1.О.18 Теория вероятностей и математическая статистика

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Если вероятность наступления события Ав каждом испытании равна 0.25, то для нахождения вероятности того, что событие А наступит от 215 до 300 раз в 1000 испытаниях, вы воспользуетесь:

a) формулой Бернулли;
b) формулой Пуассона;
c) локальной теоремой Муавра-Лапласа;
d) интегральной теоремой Муавра-Лапласа

2. Подбрасывают два игральных кубика и подсчитывают сумму очков, выпавших на верхних гранях. Вероятность того, что получим число 5, равна:

a) 1/9
b) 1/2
c) 5/6
d) 2/3
e) 5/36

3. Если событие А - он не пришёл на встречу, событие В - она не пришла на встречу, тогда событие С=А+В означает

a) никто не пришёл на встречу
b) кто-то пришёл на встречу
c) только один не пришёл на встречу
d) кто-то не пришёл на встречу

4. Дан вариационный ряд

варианта	1	3	5
частота	7	3	10

Выборочная средняя этого ряда равна…

a) 3.3
b) 3
c) 3.31
d) 3.39

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

1. Абонент забыл последние две цифры пин-кода , однако помнит, что они одинаковые. Он вводит две цифры наудачу. Какова вероятность того, что введенный пин-код окажется правильным? (в качестве разделителя целой и дробной части используйте точку)
Ответ: 0.1

Б1.О.19 Основы искусственного интеллекта

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Математическая модель нейрона представляет собой некоторый абстрактный элемент, имеющий

a) несколько входов и один выход
b) один вход и один выход
c) множество выходов и один вход
d) множество входов и выходов

2. Функцией активации нейрона называется:
   a) Алгоритм обучения сети
   b) Нелинейный преобразователь входного сигнала на выходе нейрона
   c) Взвешенная сумма входов нейрона
   d) Взвешенная сумма выходов нейрона

3. Нейрон полностью описывается
   a) синаптическими весами и функцией активации
   b) числом входов и активационной функцией
   c) правилом обучения и весовыми коэффициентами
   d) числом выходов, весами синаптических связей и функцией активации

4. Сколько настраиваемых параметров имеет математическая модель нейрона?

   a) Один
   b) На один больше, чем входов
   c) Столько же, сколько входов
   d) У математической модели нейрона нет настраиваемых параметров

5. Какие значения выдает пороговая функция активации нейрона (функция единичного скачка) ?

   a) {0, 1}
   b) { -1, 1}
   c) {0, 1, 2, 3}
   d) все вещественные числа

6. Какие значения могут принимать весовые коэффициенты полносвязной нейронной сети?

   a) Только положительные
   b) Только отрицательные
   c) Любые вещественные значения
   d) Только целые

7. Какую область значений имеет логистическая функция активации нейрона?

   a) (-1,1)
   b) (0,1)
   c) {0,1}
   d) [0,1]

8. Какое действие (из предложенных) логичнее предпринять, если ошибка обучения многослойного персептрона на обучающей выборке больше требуемой?
   a) увеличить число нейронов скрытого слоя
   b) уменьшить число нейронов скрытого слоя
   c) закончить обучение
   d) начать обучение с начала

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

1. Внешнее воздействие X=(1, 1,1), веса синаптических связей (0; 1; -2; 3). Функция активации ReLu. Какое значение будет на выходе нейрона?
Ответ: 2
2. Какое значение будет получено на выходе нейрона с активационной функцией единичного скачка с весовым вектором W=(0, -3, 1, 5) при подаче на вход вектора X=(1, 0, 1) ?
Ответ: 1

Б1.О.24 Базы данных

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Что такое реляционные базы данных:
а) База данных, в которой информация хранится в виде двумерных таблиц, связанных между собой
б) База данных, в которой одна ни с чем не связанная таблица
в) Любая база данных - реляционная
г) Совокупность данных, не связанных между собой

Ответ: а)

2. Какие поля из таблицы обязательно перечислять в INSERT для вставки данных?
а) Конечно все
б) Только те, у которых нет DEFAULT значения
с) Те, у которых нет DEFAULT значения и которые не имеют атрибут auto_increment
г) Все поля имеют негласное DEFAULT значения, обязательных полей в SQL нет

Ответ: с)

3. Возможно ли использование одновременно двух агрегирующих функций: select min(price), max(price) from Orders
а) да, но данный запрос составлен неверно, надо так: select * from Orders where price IN (min, max)
б) да, в результате мы получим минимальную и максимальную стоимости
в) да, в результате мы получим стоимости, отсортированные от минимальной к максимальной
г) нет, две функции использовать одновременно нельзя

Ответ: б)

4. Выберите корректно составленный запрос с функцией GROUP BY:
а) select count(*) from Orders GROUP seller_id
б) select seller_id, count(*) from Orders GROUP seller_id
в) select seller_id, count(*) from Orders GROUP BY seller_id
г) select count(*) from Orders GROUP ON seller_id

Ответ: в)

5. Выберите пример правильно составленного запроса с использованием агрегирующей функции SUM:
а) select sum(price) from Orders
б) select sum(price), customer_name from Orders
в) select * from Orders where price=sum()
г) select sum() from Orders group by price desc

Ответ: а)

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

1. Укажите виды связей между сущностями в реляционной базе данных.

Ответ: Один-к-одному, один-ко-многим, многие-ко-многим

2. Напишите запрос с использованием подзапроса, который выводит информацию о заказе с самой дорогой стоимостью.

Ответ. select * from Orders where price = (select max(price) from Orders)

3. Напишите запрос, который выведет данные ID заказа, имя заказчика и продавца из таблиц Orders(id, customer_name, seller_id, ordate) и Sellers(id,name)

Ответ. select Orders.id, Orders.customer_name, Sellers.id from Orders LEFT JOIN Sellers ON Orders.seller_id = Sellers.id

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):
1. Опишите основные понятия реляционной модели данных (понятие отношения, домены, ключи, связи). Приведите примеры типов связей, используемых в данной модели.

2. Дайте описание теоретико-множественных и специальных операций реляционной алгебры. Приведите примеры применения данных операций.

3. Дайте определение первым трем формам нормализации отношений, используя определения нормализации, функциональных зависимостей, аномалий. Приведите примеры.

Критерий оценивания	Шкала оценок
Критерии составляется по указанному вопросу	5 балла
Критерии составляется по указанному вопросу	3 балла
Критерии составляется по указанному вопросу	0 баллов

Б1.О.31 Машинное обучение

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

13. С помощью метода деревьев решений возможно решение задач:

a. Регрессии.

b. Классификации.

c. Классификации и регрессии.

d. Кластеризации.

14. Какой из видов задач машинного обучения направлен на предсказание значения той или иной непрерывной числовой величины на основе входных данных?

e. Регрессия.

f. Классификация.

g. Кластеризация.

h. Переобучение.

15. Множество примеров, используемое для обучения модели, называется...

e. обучающим множеством

f. валидационным множеством

g. тестовым множеством

16. Обучающая выборка в задаче обучения с учителем — это…

e. набор данных, каждая запись которого представляет собой учебный пример, содержащий заданное входное влияние, и соответствующий ему правильный выходной результат

f. выявление в сырых данных ранее неизвестных, нетривиальных, практически полезных и доступных интерпретации знаний, необходимых для принятия решений в различных сферах человеческой деятельности

g. группировка объектов на основе данных, описывающих свойства объектов

17. Что такое стандартизация данных?

e. Перевод значений всех признаков в числовую шкалу измерения

f. Выделение значимых признаков

g. Преобразование входных признаков, при котором все входные значения масштабируются в отрезок [0,1]

h. Преобразование входных признаков так, чтобы среднее значение каждого признака было 0, а стандартное отклонение 1

18. Задача классификации сводится к …

a. поиску независимых групп и их характеристик в всем множестве анализируемых данных

b. определению по известным характеристиками объекта значение некоторого его параметра

c. нахождению частых зависимостей между объектами или событиями

d. определению класса объекта по его характеристикам

19. Переобучение - это …

a. излишнее обучение модели, не дающее прироста точности

b. повторное обучение модели для проверки ее корректности

c. дообучение модели на новых данных

d. когда построенная модель хорошо объясняет примеры из обучающей выборки, но плохо работает на новых данных

20. При решении задачи регрессии ищут…

a. правила или набор правил в соответствии с которыми любой новый объект можно отнести к одному из классов

b. функциональные зависимости, которые позволяют прогнозировать изменения непрерывных числовых параметров

c. группы, на которые можно разделить объекты, данные о которых подвергаются анализу

d. соотношения между зависимыми и независимыми показателями и переменными в наглядной и понятной человеку форме

21. Что такое перекрестная проверка (Cross-validation)?
(укажите все правильные варианты):

a. **Метод формирования обучающего и тестового множеств для обучения модели в условиях недостаточности исходных данных или неравномерного представления классов.**

b. Построение нескольких моделей для одного исходного набора данных.

c. **Метод оценки эффективности выбранной модели с наиболее равномерным использованием имеющихся данных.**

Открытые вопросы

22. Дана матрица ошибок, построенная по результатам работы некоторого алгоритма классификации. Общая точность (accuracy) равна...

		Истинный класс	
		1	-1
Предсказанный класс	1	25	20
	-1	20	15

a. 0,5

b. Критерий оценивания: точное соответствие

Критерии оценивания для вопросов №1-14: указан правильный вариант – 1, в противном случае – 0.

Критерии оценивания для вопросов №15, 16: указаны оба правильных варианта – 1, указан один из правильных вариантов – 0,5, не указано ни одного правильного варианта – 0.

Б1.О.32 Программирование в 1С

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

1. Какой из видов объектов конфигурации целесообразно использовать для хранения информации о складских запасах?
1) Периодический регистр сведений;
2) Регистр накопления вида «обороты»;
3) Отчет;
4) Регистр накопления вида «остатки»;
5) Непериодический регистр сведений.

2. Сколько объектов вида «План счетов» может быть создано в конфигурации?
1) Один;
2) Ни одного;
3) Произвольное количество;
4) Три.

3. Какой из видов объектов конфигурации целесообразно использовать для хранения информации о продажах товаров?

1) Справочник;
2) Регистр накопления вида «обороты»;
3) Документ;
4) Журнал документов;
5) Регистр накопления вида «остатки»;
6) Периодический регистр сведений.

4. Каким может быть тип данных ресурса у регистра сведений?
1) Один из примитивных типов данных;
2) Один из ссылочных типов;
3) Составной тип данных;
4) Правильные ответы 1 и 2;
5) Все ответы верны.

5. Что такое «Виды субконто» и как они могут использоваться в конфигурации для организации бухгалтерского учета?
Правильный ответ: Виды субконто могут использоваться для организации аналитического (детализированного) учета на счетах бухгалтерского учета. Вид субконто – множество однотипных объектов аналитического учета. Перечни видов субконто собраны в объектах «План видов характеристик». В объекте «План счетов» выбирается один из таких «Планов видов характеристик», а уже из него к счетам данного Плана счетов прикрепляются конкретные виды субконто, которые предполагается использовать для детального учета именно на этом счете.

6. Чем в системе 1С определяется хронологический порядок документов?
Правильный ответ: Все документы образуют единую хронологическую последовательность. Фактически она отражает реальную последовательность событий. Любой документ имеет поле «Дата», который состоит из 2 частей – Дата и Время. Последовательность определяется датой, в рамках одной даты – временем. Дату и время пользователь может изменять, изменяя тем самым хронологическую последовательность документов. Если у документов дата и время совпадают с точностью до секунды, то в рамках одной секунды последовательность документов определяется системой, пользователь не может на это повлиять.

7. Что такое «Журнал документов» и каково его предназначение в системе 1С:Предприятие?
Правильный ответ: Журналы документов предназначены для просмотра документов разных видов. Каждый вид документа может быть показан в нескольких журналах. Журнал документов не добавляет новых данных в систему, а является средством для отображения документов нескольких видов, собранных по принципу общности отражаемых событий предметной области и предоставляемых пользователю в едином, упорядоченном по хронологии списке. Для журнала могут быть определены графы журнала, предназначенные для отображения реквизитов документов разного вида, отнесенных к данному журналу, например «Сумма», «Комментарий» и т.п. Т.е. можно сказать, что главная цель создания журналов – повысить удобство просмотра и поиска информации для пользователей.

Критерии оценивания для вопросов №№ 1-4.

Ответ зачтен, если совпадает с выделенным правильным ответом, иначе не зачтен.

Критерии оценивания для вопросов №№ 5-7.
Ответ зачтен, если тестируемый дал ответ, близкий к приведенному правильному, с сохранением основных его моментов.

Б1.О.33 Математический анализ

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1.1. Укажите названия, соответствующие описаниям числовых множеств:

- $\{\frac{a}{b} |\ a - \text{целое}, b - \text{натуральное}\}$
- $\{0;\ \pm 2;\ \pm 4; \dots\}$
- $\{0;\ \pm 1;\ \pm 2; \dots\}$
- $\{1;\ 2;\ 3; \dots\}$

Варианты для выбора:

- множество рациональных чисел
- множество четных чисел
- множество целых чисел
- множество натуральных чисел

* варианты для выбора приведены в порядке вышеуказанных множеств.

ЗАДАНИЕ 1.2. Установите соответствие между описаниями операций над множествами и названиями операций:

– Множество, состоящее из всех тех элементов, каждый из которых принадлежит хотя бы одному из множеств A и B

– Множество, состоящее из тех элементов, каждый из которых принадлежит как множеству A, так и множеству **B**

– Множество, состоящее из всех тех элементов, которые принадлежат множеству A, но не принадлежат множеству B

Варианты для выбора:

- объединение (сумма) множеств A и B
- пересечение множеств A и B
- разность множеств A и B

* варианты для выбора приведены в порядке вышеуказанных определений.

ЗАДАНИЕ 1.3. Установите соответствие между обозначениями и наименованиями логических символов:

- ∃
- ⇒
- ∧
- ∨
- ⇔
- ∀
- ¬

Варианты для выбора:

- квантор существования
- импликация
- конъюнкция
- дизъюнкция

- эквивалентность
- квантор общности
- отрицание (инверсия)

* варианты для выбора приведены в порядке вышеуказанных символов.

ЗАДАНИЕ 1.4. Выберите верный ответ
Если выполнено утверждение

$$\exists(m \in \mathbb{R})\forall(x \in X)[x \geq m]$$

множество X является

- полным
- **ограниченным снизу**
- монотонным
- конечным

ЗАДАНИЕ 1.5. Выберите ограниченные снизу множества

- $\mathbb{N}$
- $\mathbb{Z}$
- $\{x|(x \in \mathbb{R}) \wedge (\sin x = 1)\}$
- $\{\boldsymbol{x}|(\boldsymbol{x} \in \mathbb{R}) \wedge (\boldsymbol{x} > \mathbf{153})\}$
- $\mathbb{R}$
- $\{x|(x \in \mathbb{R}) \wedge (x \vdots 2)\}$

ЗАДАНИЕ 1.6. Установите соответствие между наименованиями и описаниями числовых промежутков:

- $\{x|(x \in \mathbb{R}) \wedge (a < x \leq b)\}$
- $\{x|(x \in \mathbb{R}) \wedge (a < x < b)\}$
- $\{x|(x \in \mathbb{R}) \wedge (x \geq a)\}$

Варианты для выбора:

- полуинтервал
- интервал
- полупрямая

* варианты для выбора приведены в порядке вышеуказанных промежутков.

ЗАДАНИЕ 1.7. Выберите верный ответ
Если выполнено условие

$$\forall(M|(M \in \mathbb{R}) \wedge (M > 0))\exists(n_0 \in \mathbb{N})\forall(n|(n \in \mathbb{N}) \wedge (n \geq n_0))[|x_n| > M]$$

числовая последовательность $\{x_n\}$ называется

- знакопеременной
- **бесконечно большой**
- предельной
- сходящейся

ЗАДАНИЕ 1.8. Выберите верный ответ
Если выполнено условие

$$\exists(M \in \mathbb{R})\forall(i \in \mathbb{N})[x_i \leq M]$$

числовая последовательность $\{x_n\}$ называется

- предельной
- сходящейся
- монотонной

- **ограниченной сверху**

ЗАДАНИЕ 1.9. Выберите сходящиеся последовательности

- $\{\frac{(-1)^{\boldsymbol{n}}}{\boldsymbol{n+2}}\}_{\boldsymbol{n=1}}^{\boldsymbol{\infty}}$
- $\{(-1)^n \cdot n\}_{n=1}^{\infty}$
- $\{(-1)^n\}_{n=1}^{\infty}$
- $\{\frac{(-1)^n \cdot n^3}{n+2}\}_{n=1}^{\infty}$
- $\{\frac{\boldsymbol{1}}{\boldsymbol{n}}\}_{\boldsymbol{n=1}}^{\boldsymbol{\infty}}$

ЗАДАНИЕ 1.10. Выберите ограниченные последовательности

- $\{\frac{(-1)^{\boldsymbol{n}}}{\boldsymbol{n+2}}\}_{\boldsymbol{n=1}}^{\boldsymbol{\infty}}$
- $\{(-1)^n \cdot n\}_{n=1}^{\infty}$
- $\{(-\boldsymbol{1})^{\boldsymbol{n}}\}_{\boldsymbol{n=1}}^{\boldsymbol{\infty}}$
- $\{\frac{(-1)^n \cdot n^3}{n+2}\}_{n=1}^{\infty}$
- $\{\frac{\boldsymbol{1}}{\boldsymbol{n}}\}_{\boldsymbol{n=1}}^{\boldsymbol{\infty}}$

ЗАДАНИЕ 1.11. Выберите верный ответ
Для того, чтобы возрастающая числовая последовательность сходилась, необходимо и достаточно, чтобы она была … .

- ограничена снизу
- **ограничена сверху**
- конечна
- монотонна

ЗАДАНИЕ 1.12. Выберите верный ответ
Функция $\alpha(x)$ имеет в точке a более высокий порядок малости, чем функция $\beta(x)$, если

- $\lim\limits_{x\to a} \frac{\beta(x)}{\alpha(x)} = 5$
- $\boldsymbol{\lim\limits_{x\to a} \frac{\alpha(x)}{\beta(x)} = 0}$
- $\lim\limits_{x\to a} \frac{\alpha(x)}{\beta(x)} = 1$
- $\lim\limits_{x\to a} \frac{\beta(x)}{\alpha(x)} = 0$

ЗАДАНИЕ 1.13. Установите соответствие между определениями и наименованиями типов пределов функции (по Гейне):

- $\forall\,(\{x_n\}\colon \lim\limits_{n\to\infty} x_n = a, x_n < a\,)\,[\{f(x_n)\}\colon \lim\limits_{n\to\infty} f(x_n) = b]$
- $\forall\,(\{x_n\}\colon \lim\limits_{n\to\infty} x_n = a, x_n > a\,)\,[\{f(x_n)\}\colon \lim\limits_{n\to\infty} f(x_n) = b]$
- $\forall\,(\{x_n\}\colon \lim\limits_{n\to\infty} x_n = a, x_n \neq a\,)\,[\{f(x_n)\}\colon \lim\limits_{n\to\infty} f(x_n) = b]$

Варианты для выбора:

- предел функции слева от точки
- предел функции справа от точки
- предел функции в точке

* варианты для выбора приведены в порядке вышеуказанных определений.

ЗАДАНИЕ 1.14. Установите соответствие между определениями и наименованиями типов пределов функции (по Коши):

- $\forall(\varepsilon > 0\ )\exists(\delta = \delta(\varepsilon) > 0)\forall(x: a < x < a + \delta)[|f(x) - b| < \varepsilon]$
- $\forall(\varepsilon > 0\ )\exists(\delta = \delta(\varepsilon) > 0)\forall(x: x > \delta)[|f(x) - b| < \varepsilon]$
- $\forall(\varepsilon > 0\ )\exists(\delta = \delta(\varepsilon) > 0)\forall(x: 0 < |x - a| < \delta)[|f(x) - b| < \varepsilon]$

Варианты для выбора:

- предел функции справа от точки
- предел функции на бесконечности
- предел функции в точке

* варианты для выбора приведены в порядке вышеуказанных определений.

ЗАДАНИЕ 1.15. Выберите верный ответ

$\lim\limits_{x\to 0} \frac{\sin x}{x} =$... .

- **1**
- 0
- не существует
- π

ЗАДАНИЕ 1.16. Выберите верный ответ

Функция $f(x)$ называется непрерывной в точке a, если для любой сходящейся к пределу a последовательности $\{x_n\}$ значений ее аргументов соответствующая последовательность значений функции $\{f(x_n)\}$ сходится к ... .

- $\boldsymbol{f(a)}$
- 0
- $f(0)$
- a

ЗАДАНИЕ 1.17. Выберите верный ответ

Функция $f(x)$ называется ... на множестве X если

$$\forall(x_1, x_2 \in X: x_1 < x_2)[f(x_1) < f(x_2)]$$

- непрерывной
- ограниченной сверху
- сходящейся
- **возрастающей**

ЗАДАНИЕ 1.18. Выберите строго убывающие функции на заданных множествах:

- $f(x) = \sin x$ на $[-\pi; \pi]$
- $\boldsymbol{f(x) = x^2}$ **на** $(-\infty; -2]$
- $f(x) = -1$ на $\mathbb{R}$
- $\boldsymbol{f(x) = \frac{1}{x}}$ **на** $(-\infty; 0)$
- $f(x) = x$ на $\mathbb{R}$

ЗАДАНИЕ 1.19. Выберите ограниченные снизу функции на заданных множествах:

- $\boldsymbol{f(x) = \sin x}$ **на** $[-\pi; \pi]$
- $\boldsymbol{f(x) = x^2}$ **на** $(-\infty; -2]$
- $\boldsymbol{f(x) = -1}$ **на** $\mathbb{R}$
- $f(x) = \frac{1}{x}$ на $(-\infty; 0)$

– $f(x) = x$ на $\mathbb{R}$

ЗАДАНИЕ 1.20. Выберите верный ответ
Пусть функция f имеет производную в точке x_0, а функция g имеет производную в точке $y_0 = f(x_0)$. Тогда существует $(g(f(x_0)))'$ и $(g(f(x_0)))$ =… .

– $g'(f(x_0)) \cdot f(x_0)$
– $\frac{g'(f(x_0))}{f'(x_0)}$
– $\boldsymbol{g'(f(x_0)) \cdot f'(x_0)}$
– $g'(f(x_0)) + f'(x_0)$

ЗАДАНИЕ 1.21. Выберите верный ответ
Функция $f(x)$ называется ... на множестве X, если

$$\exists(M \in \mathbb{R})\forall(x \in X)[f(x) \leq M]$$

– сходящейся
– монотонной
– **ограниченной сверху**
– непрерывной

ЗАДАНИЕ 1.22. Установите соответствие между описаниями и наименованиями точек разрыва функции:

– Если хотя бы один из двух односторонних пределов функции $f(x)$ в точке a либо не существует, либо равен бесконечности, то точка a называется точкой ... функции $f(x)$

– Если конечный предел функции $f(x)$ в точке a существует ($\lim\limits_{x\to a-0} f(x) = \lim\limits_{x\to a+0} f(x) = \lim\limits_{x\to a} f(x)$), но не равен ее значению $f(a)$, то точка a называется точкой ... функции $f(x)$

– Если конечные пределы функции $f(x)$ в точке a справа и слева существуют и $\lim\limits_{x\to a-0} f(x) \neq \lim\limits_{x\to a+0} f(x)$, то точка a называется точкой ... функции $f(x)$

Варианты для выбора:

– разрыва 2-го рода
– устранимого разрыва
– разрыва 1-го рода

* варианты для выбора приведены в порядке вышеуказанных определений.

ЗАДАНИЕ 1.23. Установите соответствие между функциями и их производными:

– $-\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
– $\frac{1}{1+x^2}$
– $-\cos x$
– $-\sin x$
– $\frac{1}{\cos^2 x}$
– $-\frac{1}{\sin^2 x}$
– $\frac{1}{x}$

Варианты для выбора:

– $(\arccos x)'$
– $(\operatorname{arctg} x)'$
– $(-\sin x)'$

- $(\cos x)'$
- $(\mathrm{tg}\, x)'$
- $(\mathrm{ctg}\, x)'$
- $(\ln x)'$

* варианты для выбора приведены в порядке вышеуказанных функций.

ЗАДАНИЕ 1.24. Выберите верный ответ
Если $F(x)$ – первообразная функции $f(x)$ на промежутке X, то функция ..., где C – произвольная постоянная, также является первообразной функции $f(x)$ на промежутке X.

- $\boldsymbol{F(x)+C}$
- $\frac{F(x)}{C}$
- $\frac{C}{F(x)}$
- $F(x)\cdot C$

ЗАДАНИЕ 1.25. Выберите верный ответ
Операция нахождения неопределенного интеграла называется ... .

- дифференцированием
- интегрализацией
- **интегрированием**
- аппроксимацией

ЗАДАНИЕ 1.26. Выберите правильный вариант ответа:
Пусть функция $f(x)$ определена на отрезке $[a;b]$ $(a<b)$. Рассмотрим разбиение (T,ξ) этого отрезка диаметра $d(T)$ с отмеченными точками ($T=\{x_0, x_1, \dots, x_{n-1}, x_n\}$ такое, что $a=x_0<x_1<\cdots<x_{n-1}<x_n=b$; $\Delta x_i = x_i - x_{i-1}$, $i=1;2;\dots;n$) и соответствующую интегральную сумму Римана функции $f(x)$

$$S(f,(T,\xi))=\sum_{i=1}^{n} f(\xi_i)\Delta x_i.$$

Функция $f(x)$ называется интегрируемой по Риману на $[a;b]$, если

- $\exists(\boldsymbol{J})\forall(\boldsymbol{\varepsilon>0})\exists(\boldsymbol{\delta>0})\forall((\boldsymbol{T},\boldsymbol{\xi})\colon \boldsymbol{d(T)<\delta})[|\boldsymbol{S(f,(T,\xi))-J}|<\boldsymbol{\varepsilon}]$
- $\forall(c\in(a;b))\forall(J)\exists(\varepsilon>0)\forall(\delta>0)\exists(x\colon |x-c|<\delta)[|f(x)-J|<\varepsilon]$
- $\exists(c\in(a;b))\exists(J)\forall(\varepsilon>0)\exists(\delta>0)\forall(x\colon 0<|x-c|<\delta)[|f(x)-J|<\varepsilon]$
- $\forall(J)\exists(\varepsilon>0)\forall(\delta>0)\exists((T,\xi)\colon d(T)<\delta)[|S(f,(T,\xi))-J|<\varepsilon]$

ЗАДАНИЕ 1.27. Выберите правильный вариант ответа:
Если функция $f(x)$ интегрируема на $[a;b]$ по Риману, то она ... на $[a;b]$.

- сохраняет свой знак
- **ограничена**
- монотонна
- дифференцируема

ЗАДАНИЕ 1.28. Поставьте в соответствие формулировкам названия утверждений:
Пусть функция $f(x)$ определена и ограничена на отрезке $[a;b]$.

- $f(x)$ – интегрируемая по Риману на отрезке $[a;b]$ функция тогда и только тогда, когда $\bar{J}=\underline{J}$
- $f(x)$ – интегрируемая по Риману на отрезке $[a;b]$ функция тогда и только тогда, когда $\forall(\varepsilon>0)\exists(\delta>0)\forall((T',\xi'),(T'',\xi'')\colon d(T')<\delta, d(T'')<\delta)[|S(f,(T',\xi'))-S(f,(T',\xi'))|<\varepsilon]$

– $f(x)$ – интегрируемая по Риману на отрезке $[a; b]$ функция тогда и только тогда, когда $\forall(\varepsilon > 0\ )\exists(\delta > 0)\forall((T, \xi)\colon d(T) < \delta,)[\sum_{i=1}^{n} \omega_i \Delta x_i < \varepsilon]$

Варианты для выбора:

– критерий Дарбу интегрируемости функции
– критерий Коши интегрируемости функции
– критерий Римана интегрируемости функции

* варианты для выбора приведены в порядке вышеуказанных утверждений.

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

ЗАДАНИЕ 2.1. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Если множество не содержит никаких элементов, то оно называется ... множеством и обозначается ∅.

Ответ: пустым

ЗАДАНИЕ 2.2. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Множество А является ... множества В, если каждый элемент множества А является элементом множества В.

Ответ: подмножеством

ЗАДАНИЕ 2.3. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Множества называются ..., если они состоят из одних и тех же элементов.

Ответ: равными

ЗАДАНИЕ 2.4. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Множества, не имеющие общих элементов, называются ... .

Ответ: непересекающимися

ЗАДАНИЕ 2.5. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Число, представимое в виде отношения целого и натурального чисел называется ... .

Ответ: рациональным

ЗАДАНИЕ 2.6. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Число, представимое в виде допустимой бесконечной десятичной дроби называется ... .

Ответ: вещественным / действительным

ЗАДАНИЕ 2.7. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Вещественные числа $\pm a_0, a_1 a_2 a_3$ ... и $\pm b_0, b_1 b_2 b_3$ ... называются ..., если они имеют равные знаки, и справедливы равенства $a_i = b_i,\ i = 0; 1; 2;$ ... .

Ответ: равными

ЗАДАНИЕ 2.8. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Для любого вещественного числа a число, определяемое по формуле

$$\begin{cases} a, \text{если } a \geq 0, \\ -a, \text{если } a < 0, \end{cases}$$

называется … числа a.

Ответ: модулем / абсолютным значением / абсолютной величиной

ЗАДАНИЕ 2.9. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Множество А является ... , если существует такое натуральное n, что между элементами множества А и элементами множества $\{1;\ 2; \ldots; n\}$ можно установить взаимно однозначное соответствие.

Ответ: конечным

ЗАДАНИЕ 2.10. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Два множества, между элементами которых можно установить взаимно однозначное соответствие, называются ... .
Ответ: равномощными / эквивалентными

ЗАДАНИЕ 2.11. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Если каждому значению n из натурального ряда чисел $1; 2; \dots; n; \dots$ ставится в соответствие по определенному закону некоторое вещественное число x_n, то множество занумерованных вещественных чисел $x_1, x_2, \dots, x_n, \dots$ называется ... .
Ответ: числовой последовательностью / последовательностью

ЗАДАНИЕ 2.12. Вычислите $\lim\limits_{n\to\infty} \frac{2n^2+3}{n^2+4}$
(в ответе укажите цифрами округленное до целого числа значение)
Ответ: 2

ЗАДАНИЕ 2.13. Вычислите $\lim\limits_{n\to\infty} \frac{\sin n}{n+2}$
(в ответе укажите цифрами округленное до целого числа значение)
Ответ: 0

ЗАДАНИЕ 2.14. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Теорема Больцано-Вейерштрасса. Любая ... последовательность имеет хотя бы одну конечную предельную точку.
Ответ: ограниченная

ЗАДАНИЕ 2.15. Вычислите $\lim\limits_{x\to 4} \frac{6x}{x-2}$
(в ответе укажите цифрами округленное до целого числа значение)
Ответ: 12

ЗАДАНИЕ 2.16. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Теорема Больцано-Коши. Пусть функция $f(x)$ ... на отрезке $[a; b]$. Пусть $A = f(a)$, $B = f(b)$, причем $A \neq B$, тогда для любого C, лежащего между A и B, найдет число $c \in [a; b]$ такое, что $f(c) = C$.
Ответ: непрерывна

ЗАДАНИЕ 2.17. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Пусть функция $y = f(x)$ убывает на $[a; b]$, и пусть $\alpha = f(a)$, $\beta = f(b)$. Тогда для того, чтобы функция $y = f(x)$ являлась ... на отрезке $[a; b]$ необходимо и достаточно, чтобы любое число $\gamma \in [\beta; \alpha]$ являлось значением этой функции в некоторой точке $[a; b]$.
Ответ: непрерывной

ЗАДАНИЕ 2.18. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Пусть функция $y = f(x)$ убывает на $[a; b]$, и пусть $\alpha = f(a)$, $\beta = f(b)$. Тогда если множеством всех значений функции $y = f(x)$ является отрезок $[\beta; \alpha]$ –это, то на этом множестве определена обратная для $y = f(x)$ функция $x = f^{-1}(y)$, которая ... на отрезке $[\beta; \alpha]$.
Ответ: убывает

ЗАДАНИЕ 2.19. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Теорема Вейерштрасса. Пусть функция $f(x)$ непрерывна на отрезке $[a; b]$, тогда:

1) $f(x)$ ... на отрезке $[a;b]$;
2) достигает наибольшего и наименьшего значений на $[a;b]$.
Ответ: ограничена

ЗАДАНИЕ 2.20. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Предел разностного отношения $\frac{f(x+\Delta x)-f(x)}{\Delta x}$ при $\Delta x \to 0$ (при условии, что этот предел существует) называется ... функции $f(x)$ в точке x.
Ответ: производной

ЗАДАНИЕ 2.21. Вычислите $f'(1)$ если $f(x) = (2-x)(x+1)^2$
(в ответе укажите цифрами округленное до целого числа значение)
Ответ: 0

ЗАДАНИЕ 2.22. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Пусть функция f определена на некоторой окрестности $U(x_0)$ вещественной точки x_0, и найдется некоторое вещественное число k такое, что для всех $x \in U(x_0)$ справедливо представление $f(x) - f(x_0) = k(x-x_0) + o(x-x_0)$ при $x \to x_0$, тогда главная линейная часть этого представления ($k(x-x_0)$) называется ... функции f в точке x_0.
Ответ: дифференциалом

ЗАДАНИЕ 2.23. Вычислите $-f'''(41)$ если $f(x) = (2-x)(x+1)^2$
(в ответе укажите цифрами округленное до целого числа значение)
Ответ: 6

ЗАДАНИЕ 2.24. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Функция $F(x)$ называется ... функции $f(x)$ на промежутке $X \subset \mathrm{R}$, если F дифференцируема на этом промежутке и

$$\forall (x \in X)[F'(x) = f(x)]$$

Ответ: первообразной

ЗАДАНИЕ 2.25. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): ... функцией (дробью) называется функция, равная отношению двух многочленов.
Ответ: рациональной

ЗАДАНИЕ 2.26. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Рациональная функция (рациональная дробь) называется ... , если степень многочлена, стоящего в числителе, меньше степени многочлена, стоящего в знаменателе.
Ответ: правильной

ЗАДАНИЕ 2.27. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Совокупность $T = \{x_0, x_1, \dots, x_{n-1}, x_n\}$ точек отрезка $[a;b]$ таких, что $a = x_0 < x_1 < \cdots < x_{n-1} < x_n = b$ называется ... этого отрезка.
Ответ: разбиением

ЗАДАНИЕ 2.28. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Пусть $T = \{x_0, x_1, \dots, x_{n-1}, x_n\}$ – разбиение отрезка $[a;b]$ такое, что $a = x_0 < x_1 < \cdots < x_{n-1} < x_n = b$. Максимальное из чисел $\Delta x_i = x_i - x_{i-1}$, $i = 1; 2; \dots; n$, называется ... разбиения T и обозначается $d(T)$.
Ответ: диаметром / мелкостью

ЗАДАНИЕ 2.29. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Пусть функция $f(x)$ определена на отрезке $[a; b]$ $(a < b)$. Рассмотрим разбиение (T, ξ) этого отрезка с отмеченными точками ($T = \{x_0, x_1, \dots, x_{n-1}, x_n\}$ такое, что $a = x_0 < x_1 < \cdots < x_{n-1} < x_n = b$; $\Delta x_i = x_i - x_{i-1}$, $i = 1; 2; \dots; n$). Выражение вида $S(f, (T, \xi)) = \sum_{i=1}^{n} f(\xi_i)\Delta x_i$ называется ... функции $f(x)$ по отрезку $[a; b]$ и разбиению (T, ξ).

Ответ: интегральной суммой / интегральной суммой Римана

ЗАДАНИЕ 2.30. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Пусть функция $f(x)$ задана и ограничена на некотором множестве E. Величина $\omega(f, E) = sup_{x,x' \in E}|f(x) - f(x')|$ называется ... функции $f(x)$ на множестве E.

Ответ: колебанием

ЗАДАНИЕ 2.31. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Функция называется ..., если она непрерывна всюду, за исключением конечного числа точек, являющихся точками разрыва функции 1-го рода.

Ответ: кусочно непрерывной

ЗАДАНИЕ 2.32. Вычислите значение интеграла:

$$\int_a^a f(x)dx$$

(в ответе укажите цифрами округленное до целого числа значение)

Ответ: 0

ЗАДАНИЕ 2.33. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Пусть функция $f(x)$ интегрируема по Риману на отрезке $[a; b]$, тогда интеграл с переменных верхним пределом $F(x) = \int_a^x f(t)dt$ является ... на $[a; b]$ функцией.

Ответ: непрерывной

ЗАДАНИЕ 2.34. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Пусть функция $f(x)$ интегрируема на отрезке $[a; b]$ и непрерывна в точке $x_0 \in [a; b]$, тогда $F(x) = \int_a^x f(t)dt$ ... в точке x_0 и выполняется равенство $F'(x_0) = f(x_0)$.

Ответ: дифференцируема

ЗАДАНИЕ 2.35. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Если функция $f(x)$ определена, ограничена и ... на отрезке $[a; b]$, то $\int_a^b f(x)dx = F(x)|_a^b = F(b) - F(a)$, где $F(x)$ – любая из обобщенных производных функции $f(x)$ на отрезке $[a; b]$.

Ответ: кусочно непрерывна

ЗАДАНИЕ 2.36. Вычислите значение интеграла:

$$e^{-1} + 2\int_0^1 xe^{-x^2}dx$$

(в ответе укажите цифрами округленное до целого числа значение)

Ответ: 1

ЗАДАНИЕ 2.37. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Кривая называется ..., если она непрерывна и имеет в каждой своей точке касательную, непрерывно меняющую свое положение при переходе от точки к точке.

Ответ: гладкой

ЗАДАНИЕ 2.38. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами):

Дуга кривой называется ..., если существует предел, к которому стремится длина вписанной в эту дугу ломанной линии при стремлении к нулю ее наибольшего звена.
Ответ: спрямляемой

ЗАДАНИЕ 2.39. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами):
Пусть функция $f(x)$ определена на полупрямой $-\infty < a \le x < +\infty$ и интегрируема по отрезку $[a; b]$ при любом b из полупрямой $a < b < +\infty$. Если существует конечный $\lim\limits_{b\to+\infty} \int_a^b f(x)dx$, то несобственный интеграл 1-го рода $\int_a^{+\infty} f(x)dx$ называется ... .
Ответ: сходящимся

ЗАДАНИЕ 2.40. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами):
Пусть функция $f(x)$ определена на полуинтервале $[a; b)$ и не является ограниченной в окрестности точки b, но при любом достаточно малом $\delta > 0$ является ограниченной и интегрируемой на отрезке $[a; b-\delta]$. Если не существует конечный $\lim\limits_{\delta\to0+0} \int_a^{b-\delta} f(x)dx$, то несобственный интеграл 2-го рода $\int_a^b f(x)dx$ называется ... .
Ответ: расходящимся

ЗАДАНИЕ 2.41. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами):
Если на полуоси $x \ge a$:
1) функция $f(x)$ непрерывна и сходится интеграл $\int_a^{+\infty} f(x)dx$;
2) функция $g(x)$ непрерывно дифференцируема, ограничена и ... .
Тогда интеграл $\int_a^{+\infty} f(x)g(x)dx$ сходится.
Ответ: монотонна

ЗАДАНИЕ 2.42. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами):
Пусть:
1) функция $f(x)$ непрерывна и имеет ... первообразную при $x \ge a$;
2) функция $g(x)$ непрерывно дифференцируема и убывает при $x \ge a$;
3) $\lim\limits_{x\to+\infty} g(x) = 0$.
Тогда сходится интеграл $\int_a^{+\infty} f(x)g(x)dx.$
Ответ: ограниченную

ЗАДАНИЕ 2.43. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами):
Пусть $u_1, u_2, u_3, \ldots$ – произвольная числовая последовательность. Выражение вида $u_1 + u_2 + \cdots + u_n + \cdots = \sum_{k=1}^{\infty} u_k$ называется ... .
Ответ: числовым рядом

ЗАДАНИЕ 2.44. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами):
Пусть дан числовой ряд $\sum_{k=1}^{\infty} u_k$. Сумма $u_1 + u_2 + \cdots + u_n = \sum_{k=1}^{n} u_k$ называется n-ой ... этого ряда.
Ответ: частичной суммой

ЗАДАНИЕ 2.45. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами):
Если в ряде $\sum_{k=1}^{\infty} u_k$ отбросить первые m членов, то полученный ряд $u_{m+1} + u_{m+2} + \cdots + u_{m+n} = \sum_{k=m+1}^{\infty} u_k$ называется ... исходного ряда после m члена.
Ответ: остатком

ЗАДАНИЕ 2.46. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами):
Ряд $\sum_{k=1}^{\infty} u_k$ называется ..., если существует конечный предел S последовательности $\{S_n\}$ его частичных сумм.

Ответ: сходящимся

ЗАДАНИЕ 2.47. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Предел последовательности частичных сумм $\{S_n\}$ числового ряда $\sum_{k=1}^{\infty} u_k$ называется ... этого ряда.
Ответ: суммой

ЗАДАНИЕ 2.48. К какому числу должен стремиться общий член u_k сходящегося ряда $\sum_{k=1}^{\infty} u_k$ при $k \to \infty$?
(в ответе укажите цифрами округленное до целого числа значение)
Ответ: 0

3) открытые задания (расчетные, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 3.1. Методом математической индукции доказать равенство при всех натуральных n:

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + \cdots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}.$$

Решение.

1) При $n = 1$ имеем $1^2 = \frac{1(1+1)(2\cdot 1+1)}{6}$ – верно.

2) Предположим, что при $n = k$ равенство $1^2 + 2^2 + 3^2 + \cdots + k^2 = \frac{k(k+1)(2k+1)}{6}$ справедливо. Пусть $n = k + 1$, тогда

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + \cdots + k^2 + (k+1)^2 = \frac{k(k+1)(2k+1)}{6} + (k+1)^2 = (k+1)\left(\frac{k(2k+1)}{6} + (k+1)\right) = (k+1)\cdot\frac{2k^2+7k+6}{6} = \frac{(k+1)(k+2)(2k+3)}{6},$$

что и требовалось доказать.

ЗАДАНИЕ 3.2. Решить неравенство $|x| > |x+1|$ относительно действительных чисел.

Решение.

1 способ: Воспользуемся определением модуля действительного числа: $|x| = \begin{cases} x, x \geq 0 \\ -x, x < 0 \end{cases}$.

1) $x \geq 0$, тогда, очевидно, $x + 1 \geq 1 > 0$, и неравенство примет вид $x > x + 1$, что является неверным;

2) $x < 0$, тогда неравенство примет вид $-x > |x+1|$, что эквивалентно двойному неравенству $x < x + 1 < -x$ или системе неравенств $\begin{cases} x+1 > x \\ x+1 < -x \end{cases} \Leftrightarrow x < -0{,}5$ (содержится в рассматриваемом множестве $x < 0$).

Таким образом, решением неравенства является промежуток $(-\infty; -0{,}5)$.

2 способ: Воспользуемся эквивалентностью неравенств $a \geq b$ и $a^2 \geq b^2$ для неотрицательных a и b. Следовательно, исходное неравенство эквивалентно $|x|^2 > |x+1|^2$, решим его:

$$(x)^2 > (x+1)^2,$$
$$x^2 > x^2 + 2x + 1,$$
$$2x + 1 < 0,$$
$$x < -0{,}5.$$

Таким образом, решением неравенства является промежуток $(-\infty; -0{,}5)$.

ЗАДАНИЕ 3.3. Вычислить предел последовательности $\lim\limits_{n\to\infty} \frac{2n-5}{n}$.

Решение. $\lim\limits_{n\to\infty}\frac{2n-5}{n}=\lim\limits_{n\to\infty}\frac{\frac{2n}{n}-\frac{5}{n}}{\frac{n}{n}}=\lim\limits_{n\to\infty}\frac{2-\frac{5}{n}}{1}=\frac{2-0}{1}=2.$

ЗАДАНИЕ 3.4. Вычислить предел последовательности $\lim\limits_{n\to\infty}\frac{(n+1)^3-(n-1)^3}{n^2+1}$.

Решение. $\lim\limits_{n\to\infty}\frac{(n+1)^3-(n-1)^3}{n^2+1}=\lim\limits_{n\to\infty}\frac{(n^3+3n^2+3n+1)-(n^3-3n^2+3n-1)}{n^2+1}=\lim\limits_{n\to\infty}\frac{6n^2+2}{n^2+1}=$
$\lim\limits_{n\to\infty}\frac{\frac{6n^2}{n^2}+\frac{2}{n^2}}{\frac{n^2}{n^2}+\frac{1}{n^2}}=\lim\limits_{n\to\infty}\frac{6+\frac{2}{n^2}}{1+\frac{1}{n^2}}=\frac{6+0}{1+0}=6.$

ЗАДАНИЕ 3.5. Вычислить предел последовательности $\lim\limits_{n\to\infty}(1-\frac{1}{2n})^{\frac{4n}{5}}$.

Решение. $\lim\limits_{n\to\infty}(1+\frac{1}{2n})^{\frac{4n}{5}}=\langle\begin{matrix}t=2n\\ n\to\infty\Rightarrow t\to\infty\end{matrix}\rangle=\lim\limits_{n\to\infty}(1+\frac{1}{t})^{\frac{2t}{5}}=\lim\limits_{n\to\infty}((1+\frac{1}{t})^{t})^{0,4}=$
$e^{0,4}$.

ЗАДАНИЕ 3.6. Вычислить предел функции $\lim\limits_{x\to0}\frac{\operatorname{tg}x\cdot\sin x}{x^2}$.

Решение. $\lim\limits_{x\to0}\frac{\operatorname{tg}x\cdot\sin x}{x^2}=\lim\limits_{x\to0}(\frac{\operatorname{tg}x}{x}\cdot\frac{\sin x}{x})=(\lim\limits_{x\to0}\frac{\operatorname{tg}x}{x})\cdot(\lim\limits_{x\to0}\frac{\sin x}{x})=1\cdot1=1.$

ЗАДАНИЕ 3.7. Вычислить предел функции $\lim\limits_{x\to0}(1+\operatorname{tg}x)^{\operatorname{ctg}x}$.

Решение. $\lim\limits_{x\to0}(1+\operatorname{tg}x)^{\operatorname{ctg}x}=\langle\begin{matrix}t=\operatorname{ctg}x\\ x\to0\Rightarrow t\to\infty\end{matrix}\rangle=\lim\limits_{t\to\infty}(1+\frac{1}{t})^{t}=e$.

ЗАДАНИЕ 3.8. Вычислить предел функции $\lim\limits_{x\to0}\frac{5x^2}{1+\cos5x}$.

Решение. $\lim\limits_{x\to0}\frac{5x^2}{1+\cos5x}=\frac{5\cdot0^2}{1+\cos5\cdot0}=\frac{0}{1+1}=0.$

ЗАДАНИЕ 3.9. Вычислить производную y'_x функции $y=5x^4+6\operatorname{arctg}x$ при $x=-1$.

Решение. $y'=(5x^4+6\operatorname{arctg}x)=5\cdot4x^3+6\cdot\frac{1}{1+x^2}=20x^3+\frac{6}{1+x^2}$, следовательно,
$y'|_{x=-1}=20\cdot(-1)^3+\frac{6}{1+(-1)^2}=20\cdot(-1)+\frac{6}{1+1}=-20+\frac{6}{2}=-17$.

ЗАДАНИЕ 3.10. Вычислить производную y'_x функции $y=\frac{2x+5}{\sqrt{x^2-2x}+2}$.

Решение. $y'_x=(\frac{2x+5}{\sqrt{x^2-2x}+2})'=\frac{(2x+5)'\cdot(\sqrt{x^2-2x}+2)-(2x+5)\cdot(\sqrt{x^2-2x}+2)'}{(\sqrt{x^2-2x}+2)^2}=$
$\frac{2\cdot(\sqrt{x^2-2x}+2)-(2x+5)\cdot\frac{2x-2}{2\sqrt{x^2-2x}}}{(\sqrt{x^2-2x}+2)^2}=\frac{2\cdot(\sqrt{x^2-2x}+2)-\frac{(2x+5)(x-1)}{\sqrt{x^2-2x}}}{(\sqrt{x^2-2x}+2)^2}$.

ЗАДАНИЕ 3.11. Вычислить производную y'_x функции $y=x\sqrt{1+x^2}$.

Решение. $y'=(x\sqrt{1+x^2})=x'\cdot\sqrt{1+x^2}+x\cdot(\sqrt{1+x^2})=1\cdot\sqrt{1+x^2}+x\cdot\frac{2x}{2\sqrt{1+x^2}}=$
$\sqrt{1+x^2}+\frac{x^2}{\sqrt{1+x^2}}=\frac{1+2x^2}{\sqrt{1+x^2}}$

ЗАДАНИЕ 3.12. Вычислить производную y'_x функции $y=\sin(\cos^2x)\cdot\cos(\sin^2x)$.

Решение. $y'_x=(\sin(\cos^2x)\cdot\cos(\sin^2x))'=(\sin(\cos^2x))'\cdot\cos(\sin^2x)+$
$\sin(\cos^2x)\cdot(\cos(\sin^2x))'=\cos(\cos^2x)\cdot2\cos x\cdot\sin x\cdot\cos(\sin^2x)+$
$\sin(\cos^2x)\cdot(-\sin(\sin^2x))\cdot2\sin x\cdot\cos x=2\sin x\cdot\cos x\cdot(\cos(\cos^2x)\cdot\cos(\sin^2x)-$
$\sin(\cos^2x)\cdot\sin(\sin^2x))=\sin2x\cdot\cos(\cos^2x+\sin^2x)=\sin2x\cdot\cos1.$

ЗАДАНИЕ 3.13. Вычислить производную y'_x функции, заданной параметрически,

$$\begin{cases} x = t + t^2, \\ y = 3t^8 - 6t + 5. \end{cases}$$

Решение. $y'_x = \frac{y'_t}{x'_t} = \frac{(t+t^2)'}{(3t^8-6t+5)'} = \frac{t+1}{24t^7-6}$.

ЗАДАНИЕ 3.14. Вычислить производную y'_x функции, заданной параметрически,

$$\begin{cases} x = \frac{2t^3}{3} + t^2 + t, \\ y = \ln(2t^2 + 2t + 1). \end{cases}$$

Решение. $y'_x = \frac{y_t}{x'_t} = \frac{(\frac{2t^3}{3}+t^2+t)'}{(\ln(2t^2+2t+1))'} = \frac{2t^2+2t+1}{\frac{1}{2t^2+2t+1}\cdot(4t+2)} = \frac{(2t^2+2t+1)^2}{4t+2}$.

ЗАДАНИЕ 3.15. Вычислить предел функции $\lim\limits_{x\to 0} \frac{\cos(\sin x)-\cos x}{\sqrt{x}}$.

Решение. $\lim\limits_{x\to 0}\frac{\cos(\sin x)-\cos x}{\sqrt{x}} = \frac{0}{0} = \left\langle \begin{matrix} f(x) = \cos(\sin x) - \cos x \text{ опред. и диф. в } U(0) \\ g(x) = \sqrt{x} \text{ опред. и диф. в } U(0) \\ g'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x}} \neq 0 \text{ в } U(0) \end{matrix} \right\rangle =$

$\lim\limits_{x\to 0}\frac{(\cos(\sin x)-\cos x)'}{(\sqrt{x})'} = \lim\limits_{x\to 0}\frac{-\sin(\sin x)\cdot\cos x-\sin x}{\frac{1}{2\sqrt{x}}} = \lim\limits_{x\to 0}(-2\sqrt{x}\cdot(\sin(\sin x)\cdot\cos x+\sin x)) =$

$\lim\limits_{x\to 0}(-2\cdot\sqrt{0}\cdot(\sin(\sin 0)\cdot\cos 0+\sin 0)) = \lim\limits_{x\to 0}(-2\cdot 0\cdot(\sin 0\cdot 1+0)) = 0.$

ЗАДАНИЕ 3.16 Составить уравнение касательной к функции $y = x^3 + 2x$ в точке с абсциссой $x = 1$.

Решение. Уравнение касательной к графику функции, заданной уравнением $y = y(x)$, в точке x_0 имеет вид $y = y'|_{x=x_0}\cdot(x - x_0) + y_0$.

Вычислим y':

$$y' = 3x^2 + 2,$$

следовательно, $y'|_{x=x_0=1} = 5$ и искомое уравнение касательной примет вид:

$$y = 5\cdot(x-1) + 3,$$
$$y = 5x - 2.$$

ЗАДАНИЕ 3.17. Составить уравнение нормали к функции $y = x^3 + 2x$ в точке с абсциссой $x = 1$.

Решение. Уравнение нормали к графику функции, заданной уравнением $y = y(x)$, в точке x_0 имеет вид $y = -\frac{x-x_0}{y'|_{x=x_0}} + y_0$.

Вычислим y':

$$y' = 3x^2 + 2,$$

следовательно, $y'|_{x=x_0=1} = 5$ и искомое уравнение касательной примет вид:

$$y = -\frac{x-1}{5} + 3,$$
$$y = -\frac{1}{5}x + 3\frac{1}{5}.$$

ЗАДАНИЕ 3.18. Исследовать на монотонность функцию $y = 3x^2 - x^3$. Указать точки локального экстремума и значения функции в них.

Решение. Вычислим производную функции и определим критические и стационарные точки:

$$y' = 6x - 3x^2,$$

$$6x - 3x^2 = 0 \Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} x = 0, \\ x = 2. \end{array}\right.$$

С помощью метода интервалов определим промежутки знакопостоянства функции y' и характер монотонности функции y:

-	+	-	y'
	0	2	x
убывает	возрастает	убывает	y

Таким образом, функция убывает на множестве $(-\infty; 0] \cup [2; +\infty)$ и возрастает на отрезке $[0; 2]$;

$$x_{min} = 0,\ y_{min} = 0;$$
$$x_{max} = 2,\ y_{max} = 4.$$

ЗАДАНИЕ 3.19. Исследовать на монотонность функцию $y = 2x^3 - 6x^2 - 18x + 7$. Указать точку максимума, а также значение функции в этой точке.

Решение. Вычислим производную функции и определим критические и стационарные точки:

$$y' = 6x^2 - 12x - 18,$$
$$6x^2 - 12x - 18 = 0,$$
$$x^2 - 2x - 3 = 0 \Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} x = -1, \\ x = 3. \end{array}\right.$$

С помощью метода интервалов определим промежутки знакопостоянства функции y' и характер монотонности функции y:

+	-	+	y'
	-1	3	x
возрастает	убывает	возрастает	y

Таким образом, функция возрастает на множестве $(-\infty; -1] \cup [3; +\infty)$ и убывает на отрезке $[-1; 3]$;

$$x_{max} = -1,\ y_{max} = 17.$$

ЗАДАНИЕ 3.20. Исследовать на выпуклость функцию $y = 3x^2 - x^3$, указать точки перегиба (при наличии).

Решение. Для определения выпуклости вычислим вторую производную функции:

$$y' = 6x - 3x^2,$$
$$y'' = 6 - 6x,$$
$$6 - 6x = 0 \Leftrightarrow x = 1.$$

С помощью метода интервалов определим промежутки знакопостоянства функции y'' и характер выпуклости функции y:

+	-	y''
	1	x
выпукла вниз	выпукла вверх	y

Таким образом, функция выпукла вниз на множестве $(-\infty; 1]$ и выпукла вверх на множестве $[1; +\infty)$, точка $(1; 2)$ является точкой перегиба.

ЗАДАНИЕ 3.21. Составить уравнение наклонной асимптоты графика функции $y = \frac{8x^2 - 6x + 5}{3 - 2x}$.

Решение. Уравнение наклонной асимптоты графика функции, заданной уравнением $y = y(x)$, имеет вид $y = kx + b$, где $k = \lim\limits_{x \to \infty} \frac{y(x)}{x}$ и $b = \lim\limits_{x \to \infty} (y(x) - kx)$. В условиях задачи, имеем:

$$k = \lim_{x\to\infty} \frac{8x^2-6x+5}{3x-2x^2} = \lim_{x\to\infty} \frac{\frac{8x^2}{x^2}-\frac{6x}{x^2}+\frac{5}{x^2}}{\frac{3x}{x^2}-\frac{2x^2}{x^2}} = \lim_{x\to\infty} \frac{8-\frac{6}{x}+\frac{5}{x^2}}{\frac{3}{x}-2} = \frac{8-0+0}{0-2} = -4,$$

$$b = \lim_{x\to\infty} \left(\frac{8x^2-6x+5}{3-2x} + 4x\right) = \lim_{x\to\infty} \frac{8x^2-6x+5+12x-8x^2}{3-2x} = \lim_{x\to\infty} \frac{6x+5}{3-2x} = \lim_{x\to\infty} \frac{\frac{6x}{x}+\frac{5}{x}}{\frac{3}{x}-\frac{2x}{x}} = \lim_{x\to\infty} \frac{6+\frac{5}{x}}{\frac{3}{x}-2} = \frac{6+0}{0-2} = -3.$$

Таким образом, уравнение наклонной асимптоты примет вид $y = -4x - 3$.

ЗАДАНИЕ 3.22. Найти первообразную для функции $f(x) = \frac{x}{1+\sin^2 x+\cos^2 x}$.

Решение. Сначала преобразуем функцию:

$$f(x) = \frac{x}{1+\sin^2 x+\cos^2 x} = \frac{x}{1+1} = \frac{x}{2}.$$

Первообразной для данной функции является, например, $\frac{x^2}{4}$ (другие первообразные функции $f(x)$ отличаются от указанной лишь постоянным слагаемым).

ЗАДАНИЕ 3.23. Найти первообразную для функции $f(x) = \frac{\sin 2x}{\sqrt{3+\cos^2 x}}$.

Решение. Множество всех первообразных данной функции – это:

$$\int \frac{\sin 2x}{\sqrt{3+\cos^2 x}}\,dx = \left\langle \begin{matrix} t = \cos^2 x \\ dt = 2\cos x \sin x\,dx = \sin 2x\,dx \end{matrix} \right\rangle = \int \frac{dt}{\sqrt{3+t}} = 2\sqrt{3+t} + C = 2\sqrt{3+\cos^2 x} + C,$$

где C – произвольная константа.

ЗАДАНИЕ 3.24. Вычислить неопределенный интеграл $\int \sin^2 x \cdot \cos^5 x\,dx$.

Решение. $\int \sin^2 x \cdot \cos^5 x\,dx = \left\langle \begin{matrix} t = \sin x \\ dt = \cos x\,dx \\ \cos^2 x = 1 - t^2 \end{matrix} \right\rangle = \int t^2(1-t^2)^2\,dt = \int (t^6 - 2t^4 + t^2)\,dt = \frac{t^7}{7} - \frac{2t^5}{5} + \frac{t^3}{3} + C = \frac{(\sin x)^7}{7} - \frac{2(\sin x)^5}{5} + \frac{(\sin x)^3}{3} + C$, где C – произвольная константа.

ЗАДАНИЕ 3.25. Вычислить неопределенный интеграл $\int \frac{4^{\arcsin 3x}}{\sqrt{1-9x^2}}\,dx$.

Решение. $\int \frac{4^{\arcsin 3x}}{\sqrt{1-9x^2}}\,dx = \left\langle \begin{matrix} t = \arcsin 3x \\ dt = \frac{dx}{\sqrt{1-9x^2}} \\ \frac{dx}{\sqrt{1-9x^2}} = \frac{dt}{3} \end{matrix} \right\rangle = \int \frac{4^t}{3}\,dt = \frac{1}{3}\cdot\frac{4^t}{\ln 4} + C = \frac{4^{\arcsin 3x}}{3\ln 4} + C$, где C – произвольная константа.

ЗАДАНИЕ 3.26. Вычислить определенный интеграл $\int_0^{\pi} x \cdot \sin x\,dx$.

Решение. $\int_0^{\pi} x \cdot \sin x\,dx = \left\langle \begin{matrix} u = x \Rightarrow du = dx \\ dv = \sin x\,dx \Rightarrow v = -\cos x \end{matrix} \right\rangle = (x\cdot(-\cos x))\Big|_0^{\pi} - \int_0^{\pi}(-\cos x)dx = -\pi\cdot\cos\pi + 0\cdot\cos 0 + \int_0^{\pi}\cos x\,dx = \pi + \sin x\Big|_0^{\pi} = \pi + \sin\pi - \sin 0 = \pi.$

4) открытые задания (расчетные, повышенный уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 4.1. Доказать:

$$\sup(X+Y) = \sup(X) + \sup(Y),$$

где X, Y – некоторые ограниченные сверху числовые множества и $X+Y = \{x+y | x\in X, y\in Y\}$.

Решение. Пусть $M_1 = \sup(X)$, $M_2 = \sup(Y)$, $M = M_1 + M_2$, то есть истинны следующие высказывания:

$$\forall(x\in X)[x \le M_1],$$
$$\forall(\varepsilon > 0)\exists(x_1\in X)[x_1 > M_1 - \varepsilon];$$
$$\forall(y\in Y)[y \le M_2],$$

$$\forall(\varepsilon>0)\exists(y_1\in Y)[y_1>M_2-\varepsilon];$$

следовательно, имеют место и следующие высказывания

$$\forall(x\in X, y\in Y)[x+y\le M_1+M_2=M],$$
$$\forall(\varepsilon>0)\exists(x_1\in X, y_1\in Y)[x_1+y_1>M_1+M_2-2\varepsilon=M-2\varepsilon],$$

которые, можно записать относительно множества $X+Y$ следующим образом:

$$\forall(a\in X+Y)[a\le M],$$
$$\forall(\varepsilon>0)\exists(a_1\in X+Y)[x_1+y_1>M-2\varepsilon],$$

означающие, что $M=\sup(X+Y)$.

ЗАДАНИЕ 4.2. Воспользовавшись определением предела числовой последовательности, доказать, что $\lim\limits_{n\to\infty}\frac{3n+2}{n+1}=3$.

Решение. Согласно определению предела числовой последовательности, указанное равенство эквивалентно следующему высказыванию

$$\forall(\varepsilon>0)\exists(n_0\in\mathbb{N})\forall(n\in\mathbb{N}|n\ge n_0)\ [|\frac{3n+2}{n+1}-3|<\varepsilon].$$

Таким образом, задача сводится к поиску натурального n_0, начиная с которого все члены последовательности $\{\frac{3n+2}{n+1}\}$ будут находится в окрестности $U_s(3)$ (для произвольного положительного ε).

Преобразуем неравенство (при $n\in\mathbb{N}$)

$$|\frac{3n+2}{n+1}-3|<\varepsilon,$$
$$|\frac{-1}{n+1}|<\varepsilon,$$
$$\frac{1}{n+1}<\varepsilon,$$
$$n>\frac{1-s}{s}=\frac{1}{s}-1,$$

то есть, если в качестве n_0 взять ближайшее к $\frac{1}{s}$ натуральное число, то указанное высказывание будет верным.

ЗАДАНИЕ 4.3. Вычислить предел последовательности $\lim\limits_{n\to\infty}(\frac{n^2+3n-1}{n^2+4n-2})^n$.

Решение.

$$\lim_{n\to\infty}(\frac{n^2+5n-1}{n^2+4n-2})=\lim_{n\to\infty}(1+\frac{n+1}{n^2+4n-2})^n=$$

$$\left\langle\begin{array}{c} t=\frac{n^2+4n-2}{n+1} \\ n\to\infty\Rightarrow t\to\infty \\ n=t\cdot\frac{n}{t}=t\cdot\frac{n(n+1)}{n^2+4n-2}=t\cdot\frac{\frac{n}{n}(n+1)}{\frac{n^2}{n^2}+\frac{4n}{n^2}-\frac{2}{n^2}}=t\cdot\frac{1+\frac{1}{n}}{1+\frac{4}{n}-\frac{2}{n^2}} \end{array}\right\rangle=\lim_{t\to\infty}((1+\frac{1}{t})^t)^{\frac{1+\frac{1}{n}}{1+\frac{4}{n}-\frac{2}{n^2}}n}=e^{\frac{1+0}{1+0-0}}=e.$$

ЗАДАНИЕ 4.4. Вычислить предел функции $\lim\limits_{x\to4}\frac{\sqrt{1+2x}-3}{\sqrt{x}-2}$.

Решение. $\lim\limits_{x\to4}\frac{\sqrt{1+2x}-3}{\sqrt{x}-2}=\lim\limits_{x\to4}(\frac{(\sqrt{1+2x}-3)(\sqrt{1+2x}+3)}{(\sqrt{x}-2)(\sqrt{x}+2)}\cdot\frac{\sqrt{x}+2}{\sqrt{1+2x}+3})=\lim\limits_{x\to4}(\frac{1+2x-9}{x-4}\cdot\frac{\sqrt{x}+2}{\sqrt{1+2x}+3})=$
$\lim\limits_{x\to4}(\frac{2(x-4)}{x-4}\cdot\frac{\sqrt{x}+2}{\sqrt{1+2x}+3})=\lim\limits_{x\to4}(2\cdot\frac{\sqrt{x}+2}{\sqrt{1+2x}+3})=2\cdot\frac{\sqrt{4}+2}{\sqrt{1+2\cdot4}+3}=2\cdot\frac{4}{6}=\frac{4}{3}=1\frac{1}{3}$.

ЗАДАНИЕ 4.5. Вычислить предел функции $\lim\limits_{x\to+\infty}(\sqrt{x+\sqrt{x+\sqrt{x}}}-\sqrt{x})$.

Решение. $\lim\limits_{x\to+\infty}(\sqrt{x+\sqrt{x+\sqrt{x}}}-\sqrt{x})=\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{(\sqrt{x+\sqrt{x+\sqrt{x}}}-\sqrt{x})(\sqrt{x+\sqrt{x+\sqrt{x}}}+\sqrt{x})}{\sqrt{x+\sqrt{x+\sqrt{x}}}+\sqrt{x}}=$

$\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{x+\sqrt{x+\sqrt{x}}-x}{\sqrt{x+\sqrt{x+\sqrt{x}}}+\sqrt{x}}=\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{\sqrt{x+\sqrt{x}}}{\sqrt{x+\sqrt{x+\sqrt{x}}}+\sqrt{x}}=\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{\sqrt{x+\sqrt{x}}}{\sqrt{x+\sqrt{x+\sqrt{x}}}+\sqrt{x}}=\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{\sqrt{\frac{x+\sqrt{x}}{x}}}{\sqrt{\frac{x+\sqrt{x+\sqrt{x}}}{x}}+\sqrt{\frac{x}{x}}}=$

$\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{\sqrt{1+\sqrt{\frac{1}{x}}}}{\sqrt{1+\sqrt{\frac{1}{x}+\sqrt{\frac{1}{x^3}}}}+1}=\frac{\sqrt{1+0}}{\sqrt{1+\sqrt{0+\sqrt{0}}}+1}=\frac{1}{2}=0{,}5\cdot$

ЗАДАНИЕ 4.6. Вычислить производную y'_x функции $y=e^{\operatorname{arctg}\frac{x-1}{x+1}}$.

Решение. $y'_x=(e^{\operatorname{arctg}\frac{x-1}{x+1}})'=e^{\operatorname{arctg}\frac{x-1}{x+1}}\cdot(\operatorname{arctg}\frac{x-1}{x+1})'=e^{\operatorname{arctg}\frac{x-1}{x+1}}\cdot\frac{1}{1+(\frac{x-1}{x+1})^2}\cdot(\frac{x-1}{x+1})'=e^{\operatorname{arctg}\frac{x-1}{x+1}}\cdot\frac{(x+1)^2}{2(x^2+1)}\cdot\frac{(x-1)'\cdot(x+1)-(x-1)\cdot(x-1)'}{(x+1)^2}=e^{\operatorname{arctg}\frac{x-1}{x+1}}\cdot\frac{(x+1)^2}{2(x^2+1)}\cdot\frac{1\cdot(x+1)-(x-1)\cdot1}{(x+1)^2}=e^{\operatorname{arctg}\frac{x-1}{x+1}}\cdot\frac{(x+1)^2}{2(x^2+1)}\cdot\frac{2}{(x+1)^2}=\frac{e^{\operatorname{arctg}\frac{x-1}{x+1}}}{x^2+1}$.

ЗАДАНИЕ 4.7. Вычислить производную y'_x функции $y=\frac{(2-x^2)(2-x^3)}{(1-x)^2}$.

Решение. $y=\frac{(2-x^2)(2-x^3)}{(1-x)^2}$, следовательно, $\ln y=\ln\frac{(2-x^2)(2-x^3)}{(1-x)^2}=\ln(2-x^2)+\ln(2-x^3)-2\ln(1-x)$. Продифференцируем обе части полученного равенства:

$$\frac{y'_x}{y}=\frac{-2x}{2-x^2}+\frac{-3x^2}{2-x^3}-2\cdot\frac{-1}{1-x}=-\frac{2x}{2-x^2}-\frac{3x^2}{2-x^3}+\frac{2}{1-x}.$$

Таким образом, $y'_x=\frac{(2-x^2)(2-x^3)}{(1-x)^2}\cdot(-\frac{2x}{2-x^2}-\frac{3x^2}{2-x^3}+\frac{2}{1-x})$.

ЗАДАНИЕ 4.8. Вычислить производную y''_x функции, заданной параметрически,

$$\begin{cases}x=t+t^2,\\ y=3t^8-6t+5.\end{cases}$$

Решение. $y'_x=\frac{y'_t}{x'_t}=\frac{(t+t^2)'}{(3t^8-6t+5)'}=\frac{t+1}{24t^7-6}$.

$y''_x=(y'_x)'=\frac{(y'_x)'_t}{x'_t}=\frac{(\frac{t+1}{24t^7-6})'}{(3t^8-6t+5)'}=\frac{\frac{24t^7-6-168t^6(t+1)}{(24t^7-6)^2}}{24t^7-6}=-\frac{144t^7+168t^6+6}{(24t^7-6)^3}=-\frac{144t^7+168t^6+6}{216(4t^7-1)^3}=-\frac{24t^7+28t^6+1}{36(4t^7-1)^3}$.

ЗАДАНИЕ 4.9. Вычислить производную y'_x функции, заданной в неявном виде уравнением $y=x\ln(xy)$.

Решение. Продифференцируем указанное равенство, получим:

$$y'=(x\ln(xy))',$$
$$y'=x'\cdot\ln(xy)+x\cdot(\ln(xy))',$$
$$y'=1\cdot\ln(xy)+x\cdot\frac{1}{xy}\cdot(xy)',$$
$$y'=\ln(xy)+\frac{1}{y}\cdot(x'\cdot y+x\cdot y'),$$
$$y'=\ln(xy)+\frac{1}{y}\cdot(1\cdot y+x\cdot y'),$$
$$y'=\ln(xy)+1+\frac{x\cdot y'}{y},$$
$$(y-x)\cdot y'=y(\ln(xy)+1),$$

$$y' = \frac{y(\ln(xy)+1)}{y-x}.$$

ЗАДАНИЕ 4.10. Вычислить производную y'_x функции, заданной в неявном виде уравнением $\sin y = xy^2 + 5$.

Решение. Продифференцируем указанное равенство, получим:

$$(\sin y)' = (xy^2 + 5)',$$
$$\cos y \cdot y' = x' \cdot y^2 + x \cdot (y^2)',$$
$$\cos y \cdot y' = 1 \cdot y^2 + x \cdot 2y \cdot y',$$
$$(\cos y - 2xy) \cdot y' = y^2,$$
$$y' = \frac{y^2}{\cos y - 2xy}.$$

ЗАДАНИЕ 4.11. Пользуясь теорией дифференциала, приближенно вычислить $\sqrt{24}$.

Решение. Воспользуемся формулой $f(x_0 + \Delta x) \approx f(x_0) + f'(x_0) \cdot \Delta x$. В условиях задачи $f(x) = \sqrt{x}$, следовательно, $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x}}$. Таким образом,

$$\sqrt{24} = \sqrt{25-1} = \left\langle \begin{matrix} x_0 = 25 \\ \Delta x = -1 \end{matrix} \right\rangle \approx \sqrt{25} + \frac{1}{2\sqrt{25}} \cdot (-1) = 5 - \frac{1}{2 \cdot 5} = 4{,}9.$$

ЗАДАНИЕ 4.12. Разложить в ряд Маклорена с остаточным членом в форме Пеано до x^3 функцию $f(x) = \frac{1+x+x^2}{1-x+x^2}$.

Решение. Необходимо получить представление вида:

$$f(x) = f(0) + \frac{f'(0)}{1!}x + \frac{f''(0)}{2!}x^2 + \frac{f'''(0)}{3!}x^3 + o(x^3),$$

то есть следует вычислить $f'(x)$, $f''(x)$ и $f'''(x)$:

$$f'(x) = \left(\frac{1+x+x^2}{1-x+x^2}\right)' = \frac{(1+2x)(1-x+x^2)-(-1+2x)(1+x+x^2)}{(1-x+x^2)^2} = \frac{(1-x+x^2+1+x+x^2)+2x(1-x+x^2-1-x-x^2)}{(1-x+x^2)^2} = \frac{2(1-x^2)}{(1-x+x^2)^2},$$

$$f''(x) = \left(\frac{2-2x^2}{(1-x+x^2)^2}\right)' = \frac{-4x(1-x+x^2)^2-2(1-x+x^2)(-1+2x)(2-2x^2)}{(1-x+x^2)^4} = -4 \cdot \frac{x(1-x+x^2)+(-1+2x)(1-x^2)}{(1-x+x^2)^3} == -4 \cdot \frac{x-x^2+x^3-1+2x+x^2-2x^3}{(1-x+x^2)^3} = \frac{4(1-3x+x^3)}{(1-x+x^2)^3},$$

$$f'''(x) = \left(\frac{4-12x+4x^3}{(1-x+x^2)^3}\right)' = \frac{(-12+8x^2)(1-x+x^2)^3-3(1-x+x^2)^2(-1+2x)(4-12x+4x^3)}{(1-x+x^2)^6}.$$

Следовательно, $f(0) = 1$, $f'(0) = 2$, $f''(0) = 4$, $f'''(0) = -12 - 3 \cdot (-1) \cdot 4 = 0$, и разложение функции примет вид:

$$f(x) = 1 + 2x + 2x^2 + 0 \cdot x^3 + o(x^3).$$

ЗАДАНИЕ 4.13. Разложить в ряд Маклорена с остаточным членом в форме Пеано до x^3 функцию $f(x) = \ln(4x+1)$.

Решение. Необходимо получить представление вида:

$$f(x) = f(0) + \frac{f'(0)}{1!}x + \frac{f''(0)}{2!}x^2 + \frac{f'''(0)}{3!}x^3 + o(x^3),$$

то есть следует вычислить $f'(x)$, $f''(x)$ и $f'''(x)$:

$f'(x) = (\ln(4x+1))' = \frac{4}{4x+1} = 4(4x+1)^{-1}$,

$f''(x) = (4(4x+1)^{-1})' = 4(4x+1)^{-2} \cdot (-1) \cdot 4 = -16(4x+1)^{-2}$,

$f'''(x) = (-16(4x+1)^{-2})' = -16(4x+1)^{-3} \cdot (-2) \cdot 4 = 128(4x+1)^{-3}$.

Следовательно, $f(0) = 0$, $f'(0) = 4$, $f''(0) = -16$, $f'''(0) = 128$, и разложение функции примет вид:

$$f(x) = 0 + 4x - 8x^2 + \frac{64}{3}x^3 + o(x^3).$$

ЗАДАНИЕ 4.14. Указать точки перегиба графика функции $y = \sqrt[3]{1-x^3}$.

Решение. Для определения выпуклости (и точек перегиба) вычислим вторую производную функции:

$$y' = -3x^2(1-x^3)^{-\frac{2}{3}},$$

$$y'' = -3\left(2x(1-x^3)^{-\frac{2}{3}} + x^2\cdot\left(-\frac{2}{3}\right)(1-x^3)^{-\frac{5}{3}}\cdot(-3x^2)\right) = -(1-x^3)^{-\frac{5}{3}}(6x(1-x^3)+6x^4) = -6x(1-x^3)^{-\frac{5}{3}} = \frac{-6x}{\sqrt[3]{(1-x^3)^5}},$$

$$\frac{-6x}{\sqrt[3]{(1-x^3)^5}} = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 0, \\ x \neq \pm 1. \end{cases}$$

С помощью метода интервалов определим промежутки знакопостоянства функции y'' и характер выпуклости функции y:

-	+	-	+	y''
	(≠) -1	0	(≠) 1	x
выпукла вверх	выпукла вниз	выпукла вверх	выпукла вниз	y

Таким образом, точка $(0;1)$ является точкой перегиба исходной функции.

ЗАДАНИЕ 4.15. Указать точки перегиба графика функции $y = \frac{(x-4)^2}{(x-1)^2}$.

Решение. Для определения выпуклости (и точек перегиба) вычислим вторую производную функции:

$$y' = \frac{2(x-4)(x-1)^2 - 2(x-1)(x-4)^2}{(x-1)^4} = 2\cdot\frac{(x-4)(x-1)-(x-4)^2}{(x-1)^3} = 2\cdot\frac{(x-4)(x-1-x+4)}{(x-1)^3} = \frac{6(x-4)}{(x-1)^3} = \frac{6x-24}{(x-1)^3}$$

$$y' = \frac{6(x-1)^3 - 3(x-1)^2\cdot 6(x-4)}{(x-1)^6} = 6\cdot\frac{x-1-3(x-4)}{(x-1)^4} = \frac{-6(2x-11)}{(x-1)^4},$$

$$\frac{-6(2x-11)}{(x-1)^4} = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 5{,}5, \\ x \neq 1. \end{cases}$$

С помощью метода интервалов определим промежутки знакопостоянства функции y'' и характер выпуклости функции y:

+	+	-	y''
	(≠) 1	5,5	x
выпукла вниз	выпукла вниз	выпукла вверх	y

Таким образом, точка $(5{,}5;\frac{1}{9})$ является точкой перегиба исходной функции.

ЗАДАНИЕ 4.16. Исследовать на выпуклость функцию $y = \frac{x^4-3}{x}$, указать точки перегиба (при наличии).

Решение. Для определения выпуклости вычислим вторую производную функции:

$$y' = \frac{4x^3\cdot x - (x^4-3)}{x^2} = \frac{3x^4+3}{x^2},$$

$$y'' = \frac{12x^3\cdot x^2 - 2x\cdot(3x^4+3)}{x^4} = \frac{6(x^4-1)}{x^3},$$

$$\frac{6(x^4-1)}{x^3} = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = \pm 1, \\ x \neq 0. \end{cases}$$

С помощью метода интервалов определим промежутки знакопостоянства функции y'' и характер выпуклости функции y:

-	+	-	+	y''
	-1	(≠) 0	1	x
выпукла вверх	выпукла вниз	выпукла вверх	выпукла вниз	y

Таким образом, функция выпукла вверх на множестве $(-\infty;-1]\cup(0;1]$ и выпукла вниз на множестве $[-1;0)\cup[1;+\infty)$, точки $(-1;2)$, $(1;-2)$ являются точками перегиба.

ЗАДАНИЕ 4.17. Найти длину дуги, заданной функцией $y=x^{\frac{3}{2}}$ при $0\le x\le 4$.

Решение. Длина искомой дуги вычисляется по формуле:

$$l=\int_0^4\sqrt{1+\left((x^{\frac{3}{2}})'\right)^2}\,dx=\int_0^4\sqrt{1+\left(\tfrac{3}{2}x^{\frac{1}{2}}\right)^2}\,dx=\int_0^4\sqrt{1+\tfrac{9x}{4}}\,dx=\left\langle\begin{matrix}t=1+\frac{9x}{4}\\ dt=\frac{9}{4}dx\\ dx=\frac{4}{9}dt\end{matrix}\right\rangle=$$

$$x=0\Rightarrow t=1$$
$$x=4\Rightarrow t=10$$

$$\frac{4}{9}\int_1^{10}\sqrt{t}dt=\frac{4}{9}\cdot\frac{2}{3}\cdot(\sqrt{t^3})\Big|_1^{10}=\frac{8}{27}\cdot(10\sqrt{10}-1).$$

ЗАДАНИЕ 4.18. Найти длину дуги, заданной функцией $y=2(x-1)^{\frac{3}{2}}$ при $\frac{4}{3}\le x\le\frac{11}{3}$.

Решение. Длина искомой дуги вычисляется по формуле:

$$l=\int_{\frac{4}{3}}^{\frac{11}{3}}\sqrt{1+\left((2(x-1)^{\frac{3}{2}})'\right)^2}\,dx=\int_{\frac{4}{3}}^{\frac{11}{3}}\sqrt{1+\left(3(x-1)^{\frac{1}{2}}\right)^2}\,dx=\int_{\frac{4}{3}}^{\frac{11}{3}}\sqrt{1+9(x-1)}dx=$$

$$\int_{\frac{4}{3}}^{\frac{11}{3}}\sqrt{9x-8}dx=\left\langle\begin{matrix}t=9x-8\\ dt=9dx\\ dx=\frac{1}{9}dt\\ x=\frac{4}{3}\Rightarrow t=4\\ x=\frac{11}{3}\Rightarrow t=16\end{matrix}\right\rangle=\frac{1}{9}\int_4^{16}\sqrt{t}dt=\frac{1}{9}\cdot\frac{2}{3}(\sqrt{t^3})\Big|_4^{16}=\frac{2}{27}\cdot(64-8)=\frac{112}{27}=4\frac{4}{27}.$$

ЗАДАНИЕ 4.19. Найти объем пространств, ограниченных поверхностями $\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1$, $z=\frac{c}{a}x$, $z=0$.

Решение. Тело представляет собой часть цилиндра, ограниченного двумя плоскостями. При каждом $y\in[-b;b]$ поперечное сечение тела представляет собой прямоугольный равнобедренный треугольник с катетом $\sqrt{a^2-a^2\frac{y^2}{b^2}}$, следовательно, площадь поперечного сечения равна $\frac{a^2}{2}(1-\frac{y^2}{b^2})$. Таким образом, объем тела:

$$V=\int_{-b}^{b}\frac{a^2}{2}(1-\frac{y^2}{b^2})\,dy=\frac{a^2}{2}(y-\frac{y^3}{3b^2})\Big|_{y=-b}^{y=b}=\frac{a^2}{2}(b-\frac{b^3}{3b^2}-(-b)-\frac{(-b)^3}{3b^2})=\frac{2}{3}a^2b.$$

Б1.О.34 Линейная алгебра

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Пусть A – матрица размерности $m\times n$. Какую размерность имеет транспонированная к ней матрица A^t? Выберите правильный вариант ответа.

а) $(m+n)\times n$

б) $m\times n$

в) $(m+n)\times(m+n)$

г) $n \times m$**.**

Ответ: г)

2. Определитель каких матриц равен произведению элементов, стоящих на главной диагонали? Выберите правильные варианты ответа.
а) квадратная матрица;
б) диагональная матрица;
в) верхнетреугольная матрица;
г) обратимая матрица.

Ответ: б), в)

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

1. Найдите определитель матрицы $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 0 \\ 2 & -1 & 1 \\ 4 & 1 & 1 \end{pmatrix}$.

Ответ: -4
Решение.

$$|A| = \begin{vmatrix} 3 & 1 & 0 \\ 2 & -1 & 1 \\ 4 & 1 & 1 \end{vmatrix} = 3 \cdot (-1)^{1+1} \cdot \begin{vmatrix} -1 & 1 \\ 1 & 1 \end{vmatrix} + 1 \cdot (-1)^{1+2} \cdot \begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 1 \end{vmatrix} =$$

$$3 \cdot (-1-1) - 1 \cdot (2-4) = -6 + 2 = -4$$

Б2.О.02(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

ОПК-5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий

Период окончания формирования компетенции: 4 семестр

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

Б1.О.13 Маркетинг (4 семестр)
Б1.О.22 Управление жизненным циклом информационных систем (2 семестр)
Б1.О.28 Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж (1 семестр)
Б1.О.29 Введение в специальность (2 семестр)

Б1.О.13 Маркетинг

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

Б1.О.22 Управление жизненным циклом информационных систем

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

Задание 1

Выберите показатель оценки выбора рациональной ИС / ИКТ-решения для конкретного предприятия в соответствии с определенными требованиями
а) Размер оплаты по договору поставщику
б) Стоимость внедрения
в) Юридическая форма разработчика/поставщика
г) Функциональная структура поставщика

Правильный ответ: б)

Задание 2

При выполнении какого условия руководитель проекта примет решение о вводе ИС в опытную эксплуатацию
а) Оплата по договору за проект произведена
б) Функциональная структура заказчика определена
в) Все требования, зафиксированные в Техническом задании реализованы и подтверждены тестированием
г) Сроки разработки прошли

Правильный ответ: в)

Задание 3

Выберите показатель оценки выбора рациональной ИС / ИКТ-решения для конкретного предприятия в соответствии с определенными требованиями
а) Юридическая форма разработчика/поставщика
б) Сроки разработки/внедрения
в) Юридическая форма разработчика/поставщика
г) Функциональная структура поставщика

Правильный ответ: б)

Задание 4

Кто принимает решение о выборе системы безопасности информационных активов при дальнейшей эксплуатации ИС
а) Рабочая группа во главе с Руководителем проекта
б) Пользователи будущей системы
в) Рабочая группа во главе с начальником производства
г) Подрядчик

Правильный ответ: а)

Задание 5

Роль сотрудника компании, выполняющая обязанности по распоряжению и осуществляющее эксплуатацию ИС
а) Рабочая группа
б) Пользователь
в) Менеджер проекта
г) Владелец ИС

Правильный ответ: г)

Задание 6

Кто принимает решение о выборе системы безопасности информационных активов при дальнейшей эксплуатации ИС
а) Рабочая группа во главе с Руководителем проекта
б) Пользователи будущей системы
в) Рабочая группа во главе с начальником производства
г) Подрядчик

Правильный ответ: а)

Задание 7

Требуется ли согласование Требований на создание ИС со службой информационной безопасности
а) Нет, всем понятна ответственность за самостоятельное принятие решения
б) Да, требуется
в) Зависит от стоимости внедрения ИС
го) Зависит от сложившихся обстоятельств

Правильный ответ: б)

Задание 1

При разработке/внедрении информационной системы предприятия необходимо изучить деятельность рассматриваемого предприятия и построить модель предприятия «КАК ЕСТЬ». Выберите направление изучения деятельности предприятия
а) Изучение организационной структуры предприятия
б) Инвестиционное моделирование
в) Проектирование базы данных
г) Финансовый аудит
е) Изучение форм существующих собственности

Правильный ответ: а)

Задание 2

При разработке/внедрении информационной системы предприятия необходимо изучить деятельность рассматриваемого предприятия и построить модель предприятия «КАК ЕСТЬ». Выберите направление изучения деятельности предприятия
а) Проектирование базы данных
б) Инвестиционное моделирование
в) Изучение бизнес-процессов
г) Финансовый аудит
д) Изучение форм существующих собственности

Правильный ответ: в)

Задание 3

Архитектура предприятия
а) Это область знаний и данных, хранящаяся в базах данных информационной системы Компании
б) Это область знаний о реализации свода правил предоставления финансовой отчетности
в) Это область знаний об организованности отдельных элементов предприятия: систем, процессов, людей, инфраструктуры, данных, целей, задач, требований и т. д.
г) Это область знаний о взаимодействии людей в процессе предоставления ценности клиенту

Правильный ответ: в)

Задание 4

Выберите компонент ИТ-инфраструктуры предприятия
а) Пользователь
б) Серверное оборудование
в) Должностные обязанности
г) Пользовательские бизнес-приложения

Правильный ответ: б)

Задание 5

Выберите компонент ИТ-инфраструктуры предприятия
а) Рабочие станции
б) Законодательные акты
в) Должностные обязанности
г) Бухгалтерская отчетность

Правильный ответ: а)

Задание 6

Выберите компонент ИТ-инфраструктуры предприятия
а) Техническое задание

б) Базы данные
в) Контракты с поставщиками
г) Бухгалтерская отчетность

Правильный ответ: а)

Задание 7

Выберите компонент ИТ-инфраструктуры предприятия
а) Законодательные акты
б) Пользовательские бизнес-приложения
в) Контракты с поставщиками
г) Бухгалтерская отчетность

Правильный ответ: б)

Задание 8

При разработке/внедрении информационной системы предприятия необходимо изучить деятельность рассматриваемого предприятия и построить модель предприятия «КАК ЕСТЬ». Выберите направление изучения деятельности предприятия
а) Проектирование базы данных
б) Инвестиционное моделирование
в) Изучение форм существующих собственности
г) Финансовый аудит
д) Изучение информационных потоков

Правильный ответ: е)

Задание 1

На каком этапе внедрения ИС производят анализа рынка информационных систем
а) Проектирование базы данных
б) Анализ
в) Изучение форм существующих собственности
г) Поставка

Правильный ответ: б)

Задание 2

Какая основная цель анализа рынка информационных систем при выборе ИС к внедрению
а) Изучение и сопоставление функционала ИС и бизнес-процессов предприятия
б) Удовлетворить Учредителей
в) Анализ рынка информационных систем при выборе ИС к внедрению не требуется
г) Повысить общую грамотность

Правильный ответ: а)

Задание 4

Каким критерием необходимо руководствоваться при выборе ИС к внедрению при анализе рынка информационных систем
а) Кол-во удачных проектов по внедрению ИС
б) Удовлетворить Учредителей
в) Желание Владельца ИС
г) Выполнять анализ не требуется

Правильный ответ: а)

Задание 5

Каким критерием необходимо руководствоваться при выборе ИС к внедрению при анализе рынка информационных систем
а) Стоимость дальнейшего сопровождения ИС
б) Удовлетворить Учредителей
в) Желание Владельца ИС
г) Выполнять анализ не требуется

Правильный ответ: а)

Задание 1

Каким критерием необходимо руководствоваться при выборе ИС к внедрению при анализе рынка информационных систем
а) Стоимость лицензий
б) Удовлетворить Учредителей
в) Желание Владельца ИС
г) Выполнять анализ не требуется

Правильный ответ: а)

Задание 2

Каким критерием необходимо руководствоваться при выборе ИС к внедрению при анализе рынка информационных систем
а) Сроки внедрения
б) Удовлетворить Учредителей
в) Желание Владельца ИС
г) Выполнять анализ не требуется

Правильный ответ: а)

Задание 3

Важно ли при выборе ИС к внедрению учитывать принятый в ИС подход к определению отказоустойчивостью ИС
а) Да, но не обязательно
б) Да, обязательно

в) Не обязательно
г) Нет

Правильный ответ: б)

Задание 4

При выборе ИС необходимо учитывать
а) Функциональные, коммерческие, организационные и потребительские аспекты системы, а также требования безопасности, защиты и другие критические требования без учета требований к проектированию, тестированию и соответствующим стандартам и процедурам.
б) Функциональные, коммерческие, организационные и потребительские аспекты системы, а также требования безопасности, защиты и другие критические требования наряду с требованиями к проектированию, тестированию и соответствующим стандартам и процедурам.
в) Желание Владельца ИС
г) Жизненно-важные аспекты системы, а также требования безопасности, защиты и другие критические требования наряду с требованиями к проектированию, тестированию и соответствующим стандартам и процедурам.

Правильный ответ: б)

Задание 5

Кто должен определить процедуру для выбора поставщика, включая критерии оценки поступающих предложений по реализации заказа и их соответствие установленным требованиям?
а) Заказчик
б) Поставщик
в) Работодатель
г) Сотрудник отдела тестирования

Правильный ответ: а)

Задание 1

При разработке/внедрении информационной системы предприятия необходимо изучить деятельность рассматриваемого предприятия и построить модель предприятия «КАК ЕСТЬ». Выберите направление изучения деятельности предприятия
а) Проектирование базы данных
б) Инвестиционное моделирование
с) Изучение форм существующих собственности
д) Финансовый аудит
е) Изучение информационных потоков

Правильный ответ: е)

Задание 2

На каком этапе жизненного цикла выполняют **обследование** деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятия?
а) Проектирование базы данных
б) Инвестиционное моделирование
с) Анализ
д) Финансовый аудит

Правильный ответ: с)

Задание 3

Какая методология моделирования предметной области может использоваться при **обследовании** деятельности предприятия
а) DFD
б) IDEF0
с) DDD
д) UML

Правильный ответ: б)

Задание 4

Какая методология моделирования предметной области может использоваться при **обследовании** деятельности предприятия
а) DFD
б) BPMN
с) Диаграмма последовательности
д) UML

Правильный ответ: б)

Задание 1

Область применения ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99
а) Настоящий стандарт применяется при разработке информационных систем с «0».
б) Настоящий стандарт применяется при приобретении систем, программных продуктов и оказании соответствующих услуг; а также при поставке, разработке, эксплуатации и сопровождении программных продуктов и программных компонентов программно-аппаратных средств как в самой организации, так и вне ее.
а) Настоящий стандарт применяется при разработке информационных систем с «0», где основной делается на инвестиционную привлекательность системы
а) Настоящий стандарт применяется при приобретении систем, программных продуктов и оказании соответствующих услуг; а также при поставке, разработке, эксплуатации и сопровождении программных продуктов и программных компонентов программно-аппаратных средств только в рамках самой организации

Правильный ответ: б)

Задание 2

Основным нормативным документом, регламентирующим жизненный цикл программного обеспечения, является
а) Международный стандарт ISO/IEC 12207
б) Российский стандарт ISO/IEC 12000
с) Американский стандарт ISO/IEC 10000
д) Стандарт III/IEC 12207
е) ГОСТ 34.200–90

Правильный ответ: а)

Задание 3

Документ, описывающий последовательность операций бизнес-процесса, ответственность, порядок взаимодействия исполнителей и порядок принятия решений по улучшениям.
Регламент бизнес-процесса
Протокол согласования
Приказ
Распоряжение
Договор

Правильный ответ: а)

Задание 4

Модель жизненного цикла в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99
а) Структура, состоящая из процессов, работ и задач, включающих в себя анализ предметной области, разработку и сопровождение программного продукта, охватывающая жизнь системы от установления требований к ней до прекращения ее использования
б) Структура, состоящая из процессов, работ и задач, включающих в себя разработку, эксплуатацию и сопровождение программного продукта, охватывающая жизнь системы от установления требований к ней до ввода в эксплуатацию
с) Структура, состоящая из процессов, работ и задач, включающих в себя оценку, анализ прндметной области и эксплуатацию программного продукта, охватывающая жизнь системы от установления требований к ней до прекращения ее использования
д) Структура, состоящая из процессов, работ и задач, включающих в себя разработку, эксплуатацию и сопровождение программного продукта, охватывающая жизнь системы от установления требований к ней до прекращения ее использования

Правильный ответ: д)

Задание 5

Указать, что не является процессом жизненного цикла в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99
а) Основной
б) Указательный
с) Вспомогательный
д) Организационный

Правильный ответ: б)

Задание 6

Приведите пример Росссийского стандарта, который используется при разработке ИС
а) ISO 2000
б) ГОСТ 34.601-2022 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Этап анализ предметной области
с) ГОСТ 34.601-2022 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
д) ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.

Правильный ответ: д)

Задание 7

Укажите пример методологии, применемой на этапе разработки приложений жизненного цикла ИС
а) UML
б) IDEF0
с) IDEF
д) BPMN

Правильный ответ: а)

Задание 8

Укажите пример методологии, применемой на этапе разработки базы данных жизненного цикла ИС
а) ERD
б) IDEF0
с) Диаграмма последовательностей
д) BPMN

Правильный ответ: д)

Задание 9

На каком подходе к разработке ИС основывается методология UML
а) На объектном подходе
б) На структурном подходе
с) На структурно-объектном подходе
д) На собственном подходе

Правильный ответ: а)

Задание 10

На каком подходе к разработке ИС основывается методология DFD
а) На объектном подходе
б) На структурном подходе
с) На структурно-объектном подходе
д) На собственном подходе

Правильный ответ: б)

Задание 1

Для какого этапе жизненного цикла ИС характерны самые интенсивные взаимодействия между Заказчиками и Бизнес-аналитиками ИС. На примере каскадной модели жизненного цикла.
а) Анализ
б) Проектирование
с) Разработка
д) Тестирование
е) Отладка
ж) Внедрение

Правильный ответ: а)

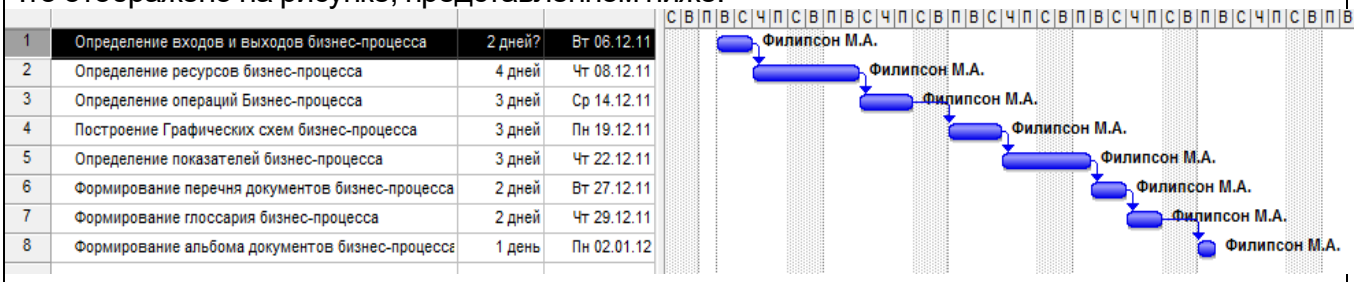
Задание 2

Процесс планирования, организации и управления задачами и ресурсами с целью достижения определенной цели, обычно при наличии ограничений по времени, ресурсам или затратам.
а)Управление проектом
б) Управление документированием
с) Анкетирование
д) Диагностический анализ
е) Управление конфигурацией

Правильный ответ: а)

Задание 3

Что отображено на рисунке, представленном ниже:



а. Диаграмма Ганта, разработанная в CASE-средстве MS Project
б) Диаграмма Гунта с запросом на обслуживание, разработанная в CASE-средстве MS Project
в) Диаграмма Ганта, разработанная в CASE-средстве MS VISIO
г) Диаграмма кратчайшего пути
д) DFD-диаграмма, реализованная в CASE-средстве Erwin

Правильный ответ: б)

Задание 4

Для какого этапе жизненного цикла ИС характерны самые интенсивные взаимодействия между Пользователями систмы и Разработчиками. На примере каскадной модели жизненного цикла.
а) Анализ
б) Проектирование
в) Тестирование
г) Удаление

Правильный ответ: в)

Задание 5

Для какого этапе жизненного цикла ИС характерны самые интенсивные взаимодействия между Бизнес-аналитиками и разработчиками ИС. На примере каскадной модели жизненного цикла.
а) Анализ
б) Проектирование
в) Разработка
г) Тестирование
д) Отладка
е) Внедрение

Правильный ответ: в)

Задание 6

Команда, формирумая для реализации проекта
а) Рабочая группа
б) Результативная группа
в) Команда преследования
г) Команда соотношения
д) Отладка
е) Внедрение

Правильный ответ: а)

Задание 7

На основании какого документа разрабатывается порядок определения ответственности в Проекте
а) План проекта
б) План захвата
в) Собрание сочинений
г) Техническое задание
д) План тестирования

Правильный ответ: а)

Задание 8

Роль, ответственная за организацию взаимодействия в проекте внедрения ИС
а) Проектировщик
б) Менеджер проекта
в) Разработчик
г) Тестировщик

Правильный ответ: б)

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

Б1.О.28 Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Кем может проводиться анализ рынка информационно-коммуникативных технологий:

а) работниками предприятия, обладающими углубленными знаниями специфики рынка, на котором работает предприятие, и хорошо знающими достоинства и недостатки производимых товаров;
б) привлеченными специалистами, имеющими профессиональное образование, опыт проведения различного рода исследований и способными оценить ситуацию на рынке более объективно;
в) любым участником рынка, имеющим доступ к информации;
г) всеми вышеперечисленными;
д) пункты а) и б).

Ответ: д.

2. Выберите существующие методы исследования рынка информационно-коммуникативных технологий:
а) количественные и качественные;
б) прямые и косвенные;
в) точные и неточные;
г) апробированные и неапробированные.

Ответ: а.

3. Какие из этих методов подходят для исследования рынка информационно-коммуникативных технологий:

а) опрос, фокус-группа;
б) интервью, наблюдения;
в) полевые исследования или эксперименты;
г) все вышеперечисленные.

Ответ: г.

4. Какой из приведенных ниже видов исследований относится только к рынку информационно-коммуникативных технологий?
а) изучение структуры сегментов рынка, тенденций их развития, рыночного потенциала в различных географических регионах России;
б) изучение реакции потребителей на маркетинговые стимулы, исследование мотивации и предпочтений потребителей при выборе продуктов и услуг;
в) изучение продуктов и услуг, предлагаемых конкурирующими компаниями, оценка положения конкурентов на рынке и перспектив их развития;
г) изучение восприятия бренда компании и ее рекламы потребителями соответствующих услуг, оценка эффективности методов стимулирования сбыта;

Ответ: а.

1. Процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления это… (выберите один ответ)
а) информационная технология;
б) процесс разработки;
в) процесс моделирования данных;
г) информационное моделирование.

Ответ: а.

2. Вид исследования рынка информационно-коммуникативных технологий, при котором происходит обсуждение заданной темы целевой группой потребителей и есть модератор, который управляет дискуссией по заданному перечню вопросов.

а) интервью;
б) опрос;
в) фокус-группа;
г) получение экспертного мнения.

Ответ: в.

3. Приведите два основных направления государственной политики РФ в развитии информационно-коммуникативных технологий:
а) в качестве сектора потребления;
б) в качестве сектора производства и катализатора социально-экономического развития;
в) в качестве сектора потребления и катализатора социально-экономического развития;
г) в качестве сектора производства

Ответ: б.

1. Выберите методы, которые используются при проведении аудита IT-инфраструктуры организации:
а) инвентаризация компонентов IT-инфраструктуры, анализ программного обеспечения, мониторинг и диагностика;
б) интервьюирование сотрудников, просмотр книг жалоб и предложений;
в) просмотр журнала аварий и сбоев, опрос сотрудников в свободной форме, беседа с руководством;
г) все вышеперечисленное.

Ответ: а.

1. Верно ли утверждение «Основным назначением анализа рынка является получение комплексных систематизированных знаний о состоянии и перспективах развития изучаемого рынка, существующих на нём взаимосвязях и закономерностях»?

1) верно;

2) неверно.

Ответ: 1.

2. «Рынок ИКТ» - это:
а) «инфотелекоммуникационный рынок, который отражает производство, продажу и использование инфокоммуникационных технологий»;
б) понятие, которое отражает совокупность инфокоммуникативных технологий;
в) понятие, которое отражает рыночные отношения в области разработки, производства , передачи в пользование инфокоммуникативных технологий;
г) «инфокоммуникационный рынок, который отражает объем доходов в секторах ИТ и телекома.

Ответ: г.

3. В каких сегментах (EITO) не учитывает в явном виде доходы рынок ИКТ?
а) сетевое оборудование;
б) ИТ-услуги;
в) тиражное программное обеспечение;
г) все вышеперечисленное не учитывает.

Ответ: в.

4. На чем основана система индикаторов развития ИКТ-сектора?
а) на выборе индикаторов, позволяющих получить количественные оценки;
б) на сравнении различных систем индикаторов и отбора из них наиболее полно отображающих динамику развития;
в) на сравнении различных систем индикаторов и отбора из них тех, что используются во всем мире;
г) на сравнении различных систем индикаторов и отбора из них наиболее адекватно соответствующих российским условиям.

Ответ: г.

2. Что определяет специфику рыночных отношений в области информационно-коммуникативных технологий?
а) соотношение цены и качества на информационные ресурсы и услуги
б) уникальность информационных услуг;
в) минимальные объемы предоставляемых товаров/услуг;
г) все вышеперечисленное.

Ответ: б.

3. Кто является «обладателем информации»?
а) лицо, получившее каким-либо способом право разрешать или ограничивать доступ к информации;
б) лицо, использующее в настоящее время информацию и обладающее правами на ее передачу, продажу, копирование и уничтожение;
в) лицо, которое осуществляет в отношении информации подготовку к продаже, обмену или передаче;
г) лицо, самостоятельно создавшее информацию либо получившее на основании закона или договора право разрешать или ограничивать доступ к информации, определяемой по каким-либо признакам.

Ответ: г.

4. В чем отличие между частичной и нереализованной услугой?
а) частичная услуга – это удовлетворение со стороны информационной системы, собственника или владельца информационного ресурса только части заявленных характеристик и условий заявки пользователя по запрашиваемому информационному ресурсу, в то время как нереализованная - не удовлетворение со стороны информационной системы, собственника или владельца информационного ресурса ни одной из заявленных характеристик и условий заявки пользователя по запрашиваемому информационному ресурсу;
б) частичная услуга – это предоставление запрашиваемого информационного ресурса по частям с согласия пользователя, в то время как нереализованная – предоставление со стороны информационной системы, собственника или владельца информационного ресурса информационного ресурса по частям без согласия пользователя;
в) частичная услуга – предоставление пользователю со стороны информационной системы частично аналога запрашиваемого информационного ресурса, в то время как нереализованная - не предоставление со стороны информационной системы, , собственника или владельца информационного ресурса пользователю никакого информационного ресурса.

Ответ: а.

5. В чем заключается функция обеспечения рынка информационно-коммуникативных технологий?
а) оптимально формирует структурные пропорции в общем объеме информационных услуг разного вида;
б) обеспечивает рациональное распределение и обмен информацией между всеми субъектами рынка;
в) удовлетворяет потребности каждого участника либо в приобретении (получении), либо в сбыте информации;
г) все вышеперечисленное;

Ответ: в.

6. Кто может выступать в качестве субъекта на информационном рынке?
а) частное лицо;
б) общественная организация;
в) коммерческое предприятие;
г) все вышеперечисленное.

Ответ: г.

6. При предоставлении услуги на рынке информационно-коммуникативных технологий заключается соглашение (договор) между двумя сторонами:
а) собственником и пользователем;
б) собственником и продавцом;
в) предоставляющей и использующей;
г) собственником и будущим правообладателем.

Ответ: в.

7. Укажите, кто является участниками рынка информационных услуг?
а) производители и поставщики информации;
б) поставщики и пользователи информации;
в) продавцы и поставщики информации;
г) поставщики, производители, продавцы и пользователи.

Ответ: г.

8. Что является информационным продуктом?
а) информационный ресурс, имеющий защиту от копирования, подделки;
б) информационный ресурс, имеющий уникальный номер и элементы защиты от копирования;
в) информационный ресурс, подготовленный к продаже, обмену или передаче;
г) информационный ресурс, которому назначена цена и готовый для использования сторонними лицами.

Ответ: в.

9. Основными элементами рынка информационных услуг являются:
а) конкуренция, спрос, предложение;
б) спрос, предложение, цена;
в) цена, спрос, конкуренция;
г) цена, предложение.

Ответ: б.

10. Верно ли утверждение «Моделирование оценки качества информационных услуг на рынке требует определения системы критериев с целью выявления конкурентных преимуществ однотипных услуг»
1) верно;
2) неверно.

Ответ: 1.

11. Кем осуществляется оценка качества информационных товаров и услуг:
а) потребителем;
б) продавцом;
в) производителем
г) любым участником рынка информационно-коммуникативных технологий.

Ответ: а.

2) <u>открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):</u>

5. В каком варианте трактовки рынка информационно-коммуникативных технологий присутствует сегмент «Рынок телерадиовещания»?

Ответ: ITU.

12. Выберите информационные продукты (выберите нужное и запишите ответ в виде последовательности цифр без пробела, например «35»):
1. Знания, ноу-хау
2. Документы, информационные системы

3. Информационные технологии
4. Лицензии, патенты, товарные знаки

Ответ: 1234.

13. Какой сертификат гарантирует, что все товары и услуги, которые прошли процедуру сертификации, полностью соответствуют принятым мировым стандартам (ответ записать латинскими буквами в верхнем регистре)

Ответ: ISO.

14. На рынке информационно-коммуникативных технологий объектами продажи являются …. (выберите нужное и запишите ответ в виде последовательности цифр без пробела, например «35»)

1. Материальные продукты (аппаратные средства, оборудование, периферия, комплектующие)
2. Программное обеспечение
3. Различные услуги (обслуживание, консалтинг и другие)
4. Результаты интеллектуального труда (знания, ноу-хау)

Ответ: 1234.

Б1.О.29 Введение в специальность

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Какое из измерений отсутствует в системе сбалансированных показателей BSC?

e. Финансы

f. Бизнес-процессы

g. Обучение и развитие

h. IT-система

i. Клиенты

2. Сервис - это …

e. обслуживание населения в различных сферах повседневной жизни

f. услуги, предоставляемые в интернете с помощью специальных программ

g. Способ предоставления ценности заказчикам посредством содействия им в получении требуемых результатов без овладения специфическими расходами и рисками

3. SLA (service level agreement) – это…

e. договор об учреждении организации

f. договор, включающий описание предоставляемой услуги, требования к ее доступности, порядок действий исполнителя при различных условиях предоставления сервиса, критерии удовлетворительного предоставления услуг и порядок их оплаты

g. соглашение между работником и работодателем

h. это соглашение, по которому исполнитель обязан оказать услуги, а заказчик оплатить их

4. Какой элемент НЕ является частью IT-архитектуры?

d. Архитектура компьютера.

e. Архитектура приложений.

f. Архитектура данных.

g. Техническая архитектура

5. Бенчмаркинг используется для…

a. расчета эффективности финансовых вложений

b. сравнения практик организации с лучшими существующими практиками

c. формирования команды проекта

d. расчета необходимых мощностей

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

ОПК-6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий

Период окончания формирования компетенции: 8 семестр

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

Б1.О.16 Системы поддержки принятия решений (5 семестр)

Б1.О.20 Организационные коммуникации и командная работа (6 семестр)
Б1.О.24 Базы данных (3, 4 семестры)
Б1.О.25 Основы систем управления ресурсами предприятий(4 семестр)
Б1.О.29 Введение в специальность (2 семестр)
Б1.О.30 Вычислительные системы, сети, телекоммуникации (1 семестр)
Б2.О.02(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа) (7, 8 семестры)

Б1.О.16 Системы поддержки принятия решений

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Метод ELECTRE как инструмент анализа деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий предназначен:
a. Для ранжирования альтернативных решений проблемы, оцениваемых по нескольким критериям.
b. Для определения наилучшей альтернативы.
c. Для определения лучшей альтернативы или ядра альтернатив.
d. Для определения критериев оценки альтернатив.

2. Какой из приведенных ниже показателей можно использовать в качестве уровня риска проектов?
a. Среднюю ожидаемую полезность проекта *E(U(X)).*
b. Вероятность отклонения (в сторону уменьшения) от средней ожидаемой полезности более чем на 20%.
c. Среднее квадратическое отклонение для ожидаемой полезности.
d. Вероятность отклонения (в сторону уменьшения) от средней ожидаемой полезности более чем на 30%.

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

4. Понятие риска и неопределенности в анализе инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях являются эквивалентными понятиями? (укажите: да или нет).
a. нет.

Б1.О.20 Организационные коммуникации и командная работа

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

Б1.О.24 Базы данных

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Какое основное отличие триггера от хранимой процедуры
а) Триггер хранится вне базы данных
б) Триггер вызывается без участия пользователя, при модификации данных
в) Триггер не позволяет производить модификацию данных
г) Ни одно из вышеперечисленного

Ответ: б)

2. Какой командой можно создать новую таблицу?

а) CREATE TABLE
б) MAKE TABLE
в) SET TABLE
г) Создавать таблицы можно только через интерфейс СУБД, специальной SQL команды для этого нет

Ответ: а)

3. Что такое агрегатные функции:
а) функции, которые фильтруют значения
б) функции, которые сортируют значения
в) функции, которые работают с набором данных, превращая их в одно итоговое значение
г) функции, которые суммируют все значения

Ответ: в)

4. Какого строкового типа данных нет в SQL:
а) VARCHAR
б) STRING
в) CHAR
г) TEXT

Ответ: б)

5. Объект базы даны, создаваемый с целью повышения производительности операции поиска, называется
а) Триггер
б) Хранимая процедура
в) Индекс
г) Домен

Ответ: в)

6. Операция с базой данных, которая переводит ее из одного целостного состояния в другое, называется…
а) Нормализация
б) Абстракция
в) Верификация
г) Транзакция

Ответ: г)

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

1. Производные или виртуальные таблицы, в которых информация не хранится постоянно, а формируется динамически при обращении к ней.

Ответ. Представления, просмотры или View.

2. Напишите запрос добавления строки в таблицу Simpletable(id, some_text)

Ответ: INSERT INTO `SimpleTable` (`some_text`) VALUES ("my text");

3. Напишите запрос, который выведет информацию о количество заказов из таблицы Orders (id, customer_name, seller_id, ordate) сгруппированных по продавцам 2, 4 и 6
Ответ. select seller_id, count(*) from Orders GROUP BY seller_id HAVING seller_id IN (2,4,6);

3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):

1. Дайте описание общей структуры предложения select языка SQL, конструкций ORDER BY и HAVING, агрегатных функций языка SQL.

2. Дайте описание общей структуры предложения select языка SQL. Дайте описание операторов, которые используются для фильтрации и сортировки записей в таблицах. Приведите примеры.

Б1.О.25 Основы систем управления ресурсами предприятий

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Организационный уровень, используемый для определения финансовой отчетности это
а) мандант;
б) склад;
в) завод;
г) балансовая единица;

Ответ: вариант г

2. Какая технологическая платформа является новейшей для SAP
а) HANA;
б) BASIS;
в) NEW;
г) VISTA.

Ответ: вариант а

3. SAP имеет модульную структуру для
а) гибкой системы настройки;
б) увеличения стоимости услуг;
в) контроля работ на предприятии;
г) контрольный пост.

Ответ: вариант а

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

1. Вопрос

Назовите, как в SAP называются отдельные программы, которые реализуют конкретную операцию, например, выставление счета-фактуры или создание заказа клиента?

Ответ: транзакция.

2. Вопрос

Какой модуль отвечает за администрирование системы и авторизацию?

Ответ: BASIS.

Б1.О.29 Введение в специальность

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Какая техника используется для выявления и оценки основных причин проблемы?

a. Диаграммы последовательности

b. Диаграмма «рыбий скелет»

c. SWOT-анализ

d. Приоритизация

2. Какая техника используется для описания движения и преобразования данных между внешними сущностями и процессами?

a. Диаграммы последовательности

b. Диаграмма «рыбий скелет»

c. Диаграмма потоков данных

d. Диаграмма Ганта

3. Какие из приведенных требований являются нефункциональными для сайта интернет-магазина? (указать все правильные варианты)

a. пользователь должен иметь возможность войти в систему под своим логином и паролем

b. сайт должен быть доступен в режиме 24/7

c. система должна рассчитывать общую сумму покупки

d. сайт должен открываться в любых браузерах

4. Какие из правил используются при проведении мозгового штурма? (указать все правильные варианты)

a. Необходимо определить ограничение по времени для генерации идей.

b. Генерация идей продолжается, пока не будут исчерпаны все идеи.

c. Поощряется любое количество любых идей, даже абсурдных.

d. Обсуждаются только несколько самых лучших идей.

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

1. Какой этап пропущен в жизненном цикле проекта?

Инициация – Планирование – Мониторинг и управление – Завершение проекта

c. Исполнение

d. Критерий оценивания: соответствие по синонимам (напр. реализация)

Критерии оценивания для вопросов №1-12: указан правильный вариант – 1, в противном случае – 0.

Критерии оценивания для вопросов №13, 14: указаны оба правильных варианта – 1, указан один из правильных вариантов – 0,5, не указано ни одного правильного варианта – 0.

Б1.О.30 Вычислительные системы, сети, телекоммуникации

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Какие из этих форматов относятся к графическим форматам:
а) JPEG, MPEG, DOC;
б) GIF, BMP, MPEG;
в) PDF, BMP, DOCX;
д) PSD, XLS, SVG.

Ответ: б.

2. Как называется процесс уменьшения размера файла данных:
а) сжатие;
б) фрагментация;
в) архивирование;
г) копирование.

Ответ: а.

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

3. Сколько уровней приоритета трафика предусмотрено протоколом IP?

Ответ: 8.

4. Для передачи одного голосового канала требуется пропускная способность (в кб/сек):

Ответ: 64.

Б2.О.02(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

ПК-1. Способен использовать методы математического и статистического анализа, экономико-математические методы для решения задач в области бизнес-аналитики

Период окончания формирования компетенции: 8 семестр

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

Б1.О.18 Теория вероятностей и математическая статистика (3, 4 семестры)
Б1.О.24 Базы данных (3, 4 семестры)
Б1.О.33 Математический анализ (1, 2 семестры)
Б1.О.34 Линейная алгебра (1 семестр)
Б1.В.07 Дискретная математика (2 семестр)
Б1.В.08 Исследование операций (6 семестр)
Б1.В.09 Пакеты прикладных программ (6 семестр)
Б1.В.11 Методы оптимизации (4 семестр)
Б1.В.15 Логистика (7 семестр)
Б1.В.18 Имитационное моделирование (4 семестр)
Б2.О.02(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа) (7, 8 семестры)
Б2.В.01(У) Учебная практика (аналитическая) (4 семестр)
Б2.В.04(Пд) Производственная практика (преддипломная) (8 семестр)

Б1.О.18 Теория вероятностей и математическая статистика

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Если дорогу на игру теннисисту перебежит черная кошка, то вероятность победы 0,2; если не перебежит, то - 0,7. Вероятность, что кошка перебежит дорогу - 0,1; что не перебежит - 0,9. Вероятность победы теннисиста:

a) 0.65
b) 0.7
c) 0.45
d) 0.5

2. Совокупность наблюдений, отобранных случайным образом из генеральной совокупности, называется

a) Вариантой
b) Выборкой
c) Частотой
d) Сплошным обследованием
e) Частостью

3. Произведено четыре измерения (без систематических ошибок) некоторой случайной величины (в мм): 2, 3, 8, 8. Тогда несмещенная оценка математического ожидания равна …
a) 5
b) 6
c) 5,5
d) 5,25

4. Любое предположение о виде или параметре неизвестного закона распределения называется
a) Статистическим критерием
b) Нулевой гипотезой
c) **Статистической гипотезой**
d) Альтернативной гипотезой

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

1. Дан вариационный ряд

варианта	1	5	7	9
частота	5	7	10	3

Мода этого ряда равна …
Ответ: 7

Б1.О.24 Базы данных

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Как выглядит запрос, для вывода ВСЕХ значений из таблицы Orders:
а) select * from Orders
б) select % from Orders
в) select ALL from Orders
г) select *.Orders from Orders

Ответ: а)

2. Порядок выполнения операторов AND и OR следующий:
а) Сначала выполняется AND, а затем OR
б) Сначала выполняется OR, а затем AND
в) Порядок выполнения операторов AND и OR зависит от того, какой операторов стоит первым
г) Операторы AND и OR выполняются одновременно

Ответ: а)

3. Как сделать несколько записей в таблицу за один запрос?
а) Как сделать несколько записей в таблицу за один запрос?
б) Использовать подзапрос
в) Перечислить через запятую все наборы значений после VALUES
г) Никак

Ответ: в)

4. Какие поля из таблицы обязательно перечислять в INSERT для вставки данных?
а) Конечно все
б) Только те, у которых нет DEFAULT значения
в) Те, у которых нет DEFAULT значения и которые не имеют атрибут auto_increment
г) Все поля имеют негласное DEFAULT значения, обязательных полей в SQL нет

Ответ: в)

5. Можно ли поменять тип данных поля в уже существующей таблице
а) Да, при помощи команды ALTER
б) Да, достаточно сделать INSERT с новым типом данных
в) Нет, только пересоздать таблицу
г) Тип бывает только у таблицы, а не у поля таблицы

Ответ: а)

6. Установите соответствие:
1. GROUP BY
2. HAVING
3. JOIN
4. WHERE

Ответы
1. Оператор, применяемый для фильтрации данных
2. Оператор, применяемый для группировки данных
3. Оператор, применяемый для фильтрации групп
4. Оператор, который используется для объединения информации из нескольких таблиц

Ответ: 1-2, 2-3, 3-4, 4-1.

7. Выберите корректно составленный запрос с функцией GROUP BY:
а) select count(*) from Orders GROUP seller_id
б) select seller_id, count(*) from Orders GROUP seller_id
в) select seller_id, count(*) from Orders GROUP BY seller_id
г) select count(*) from Orders GROUP ON seller_id

Ответ: в)

2) <u>открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):</u>

1. Какое основное отличие триггера от хранимой процедуры.

Ответ: Триггер, в отличие от хранимой процедуры, вызывается автоматически при выполнении определенного действия над таблицей или представлением.

2. Перечислите агрегатные функции языка SQL.
Ответ. Min, Max, Avg, Sum, Count.

Б1.О.33 Математический анализ

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1.29. Выберите правильный вариант ответа:

Теорема о среднем значении. Пусть функции $f(x)$ и $\varphi(x)$ определены и интегрируемы на отрезке $[a;\ b]$, на котором функция $\varphi(x)$ … . Тогда при некотором $\mu \in [m; M]$, где $m = inf_{x\in[a;b]}f(x)$, $M = sup_{x\in[a;b]}f(x)$, имеет место равенство

$$\int_a^b (\varphi f)(x)dx = \mu \int_a^b \varphi(x)dx.$$

- дифференцируема
- **сохраняет свой знак**
- ограничена
- монотонна

ЗАДАНИЕ 1.30. Выберите правильный ответ:
Непрерывную функцию $F(x)$ называют ... на отрезке $[a; b]$, если функция *F*(*x*) имеет во всех точках отрезка $[a; b]$, за исключением конечного множества $X \subset [a; b]$, производную, причем в этих точках $F'(x) = f(x)$.

- квадрируемой
- интегрируемой
- **обобщенной первообразной функции $\boldsymbol{f(x)}$**
- монотонной

ЗАДАНИЕ 1.31. Выберите правильный вариант ответа:
Пусть функции $u(x)$ и $v(x)$ непрерывны и дифференцируемы на отрезке $[a; b]$, то справедливо равенство:

- $\int_a^b u'(x)v'(x)\,dx = (u(x)v(x))\Big|_a^b + \int_a^b u(x)v(x)\,dx$
- $\int_a^b \boldsymbol{u(x)v'(x)\,dx} = (\boldsymbol{u(x)v(x)})\Big|_a^b - \int_a^b \boldsymbol{u'(x)v(x)\,dx}$
- $\int_a^b u(x)v(x)\,dx = -(u(x)v(x))\Big|_a^b + \int_a^b u'(x)v'(x)\,dx$
- $\int_a^b u(x)v'(x)\,dx = (u(x)v(x))\Big|_a^b - \int_a^b u(x)v'(x)\,dx$
- $\int_a^b u(x)v'(x)\,dx = (u'(x)v(x))\Big|_a^b - \int_a^b u'(x)v(x)\,dx$
- $\int_a^b u(x)v'(x)\,dx = (u(x)v'(x))\Big|_a^b + \int_a^b u'(x)v(x)\,dx$

ЗАДАНИЕ 1.32. Выбрать правильный вариант ответа:
Если кривая, задаваемая уравнением $y = f(x)$ при $x \in [a; b]$, является гладкой, то она спрямляема и ее длина l определяется равенством:

- $l = \int_0^{2\pi} f'(x)dx$
- $\boldsymbol{l = \int_a^b \sqrt{1 + (f'(x))^2}\,dx}$
- $l = \pi \int_a^b f^2(x)dx$
- $l = \int_a^b f(x)dx$

ЗАДАНИЕ 1.33. Выбрать правильный вариант ответа:
Если функция $f(x)$ неотрицательна на $[a;b)$, то для сходимости несобственного интеграла $\int_a^b f(x)dx$ необходимо и достаточно, чтобы все интегралы $\int_a^c f(x)dx$, $a \le c < b$ были ... .

- монотонными на $[a;b]$
- интегрируемы
- определены
- **ограниченными по совокупности**

ЗАДАНИЕ 1.34. Выберите правильный вариант ответа:
Если $f(x) \le g(x)$ для всех $x \in [a;b)$, то говорят, что функция $g(x)$ ... функцию $f(x)$.

- квадрирует
- дифференцирует
- **мажорирует**
- определяет

ЗАДАНИЕ 1.35. Установите соответствие между наименованиями и формулировками утверждений:

– Для сходимости несобственного интеграла $\int_a^b f(x)dx$ необходимо и достаточно, чтобы $\forall(\varepsilon>0)\exists(c: a \le c < b)\forall(c', c'': c < c' < b, c < c'' < b)[|\int_{c'}^{c''} f(x)dx| < \varepsilon]$

– Для того, чтобы несобственный интеграл $\int_a^b f(x)dx$ абсолютно сходился необходимо и достаточно, чтобы $\forall(\varepsilon>0)\exists(c=c(\varepsilon): a \le c < b)\forall(c', c'': c < c' < b, c < c'' < b)[|\int_{c'}^{c''} |f(x)|dx| < \varepsilon]$

– Если несобственные интегралы $\int_a^{+\infty} f(x)dx$ и $\int_a^{+\infty} g(x)dx$ сходятся, то для любых чисел α и β сходится и несобственный интеграл $\int_a^{+\infty}(\alpha f(x)+\beta g(x))dx$, причем $\int_a^{+\infty}(\alpha f(x)+\beta g(x))dx = \alpha\int_a^{+\infty} f(x)dx + \beta\int_a^{+\infty} g(x)dx$

– Пусть функции $f(x)$ и $g(x)$ определены и неотрицательны на $[a;b)$, при всех $x \in [a;b)$ справедливо неравенство $f(x) \le g(x)$, и существует конечный предел $\lim_{x\to b}\frac{f(x)}{g(x)}$. Тогда если интеграл $\int_a^b g(x)dx$ сходится, то и сходится интеграл $\int_a^b f(x)dx$, и если интеграл $\int_a^b f(x)dx$ расходится, то расходится и интеграл $\int_a^b g(x)dx$.

Варианты для выбора:

- критерий Коши сходимости несобственного интеграла
- критерий Коши абсолютной сходимости несобственного интеграла
- свойство линейности несобственных интегралов
- признак сравнения

* варианты для выбора приведены в порядке вышеуказанных утверждений.

ЗАДАНИЕ 1.36. Укажите характер сходимости геометрического ряда:
Геометрический ряд (ряд составленный из членов геометрической прогрессии) $1 + q + q^2 + \cdots + q^{k-1} + \cdots = \sum_{k=1}^{\infty} q^{k-1}$:

- при $q = 0$
- при $|q| = 1$
- при $|q| > 1$
- при $|q| < 1$

Варианты для выбора:

- сходится
- расходится
- расходится
- сходится

* варианты для выбора приведены в порядке вышеуказанных промежутков.

ЗАДАНИЕ 1.37. Выберите правильный вариант ответа (знак):
Пусть $\sum_{k=1}^{\infty} p_k$ и $\sum_{k=1}^{\infty} p'_k$ – два ряда с неотрицательными членами, и пусть для всех номеров k справедливо: $p_k \ldots p'_k$. Тогда сходимость ряда $\sum_{k=1}^{\infty} p'_k$ влечет за собой сходимость ряда $\sum_{k=1}^{\infty} p_k$, а расходимость ряда $\sum_{k=1}^{\infty} p_k$ влечет за собой расходимость ряда $\sum_{k=1}^{\infty} p'_k$

- $\geq$
- $\leq$
- $>$
- $<$
- $=$

ЗАДАНИЕ 1.38. Поставьте в соответствие значения константы характеру сходимости ряда:
Если $\sum_{k=1}^{\infty} p_k$ (1) – ряд с неотрицательными членами, а $\sum_{k=1}^{\infty} p'_k$ (2) – ряд со строго положительными членами, и существует $\lim_{k\to\infty} \frac{p_k}{p'_k} = C$, то

- если $0 < C < \infty$
- если $C = +\infty$
- если $C = 0$

Варианты для выбора:

- сходимость (расходимость) ряда (1) эквивалентна сходимости (расходимости) ряда (2)
- сходимость ряда (1) влечет за собой сходимость ряда (2)
- сходимость ряда (2) влечет за собой сходимость ряда (1)

* варианты для выбора приведены в порядке вышеуказанных значениями.

ЗАДАНИЕ 1.39. Выберите правильный вариант ответа (знак):
Пусть $\sum_{k=1}^{\infty} p_k$ и $\sum_{k=1}^{\infty} p'_k$ – два ряда со строго положительными членами, и пусть для всех номеров k справедливо: $\frac{p_{k+1}}{p_k} \ldots \frac{p'_{k+1}}{p'_k}$. Тогда сходимость ряда $\sum_{k=1}^{\infty} p'_k$ влечет за собой сходимость ряда $\sum_{k=1}^{\infty} p_k$, а расходимость ряда $\sum_{k=1}^{\infty} p_k$ влечет за собой расходимость ряда $\sum_{k=1}^{\infty} p'_k$

- $\geq$
- $>$
- $\leq$
- $=$
- $<$

ЗАДАНИЕ 1.40. Установите соответствие между наименованиями и формулировками утверждений:

- Если функция $f(x)$, определенная при всех $x \geq 1$, неотрицательная и убывает, то ряд $\sum_{k=1}^{\infty} f(k)$ сходится тогда и только тогда, когда сходится интеграл $\int_1^{+\infty} f(x)dx$

– Пусть дан ряд $\sum_{k=1}^{\infty} p_k$ со строго положительными членами. Если для всех k (или, по крайней мере, начиная с некоторого номера k_0) справедливо неравенство $\frac{p_{k+1}}{p_k} \le q < 1$ ($\frac{p_{k+1}}{p_k} \ge 1$), то ряд $\sum_{k=1}^{\infty} p_k$ сходится (расходится)

– Пусть дан ряд $\sum_{k=1}^{\infty} p_k$ со строго положительными членами. Если для всех k (или, по крайней мере, начиная с некоторого номера k_0) справедливо неравенство $\sqrt[k]{p_k} \le q < 1$ ($\sqrt[k]{p_k} \ge 1$), то ряд $\sum_{k=1}^{\infty} p_k$ сходится (расходится)

Варианты для выбора:

– интегральный признак
– признак Даламбера
– признак Коши

* варианты для выбора приведены в порядке вышеуказанных утверждений.

ЗАДАНИЕ 1.41. Поставьте в соответствие значения константы характеру сходимости ряда:

Пусть дан ряд $\sum_{k=1}^{\infty} p_k$ со строго положительными членами. Если существует предел $\lim_{k\to\infty} \frac{p_{k+1}}{p_k} = C$, то ряд $\sum_{k=1}^{\infty} p_k$

– если $C = 0$
– если $C < 1$
– если $C > 1$

Варианты для выбора:

– сходится
– сходится
– расходится

* варианты для выбора приведены в порядке вышеуказанных промежутков.

ЗАДАНИЕ 1.42. Поставьте в соответствие значения константы характеру сходимости ряда:

Пусть дан ряд $\sum_{k=1}^{\infty} p_k$ со строго положительными членами. Если существует предел $\lim_{k\to\infty} \sqrt[k]{p_k} = C$, то ряд $\sum_{k=1}^{\infty} p_k$

– если $C > 1$
– если $C < 1$
– если $C = 0$

Варианты для выбора:

– расходится
– сходится
– сходится

* варианты для выбора приведены в порядке вышеуказанных промежутков.

ЗАДАНИЕ 1.43. Выберите правильный вариант ответа:

Ряд $\sum_{k=1}^{\infty} u_k$ называется абсолютно сходящимся, если сходится ряд ...

– $\sum_{k=1}^{\infty} (-u_k)^k$
– $\sum_{k=1}^{\infty} (-1)^{u_k}$
– $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{u_k}$
– $\sum_{\boldsymbol{k=1}}^{\infty} |\boldsymbol{u_k}|$

ЗАДАНИЕ 1.44. Выберите правильный вариант ответа:

Пусть дан ряд $\sum_{k=1}^{\infty} u_k$

- из обычной сходимости ряда следует его абсолютная сходимость
- понятия абсолютной сходимости и обычной сходимости эквивалентны
- **из абсолютной сходимости ряда следует его обычная сходимость**

ЗАДАНИЕ 1.45. Выберите правильный вариант ответа:
Если модули членов знакочередующегося ряда $\sum_{k=1}^{\infty}(-1)^{k-1}p_k$, где все $p_k > 0$, образуют ... бесконечно малую последовательность, то этот ряд сходится.

- постоянную
- **невозрастающую/убывающую**
- неубывающую/возрастающую

ЗАДАНИЕ 1.46. Выберите правильный вариант ответа:
Ряд $\sum_{k=1}^{\infty}\frac{(-1)^{k-1}}{k}$

- **условно сходится**
- абсолютно сходится
- расходится

ЗАДАНИЕ 1.47. Установите соответствие между наименованиями и описаниями характеристик функциональной последовательности $\{f_n(x)\}$ на множестве X:

- $\forall(n \in \mathbb{N})\forall(x \in X)[f_n(x) > f_{n+1}(x)]$
- $\forall(\varepsilon > 0)\exists(n_0 = n_0(\varepsilon) \in \mathbb{N})\forall(n \in \mathbb{N}: n \geq n_0)\forall(x \in X)[|f_n(x) - f(x)| < \varepsilon]$
- $\exists(M > 0)\forall(n \in \mathbb{N})\forall(x \in X)[|f_n(x)| \leq M]$
- $\forall(x \in X)\forall(\varepsilon > 0)\exists(n_0 = n_0(\varepsilon, x) \in \mathbb{N})\forall(n \in \mathbb{N}: n \geq n_0)[|f_n(x) - f(x)| < \varepsilon]$

Варианты для выбора:

- убывающая
- равномерно сходящаяся
- ограниченная
- сходящаяся

* варианты для выбора приведены в порядке вышеуказанных описаний.

ЗАДАНИЕ 1.48. Выберите правильный вариант ответа:
Последовательность $\{f_n(x)\}$ функций, определенных на множестве X, равномерно сходится на этом множестве к функции $f(x)$ в том и только в том случае, когда $\lim\limits_{n\to\infty} sup_X|f_n(x) - f(x)| = \ldots$.

- 1
- 0
- ∞
- не существует

ЗАДАНИЕ 1.49. Выберите правильный вариант ответа (знак):
Для любых трех точек M', M'' и M''' N-мерного евклидова пространства справедливо соотношение $\rho(M', M''') \ldots \rho(M', M'') + \rho(M'', M''')$.

- $\leq$
- $\geq$
- $=$

ЗАДАНИЕ 1.50. Выберите правильный вариант ответа:
Последовательность $\{M_n\}$ точек N-мерного евклидова пространства R^N называется ..., если $\forall(\varepsilon > 0)\exists(n_0 \in \mathbb{N})\forall(n, p \in \mathbb{N}: n \geq n_0)[\rho(M_{n+p}, M_n) < \varepsilon]$.

- убывающей
- фундаментальной (последовательностью Коши)
- подпоследовательностью последовательности $\{1;\ 2; \dots; n; \dots\}$
- конечной

ЗАДАНИЕ 1.51. Выберите правильный вариант ответа:
Пусть на плоскости Oxy задача спрямляемая кривая $L = AB$ без точек самопересечения и участков самоналягания, параметризуемая при помощи уравнений $x = \varphi(t)$, $y = \psi(t)$, $a \le t \le b$.
Пусть функция $f(x, y)$ определена и непрерывна вдоль кривой $L = AB$. Разобьем отрезок $[a; b]$ на n частичных отрезков точками $a = t_0 < t_1 < t_2 < \dots < t_n = b$. Каждому значению t_k соответствует точка $M_k(x_k, y_k) \in L$, где $x_k = \varphi(t_k)$, $y_k = \psi(t_k)$. Поэтому указанному разбиению кривой L на частичные дуги M_0M_1, M_1M_2, ..., $M_{n-1}M_n$. Выберем на каждой частичной дуге любую точку $M_k(\xi_k, \eta_k) \in M_{k-1}M_k$. Тогда существует значение $\tau_k \in [t_{k-1}, t_k]$ такое, что $\xi_k = \varphi(\tau_k)$, $\eta_k = \psi(\tau_k)$. Обозначим $\Delta t_k = t_{k-1} - t_k$, $\Delta x_k = x_{k-1} - x_k$, $\Delta y_k = y_{k-1} - y_k$, Δl_k – длина частичной дуги $M_{k-1}M_k$.
Криволинейным интегралом 1-го рода от функции $f(x, y)$ по дуге $L = AB$ называется предел интегральной суммы σ при стремлении к нулю длины наибольшей частичной дуги Δl_k, где $\sigma =$... .

- $\sum_{i=1}^{n} f(\xi_k, \eta_k)\ \Delta x_k + \sum_{i=1}^{n} f(\xi_k, \eta_k)\ \Delta y_k$
- $\boldsymbol{\sum_{i=1}^{n} f(\xi_k, \eta_k)\ \Delta l_k}$
- $\sum_{i=1}^{n} f(\xi_k, \eta_k)\ \Delta x_k$
- $\sum_{i=1}^{n} f(\xi_k, \eta_k)\ \Delta y_k$

ЗАДАНИЕ 1.52. Выберите правильный вариант ответа:
Если множество измеримо по Жордану, то оно … .

- конечно
- **ограничено**
- счетно
- неограниченно

ЗАДАНИЕ 1.53. Выберите правильный вариант ответа:
Если множество ограничено, то его верхняя и нижняя меры … .

- бесконечны
- **конечны**
- отрицательны
- равны

ЗАДАНИЕ 1.54. Выберите правильный вариант ответа:
Прямоугольник $R = [a \le x \le b] \times [c \le y \le d]$разбит на np частичных прямоугольников $R_{kl} = [x_{k-1} \le x \le x_k] \times [y_{l-1} \le y \le y_l]$, $k = 1; 2; \dots; n$, $l = 1; 2; \dots; p$. Величина равная ... называется диаметром разбиения.

- среднему арифметическому диаметров всех частичных прямоугольников R_{kl}
- сумме диаметров всех частичных прямоугольников R_{kl}
- среднему геометрическому диаметров всех частичных прямоугольников R_{kl}
- наименьшему из диаметров всех частичных прямоугольников R_{kl}
- наибольшему из диаметров всех частичных прямоугольников $\boldsymbol{R_{kl}}$

ЗАДАНИЕ 1.55. Выберите правильный вариант ответа:
Функция $f(x, y)$ определена на прямоугольнике $R = [a \le x \le b] \times [c \le y \le d]$, который разбит на np частичных прямоугольников $R_{kl} = [x_{k-1} \le x \le x_k] \times [y_{l-1} \le y \le y_l]$, $k = 1; 2; \dots; n$, $l = 1; 2; \dots; p$. На каждом частичном прямоугольнике R_{kl} выбрана

произвольная точка (ξ_k, η_l) и составлена интегральная сумма $\sigma = \sum_{k=1}^{n}\sum_{l=1}^{p} f(\xi_k, \eta_l)\Delta R_{kl}$, где $\Delta R_{kl} = \Delta x_k \cdot \Delta y_l$, $\Delta x_k = x_k - x_{k-1}$, $\Delta y_l = y_l - y_{l-1}$. Функция $f(x, y)$ называется … на прямоугольнике R, если для этой функции существует на прямоугольнике R конечный предел I ее интегральных сумм σ при стремлении к нулю диаметра разбиения прямоугольника R.

- дифференцируемой
- монотонной
- **интегрируемой**
- непрерывной

ЗАДАНИЕ 1.56. Выберите правильный вариант ответа (знак):
Если обе функции $f(x, y)$ и $g(x, y)$ интегрируемы в области D и всюду в этой области $f(x, y) \le g(x, y)$, то $\iint_D f(x, y)dxdy$ ... $\iint_D g(x, y)dxdy$.

- $\le$
- $\ge$
- $=$

ЗАДАНИЕ 1.57. Выберите правильный вариант ответа:
Если функция $f(x, y)$ интегрируема в области D и если область D при помощи кривой Γ площади нуль разбивается на две не имеющие общих внутренних точек области D_1 и D_2, причем $\iint_D f(x, y)dxdy = \ldots$.

- $\iint_{D_1} f(x, y)dxdy \cdot \iint_{D_2} f(x, y)dxdy$
- $\iint_{\boldsymbol{D_1}} \boldsymbol{f(x, y)dxdy} + \iint_{\boldsymbol{D_2}} \boldsymbol{f(x, y)dxdy}$
- $\iint_{D_1} f(x, y)dxdy - \iint_{D_2} f(x, y)dxdy$
- $\iint_{D_1 \cap D_2} f(x, y)dxdy$

ЗАДАНИЕ 1.58. Выберите правильный вариант ответа:
Если преобразование $x = \varphi(\xi, \eta)$, $y = \psi(\xi, \eta)$ переводят область D' в область D и являются взаимно однозначными, и если функции $\varphi(\xi, \eta)$ и $\psi(\xi, \eta)$ имеют в области D' непрерывные частные производные первого порядка и отличный от нуля Вронскиан**,** то для двойного интеграла $\iint_D f(x, y)dxdy$ справедлива следующая формула замены переменной $\iint_D f(x, y)dxdy = \ldots$.

- $\iint_{\boldsymbol{D'}} \boldsymbol{f(\varphi(\xi, \eta), \psi(\xi, \eta))} \left|\boldsymbol{\frac{\partial \varphi}{\partial \xi} \cdot \frac{\partial \psi}{\partial \eta} - \frac{\partial \varphi}{\partial \eta} \cdot \frac{\partial \psi}{\partial \xi}}\right| \boldsymbol{d\xi d\eta}$
- $\iint_{D'} f(\varphi(\xi, \eta), \psi(\xi, \eta)) \left|\frac{\partial \varphi}{\partial \xi} \cdot \frac{\partial \psi}{\partial \eta} + \frac{\partial \varphi}{\partial \eta} \cdot \frac{\partial \psi}{\partial \xi}\right| d\xi d\eta$
- $\iint_{D} f(\varphi(\xi, \eta), \psi(\xi, \eta)) \left|\frac{\partial \varphi}{\partial \xi} \cdot \frac{\partial \psi}{\partial \eta} + \frac{\partial \varphi}{\partial \eta} \cdot \frac{\partial \psi}{\partial \xi}\right| d\xi d\eta$
- $\iint_{D'} f(\varphi(\xi, \eta), \psi(\xi, \eta)) \left|\frac{\partial \varphi}{\partial \xi} \cdot \frac{\partial \psi}{\partial \xi} - \frac{\partial \varphi}{\partial \eta} \cdot \frac{\partial \psi}{\partial \eta}\right| d\xi d\eta$

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

ЗАДАНИЕ 2.49. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами):
Для сходимости неотрицательного ряда $\sum_{k=1}^{\infty} u_k$ необходимо и достаточно, чтобы последовательность его частичных сумм являлась ... .
Ответ: ограниченной сверху

ЗАДАНИЕ 2.50. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами):

Ряд $\sum_{k=1}^{\infty} u_k$ называется ..., если этот ряд сходится, а ряд $\sum_{k=1}^{\infty} |u_k|$ расходится.
Ответ: условно сходящимся

ЗАДАНИЕ 2.51. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами):
Каждую упорядоченную совокупность $(x_1, x_2, \dots, x_N)$ называют ... N-мерного координатного пространства.
Ответ: точкой / вектором

ЗАДАНИЕ 2.52. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами):
Координатное пространство A^N называется N-мерным ... пространством, если между двумя точками $M'(x'_1, x'_2, \dots, x'_N)$ и $M''(x''_1, x''_2, \dots, x''_N)$ пространства A^N определено расстояние $\rho = \sqrt{(x'_1 - x''_1)^2 + (x'_2 - x''_2)^2 + \cdots + (x'_N - x''_N)^2}$.
Ответ: евклидовым

ЗАДАНИЕ 2.53. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами):
Множество $\{M\}$ всевозможных точек $M \in R^N$, координаты $x_1, x_2, \dots, x_N$ которых удовлетворяют неравенству $(x_1 - x_1^0)^2 + (x_2 - x_2^0)^2 + \cdots + (x_N - x_N^0)^2 \le R^2$, называется ... N -мерным шаром радиуса R с центром в точке $M_0(x_1^0, x_2^0, \dots, x_N^0)$.
Ответ: замкнутым

ЗАДАНИЕ 2.54. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами):
Точка M множества $\{M\}$ точек пространства R^Nназывается ... точкой этого множества, если существует некоторая ε-окрестность точки M, все точки которой принадлежат множеству $\{M\}$.
Ответ: внутренней

ЗАДАНИЕ 2.55. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами):
Точка A пространства R^N называется ...точкой множества $\{M\}$, если в любой ε-окрестности точки A содержится хотя бы одна точка множества $\{M\}$, отличная от A.
Ответ: предельной

ЗАДАНИЕ 2.56. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами):
Множество $\{M\}$ называется замкнутым, если оно содержит все свои ... точки.
Ответ: конечные предельные / граничные

ЗАДАНИЕ 2.57. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами):
Множество $\{M\}$ точек пространства R^N называется ..., если найдется N-мерный шар, содержащий все точки этого множества
Ответ: ограниченным

ЗАДАНИЕ 2.58. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами):
Всякое открытое и связное множество в пространстве R^N называется ... .
Ответ: областью

ЗАДАНИЕ 2.59. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами):
Последовательность точек евклидова пространства R^N называется ..., если $\exists(A \in R^N)\forall(\varepsilon > 0)\exists(n_0 \in \mathbb{N})\forall(n \in \mathbb{N}: n \ge n_0)[\rho(M_n, A) < \varepsilon]$.
Ответ: сходящейся

ЗАДАНИЕ 2.60. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами):

Последовательность $\{M_n\}$ точек N-мерного евклидова пространства R^N является фундаментальной тогда и только тогда, когда является ... каждая из последовательностей $\{x_1^{(n)}\}, \{x_2^{(n)}\}, \dots, \{x_N^{(n)}\}$ соответствующих координат точек $\{M_n\}$.

Ответ: фундаментальной

ЗАДАНИЕ 2.61. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Последовательность $\{M_n\}$ точек N-мерного евклидова пространства называется ..., если $\exists(a > 0)\forall(n \in \mathbb{N})[\rho(0, M_n) \leq a]$, где $0 = 0(0,0, \dots, 0)$.

Ответ: ограниченной

ЗАДАНИЕ 2.62. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Если $n_1, n_2, \dots, n_k, \dots$ – произвольная строго возрастающая последовательность целых положительных чисел, то последовательность точек $M_{n_1}, M_{n_2}, \dots, M_{n_k}, \dots$ называется ... последовательности точек $\{M_n\}$.

Ответ: подпоследовательностью

ЗАДАНИЕ 2.63. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Теорема Больцано-Вейерштрасса. Из любой ограниченной последовательности $\{M_n\}$ точек N-мерного евклидова пространства можно выделить ... подпоследовательность.

Ответ: сходящуюся

ЗАДАНИЕ 2.64. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Пусть на множестве $\{M\}$ задана функция $u = f(M)$. Число b называется ... функции $u = f(M)$ в точке A (при $M \to A$), если $\forall(\{M_n\}: M_n \neq A, M_n \to A, n \to \infty)[\{f(M_n)\}: f(M_n) \to b, n \to \infty]$.

Ответ: пределом

ЗАДАНИЕ 2.65. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Пусть на множестве $\{M\}$ задана функция $u = f(M)$. Число b называется ... функции $u = f(M)$ в точке A (при $M \to A$), если $\forall(\varepsilon > 0)\exists(\delta = \delta(\varepsilon) > 0)\forall(M \in \{M\}: \rho(M, A) < \delta)[|f(M) - b| < \varepsilon]$.

Ответ: пределом

ЗАДАНИЕ 2.66. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Пусть на множестве $\{M\}$ задана функция $u = f(M)$. Функция $u = f(M)$ называется ... в точке $M = A$ (при $M \to \infty$), если $\lim\limits_{M \to A} f(M) = 0$ ($\lim\limits_{M \to \infty} f(M) = 0$).

Ответ: бесконечно малой

ЗАДАНИЕ 2.67. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Пусть на множестве$\{M\}$ задана функция $u = f(M)$ и $A \in \{M\}$ – предельная точка множества $\{M\}$. Функция $u = f(M)$ называется ... в точке $M = A$ (при $M \to \infty$), если предел этой функции в точке A существует и равен значению $f(A)$.

Ответ: непрерывной

ЗАДАНИЕ 2.68. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Пусть на множестве $\{M\}$ задана функция $u = f(M)$. Функции $u = f(M)$ называется ... в точке A, если $\forall(\{M_n\}: M_n \to A, n \to \infty)[\{f(M_n)\}: f(M_n) \to f(A), n \to \infty]$.

Ответ: непрерывной

ЗАДАНИЕ 2.69. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами):

Пусть на множестве $\{M\}$ задана функция $u = f(M)$. Функции $u = f(M)$ называется ... в точке A, если $\forall(\varepsilon > 0)\exists(\delta = \delta(\varepsilon) > 0)\forall(M \in \{M\}: \rho(M, A) < \delta)[|f(M) - f(A)| < \varepsilon]$.
Ответ: непрерывной

ЗАДАНИЕ 2.70. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Пусть на множестве $\{M\}$ задана функция $u = f(M)$. Точки пространства R^N, в которых функция $u = f(M)$ не обладает свойством непрерывности, называются точками ... этой функции.
Ответ: разрыва

ЗАДАНИЕ 2.71. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Пусть на множестве $\{M\}$ задана функция $u = f(M)$. Функции $u = f(M)$ называется ... на множестве $\{M\}$ евклидова пространства R^N, если $\forall(\varepsilon > 0)\exists(\delta = \delta(\varepsilon) > 0)\forall(M', M'' \in \{M\}: \rho(M', M'') < \delta)[|f(M') - f(M'')| < \varepsilon]$.
Ответ: равномерно непрерывной

ЗАДАНИЕ 2.72. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Точная верхняя грань чисел $\rho(M', M'')$, где M', M'' – всевозможные точки множества $\{M\}$, а $\rho(M', M'')$ – расстояние между этими точками, называется ... ограниченного множества $\{M\}$.
Ответ: диаметром

ЗАДАНИЕ 2.73. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Пусть на множестве $\{M\}$ задана функция $u = f(M)$. Разность между точной верхней и точной нижней гранями функции $f(M)$ на множестве $\{M\}$ называется ... функции $f(M)$ на этом множестве.
Ответ: колебанием

ЗАДАНИЕ 2.74. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Множество $\{M\}$ N-мерного евклидова пространства R^N называется ..., если оно замкнуто и ограничено.
Ответ: компактом / компактным

ЗАДАНИЕ 2.75. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Функция $u = f(x_1, x_2, \dots, x_N)$ называется ... в данной точке $M(x_1, x_2, \dots, x_N)$, если ее приращение в этой точке может быть представлено в виде $\Delta u = A_1\Delta x_1 + A_2\Delta x_2 + \cdots A_N\Delta x_N + \alpha_1\Delta x_1 + \alpha_2\Delta x_2 + \cdots \alpha_N\Delta x_N$, где $A_1, A_2, \dots, A_N$ – некоторые, не зависящие от $\Delta x_1, \Delta x_2, \dots, \Delta x_N$ числа, а $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_N$ – бесконечно малые при $\Delta x_1 \to 0$, $\Delta x_2 \to 0$, …, $\Delta x_N \to 0$ функции, равные нулю при $\Delta x_1 = \Delta x_2 = \cdots = \Delta x_N = 0$.
Ответ: дифференцируемой

ЗАДАНИЕ 2.76. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Главная линейная относительно приращения аргументов часть приращения функции $u = f(x_1, x_2, \dots, x_N)$ в точке $M(x_1, x_2, \dots, x_N)$ называется ... дифференцируемой в этой точке функции $u = f(x_1, x_2, \dots, x_N)$.
Ответ: дифференциалом

ЗАДАНИЕ 2.77. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Плоскость Π, проходящая через точку N_0 поверхности, называется ... плоскостью в этой точке, если угол между этой плоскостью и секущей, проходящей через точку N_0 и любую точку N_1 поверхности, стремится к нулю, когда точка N_1 стремится к N_0.
Ответ: касательной

ЗАДАНИЕ 2.78. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Если не все индексы $i_1, i_2, \dots, i_n$ совпадают между собой, то частная производная $\frac{\partial^n u}{\partial x_{i_n} \partial x_{i_{n-1}} \dots \partial x_{i_2} \partial x_{i_1}}$ называется ... частной производной n-го порядка.
Ответ: смешанной

ЗАДАНИЕ 2.79. Вычислите значение частной производной по переменной x функции $u = x^2y + xe^{x^3y^2}$ в точке (0;35).
(в ответе укажите цифрами округленное до целого числа значение)
Ответ: 1

ЗАДАНИЕ 2.80. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Точки максимума и минимума функции называются точками ... .
Ответ: экстремума

ЗАДАНИЕ 2.81. Если функция $u = f(x_1, x_2, \dots, x_N)$ дифференцируема в точке экстремума $M_0(x_1^0, x_2^0, \dots, x_N^0)$, то ее дифференциал в этой точке $df(M_0) = \dots$.
(в ответе укажите цифрами округленное до целого числа значение)
Ответ: 0

ЗАДАНИЕ 2.82. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Пусть функция $u = f(x_1, x_2, \dots, x_N)$ дифференцируема в точке $M_0(x_1^0, x_2^0, \dots, x_N^0)$ множества $\{M\}$. Если $df(M_0) = 0$, то точка M_0 называется ... точкой функции $u = f(x_1, x_2, \dots, x_N)$.
Ответ: стационарной

ЗАДАНИЕ 2.83. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Точка $M_0(x_1^0, x_2^0, \dots, x_N^0)$, в которой функция $u = f(x_1, x_2, \dots, x_N)$ дифференцируема, является ... в том и только в том случае, когда $\frac{\partial f^{(M_0)}}{\partial x_i} = 0$, $i = 1; 2; \dots; N$.
Ответ: стационарной

ЗАДАНИЕ 2.84. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Пусть на G заданы функции $u = f_0(x_1, x_2, \dots, x_N)$ и $u_i = f_i(x_1, x_2, \dots, x_N)$, $i = 1; 2; \dots; K$. Точка $M_0(x_1^0, x_2^0, \dots, x_N^0) \in H$, где $H = \{M_0(x_1^0, x_2^0, \dots, x_N^0) \in G: u_i = f_i(x_1, x_2, \dots, x_N), i = 1; 2; \dots; K\}$ называется точкой ... экстремума функции $u = f_0(x_1, x_2, \dots, x_N)$ относительно уравнений связи $u_i = f_i(x_1, x_2, \dots, x_N)$, $i = 1; 2; \dots; K$, если она является точкой обычного экстремума этой функции, рассматриваемой только на множестве H.
Ответ: условного

ЗАДАНИЕ 2.85. Найти точки экстремума функции $f(x, y) = xy$, когда точка (x, y) лежит на прямой $x - y = 0$ В ответе укажите сумму координат всех точек-экстремумов (укажите цифрами округленное до целого числа значение).
Ответ: 0

ЗАДАНИЕ 2.86. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Пусть все функции $f_0, f_1, \dots, f_K$ непрерывно дифференцируемы на открытом множестве $G \subseteq R^N$, $N > K$. Пусть $M_0(x_1^0, x_2^0, \dots, x_N^0) \in H$ – точка условного экстремума функции $u = f_0(x_1, x_2, \dots, x_N)$ при выполнении уравнений связи $u_i = f_i(x_1, x_2, \dots, x_N)$, $i = 1; 2; \dots; K$, тогда в этой точке градиенты $\operatorname{grad} f_0, \operatorname{grad} f_1, \dots, \operatorname{grad} f_K$ … .
Ответ: линейно зависимы

ЗАДАНИЕ 2.87. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Кривая L называется ... , если функции $\varphi(t)$ и $\psi(t)$ из параметризующих ее уравнений $x = \varphi(t)$, $y = \psi(t)$ имеют на отрезке $a \le t \le b$ непрерывные производные первого порядка, и при всех $t \in [a; b]$ выполнено неравенство $(\varphi'(t))^2 + (\psi'(t))^2 > 0$.
Ответ: гладкой

ЗАДАНИЕ 2.88. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Точка кривой L, параметризуемой уравнениями $x = \varphi(t)$, $y = \psi(t)$, $a \le t \le b$, отвечающая значениям параметра t, для которого $(\varphi'(t))^2 + (\psi'(t))^2 = 0$, называется ... .
Ответ: особой

ЗАДАНИЕ 2.89. Пусть функции $P(x, y)$ и $Q(x, y)$ непрерывны в некоторой области G и существует некая дифференцируема функция $U(x, y)$ такая, что $dU(x, y) = P(x, y)dx + Q(x, y)dy$ и путь интегрирования является замкнутым контуром L, тогда криволинейный интеграл $\int P(x, y)dx + Q(x, y)dy =$... .
(в ответе укажите цифрами округленное до целого числа значение)
Ответ: 0

ЗАДАНИЕ 2.90. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Множество точек $x = (x_1, x_2, \dots, x_n) \in \mathbb{R}^n$, координаты которых x_i, $i = 1; 2; \dots; n$, удовлетворяют линейному уравнению вида $a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n + a_0 = 0$, где $a_1^2 + a_2^2 + \dots + a_n^2 > 0$ и a_i – фиксированные числа ($i = 1; 2; \dots; n$), называется … в пространстве $\mathbb{R}^n$.
Ответ: гиперплоскостью / плоскостью

ЗАДАНИЕ 2.91. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Функция $f(x, y)$ определена на прямоугольнике $R = [a \le x \le b] \times [c \le y \le d]$, который разбит на np частичных прямоугольников $R_{kl} = [x_{k-1} \le x \le x_k] \times [y_{l-1} \le y \le y_l]$, $k = 1; 2; \dots; n$, $l = 1; 2; \dots; p$. На каждом частичном прямоугольнике R_{kl} выбрана произвольная точка (ξ_k, η_l). Сумма $\sigma = \sum_{k=1}^{n} \sum_{l=1}^{p} f(\xi_k, \eta_l)\Delta R_{kl}$, где $\Delta R_{kl} = \Delta x_k \cdot \Delta y_l$, $\Delta x_k = x_k - x_{k-1}$, $\Delta y_l = y_l - y_{l-1}$, называется ... функции $f(x, y)$ на прямоугольнике R, отвечающему разбиению R_{kl}, $k = 1; 2; \dots; n$, $l = 1; 2; \dots; p$, и набору точек (ξ_k, η_l).
Ответ: интегральной / интегральной суммой / суммой Римана

ЗАДАНИЕ 2.92. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Функция $f(x, y)$ определена на прямоугольнике $R = [a \le x \le b] \times [c \le y \le d]$, который разбит на np частичных прямоугольников $R_{kl} = [x_{k-1} \le x \le x_k] \times [y_{l-1} \le y \le y_l]$, $k = 1; 2; \dots; n$, $l = 1; 2; \dots; p$. На каждом частичном прямоугольнике R_{kl} выбрана произвольная точка (ξ_k, η_l). Число I называется ... интегральных сумм $\sigma = \sum_{k=1}^{n} \sum_{l=1}^{p} f(\xi_k, \eta_l)\Delta R_{kl}$, где $\Delta R_{kl} = \Delta x_k \cdot \Delta y_l$, $\Delta x_k = x_k - x_{k-1}$, $\Delta y_l = y_l - y_{l-1}$, при стремлении к нулю диаметра разбиения, если независимо от выбора точек (ξ_k, η_l) справедливо $\forall(\varepsilon > 0)\exists(\delta = \delta(\varepsilon) > 0)[d < \delta \Rightarrow |\sigma - I| < \varepsilon]$, где d – диаметр разбиения прямоугольника R.
Ответ: пределом

ЗАДАНИЕ 2.93. Вычислите значение двойного интеграла функции $f(x, y) = 1$ по прямоугольнику $[-1; 2] \times [0; 2]$
(в ответе укажите цифрами округленное до целого числа значение)
Ответ: 6

ЗАДАНИЕ 2.94. Вычислите значение двойного интеграла функции $f(x,y)=2$ по прямоугольнику $[-1;2]\times[0;2]$
(в ответе укажите цифрами округленное до целого числа значение)
Ответ: 12

ЗАДАНИЕ 2.95. Вычислите значение тройного интеграла функции $f(x,y,z)=1$ по параллелепипеду $[-1;2]\times[0;2]\times[-2;1]$
(в ответе укажите цифрами округленное до целого числа значение)
Ответ: 18

ЗАДАНИЕ 2.96. Вычислите значение тройного интеграла функции $\mathrm{f(x,y,z)}=2$ по параллелепипеду $[-1;2]\times[0;2]\times[-2;1]$
(в ответе укажите цифрами округленное до целого числа значение)
Ответ: 36

ЗАДАНИЕ 2.97. Добавьте термин (в соответствующем падеже, строчными буквами): Если обе функции $f(x,y)$ и $g(x,y)$ интегрируемы в области D, причем функция $f(x,y)$ …, а функция $g(x,y)$ неотрицательна (неположительна) в области D, то в этой области найдется такая точка (ξ,η), что $\iint_D f(x,y)g(x,y)dxdy = f(\xi,\eta)\iint_D g(x,y)dxdy$.
Ответ: непрерывна

ЗАДАНИЕ 2.98. Вычислите значение интеграла Стилтьеса функции $f(x)=x$ по функции $g(x)=\operatorname{arctg}x$ по отрезку $[-1;1]$
(в ответе укажите цифрами округленное до целого числа значение)
Ответ: 0

3) открытые задания (расчетные, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 3.27. Вычислить несобственный интеграл $\int_{-\infty}^{+\infty}\frac{dx}{1+x^2}$ или установить его расходимость.

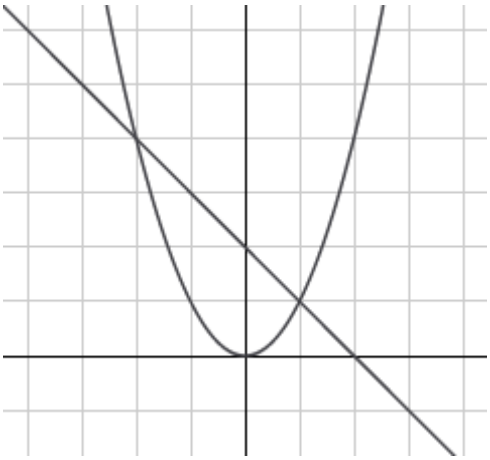
Решение. $\int_{-\infty}^{+\infty}\frac{dx}{1+x^2}=\lim\limits_{\substack{a\to-\infty\\ b\to+\infty}}\int_a^b\frac{dx}{1+x^2}=\lim\limits_{\substack{a\to-\infty\\ b\to+\infty}}\operatorname{arctg}x\Big|_a^b=\lim\limits_{\substack{a\to-\infty\\ b\to+\infty}}(\operatorname{arctg}b-\operatorname{arctg}a)=\frac{\pi}{2}-(-\frac{\pi}{2})=\pi$.

ЗАДАНИЕ 3.28. Вычислить несобственный интеграл $\int_1^2\frac{dx}{\sqrt{4-x^2}}$ или установить его расходимость.

Решение. $\int_1^2\frac{dx}{\sqrt{4-x^2}}=\lim\limits_{b\to2+0}\int_1^b\frac{dx}{\sqrt{4-x^2}}=\lim\limits_{b\to2+0}\arcsin\frac{x}{2}\Big|_1^b=\lim\limits_{b\to2+0}(\arcsin\frac{b}{2}-\arcsin\frac{1}{2})=\frac{\pi}{2}-\frac{\pi}{6}=\frac{\pi}{3}$.

ЗАДАНИЕ 3.29. Найти площадь фигуры, ограниченной графиками функций $y=x^2$ и $x+y=2$.

Решение. Найдем координаты точек пересечения графиков указанных функций $y=x^2$ и $y=2-x$:



$$x^2 = 2 - x,$$
$$x^2 + x - 2 = 0 \Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} x = 1, \\ x = -2. \end{array}\right.$$

На интервале $(-2; 1)$ график функции $y = 2 - x$ лежит выше графика функции $y = x^2$. Следовательно, искомая площадь фигуры вычисляется как:

$$S = \int_{-2}^{1} ((2 - x) - x^2)dx = \int_{-2}^{1} (2 - x - x^2)dx = (2x - \frac{x^2}{2} - \frac{x^3}{3})\Big|_{-2}^{1} = 2 \cdot 1 - \frac{1_2}{2} - \frac{1^3}{3} - (2 \cdot (-2) - \frac{(-2)^2}{2} - \frac{(-2)^3}{3}) = 2 - 0{,}5 - \frac{1}{3} + 4 + 2 - \frac{8}{3} = 4{,}5.$$

ЗАДАНИЕ 3.30. Найти площадь фигуры, ограниченной графиками функций $y = \frac{1}{x^2}$, $y = 2x - 1$ и $x = 5$.

Решение. Найдем координаты точек пересечения графиков указанных функций $y = \frac{1}{x^2}$ и $y = 2x - 1$:

$$\frac{1}{x^2} = 2x - 1,$$
$$\frac{2x^3 - x^2 - 1}{x^2} = 0,$$
$$\frac{(x - 1)(2x^2 + x + 1)}{x^2} = 0 \Leftrightarrow \left\{\begin{array}{l} x = 1, \\ x \neq 0. \end{array}\right.$$

На интервале $(1; 5)$ график функции $y = 2x - 1$ лежит выше графика функции $y = \frac{1}{x^2}$. Следовательно, искомая площадь фигуры вычисляется как:

$$S = \int_{1}^{5} ((2x - 1) - \frac{1}{x^2}) dx = \int_{1}^{5} (2x - 1 - x^{-2})dx = (x^2 - x + \frac{1}{3x^3})\Big|_{1}^{5} = 2 \cdot 5^2 - 5 + \frac{1}{3 \cdot 5^3} - (2 \cdot 1^2 - 1 + \frac{1}{3 \cdot 1^3}) = 50 - 5 - \frac{1}{75} - 2 + 1 - \frac{1}{3} = 43\frac{49}{75}.$$

ЗАДАНИЕ 3.31. Исследовать сходимость ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1000^n}{n!}$.

Решение. Воспользуемся признаком Дирихле и вычислим $\lim\limits_{n\to\infty} \frac{a_{n+1}}{a_n} = \lim\limits_{n\to\infty} \frac{\frac{1000^{n+1}}{(n+1)!}}{\frac{1000^n}{n!}} = \lim\limits_{n\to\infty} (\frac{1000^{n+1}}{(n+1)!} \cdot \frac{n!}{1000^n}) = \lim\limits_{n\to\infty} \frac{1000}{n+1} = 0 < 1$, что означает, что исследуемый ряд сходится.

ЗАДАНИЕ 3.32. Исследовать сходимость ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2}{9^n}$.

Решение. Воспользуемся признаком Дирихле и вычислим $\lim\limits_{n\to\infty} \frac{a_{n+1}}{a_n} = \lim\limits_{n\to\infty} \frac{\frac{(n+1)^2}{9^{n+1}}}{\frac{n^2}{9^n}} = \lim\limits_{n\to\infty} (\frac{(n+1)^2}{9^{n+1}} \cdot \frac{9^n}{n^2}) = \lim\limits_{n\to\infty} (\frac{1}{9} \cdot (\frac{n+1}{n})^2) = \frac{1}{9} < 1$, что означает, что исследуемый ряд сходится.

ЗАДАНИЕ 3.33. Исследовать сходимость ряда $\sum_{n=1}^{\infty}(\frac{5n+3}{2n+1})^{2n}$.

Решение. Воспользуемся признаком Коши и вычислим $\lim\limits_{n\to\infty}\sqrt[n]{a_n}=\lim\limits_{n\to\infty}((\frac{5n+3}{2n+1})^{2n})^{\frac{1}{n}}=\lim\limits_{n\to\infty}(\frac{5n+3}{2n+1})^{2}=\lim\limits_{n\to\infty}\frac{25n^2+15n+9}{4n^2+4n+1}=\frac{25}{4}>1$. что означает, что исследуемый ряд расходится.

ЗАДАНИЕ 3.34. Исследовать сходимость ряда $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{1}{n}$.

Решение. Воспользуемся интегральным признаком и вычислим $\int_1^{\infty}\frac{1}{x}dx=\lim\limits_{b\to\infty}\int_1^b\frac{1}{x}dx=\lim\limits_{b\to\infty}(\ln b-\ln 1)=\infty$, что означает, что исследуемый ряд расходится.

ЗАДАНИЕ 3.35 Исследовать на абсолютную и условную сходимость ряд $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{(-1)^{n-1}}{n^3}$.

Решение. Сначала попытаемся показать абсолютную сходимость ряда, то есть рассмотрим ряд $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{1}{n^3}$. Воспользуемся интегральным признаком и вычислим $\int_1^{\infty}\frac{1}{x^3}dx=\lim\limits_{b\to\infty}\int_1^b\frac{1}{x^3}dx=\lim\limits_{b\to\infty}(-\frac{1}{2b^2}+\frac{1}{2})=\frac{1}{2}$, что означает, что исследуемый ряд сходится. То есть исходный ряд является абсолютно сходящимся.

ЗАДАНИЕ 3.36. Определить область сходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty}(1+\frac{1}{n})^{n^2}x^n$.

Решение. Изучается степенной ряд $\sum_{n=1}^{\infty}a_nx^n$, где $a_n=(1+\frac{1}{n})^{n^2}$.

Заметим, что последовательность $\{a_n\}$ является бесконечно большой:

$$\lim_{n\to\infty}a_n=\lim_{n\to\infty}(1+\frac{1}{n})^{n^2}=\lim_{n\to\infty}((1+\frac{1}{n})^{n})^{n}=\lim_{n\to\infty}e^n=\infty,$$

а, следовательно, неограниченной, то согласно теореме Коши-Адамара ряд $\sum_{n=1}^{\infty}(1+\frac{1}{n})^{n^2}x^n$ сходится только при $x=0$.

ЗАДАНИЕ 3.37. Вычислить частные производные 1-го порядка функции трех переменных $u=(\frac{x}{y})^{z}$.

Решение.

$$\frac{\partial u}{\partial x}=z(\frac{x}{y})^{z-1}\cdot\frac{1}{y}=zx^{z-1}y^{-z};$$
$$\frac{\partial u}{\partial y}=z(\frac{x}{y})^{z-1}\cdot(-\frac{x}{y^2})=-zx^{z}y^{-z-1};$$
$$\frac{\partial u}{\partial z}=(\frac{x}{y})^{z}\cdot\ln\frac{x}{y}.$$

ЗАДАНИЕ 3.38. Вычислить значения частных производных 1-го и 2-го порядков функции двух переменных $z=2x^3-4x^4y^3+3y^5$.

Решение.

$$\frac{\partial z}{\partial x}=6x^2-16x^3y^3;$$
$$\frac{\partial z}{\partial y}=-12x^4y^2+15y^4;$$
$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}=\frac{\partial}{\partial x}(6x^2-16x^3y^3)=12x-48x^2y^3;$$
$$\frac{\partial^2 z}{\partial y^2}=\frac{\partial}{\partial y}(-12x^4y^2+15y^4)=-24x^4y+60y^3;$$

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} = \frac{\partial}{\partial y}(6x^2 - 16x^3y^3) = \frac{\partial}{\partial x}(-12x^4y^2 + 15y^4) = -48x^3y^2.$$

ЗАДАНИЕ 3.39. Вычислить частные производные 1-го и 2-го порядка функции $z = \operatorname{arctg}\frac{x}{y}$.

Решение.

$$\frac{\partial z}{\partial x} = \frac{1}{1+\left(\frac{x}{y}\right)^2} \cdot \frac{1}{y} = \frac{y}{x^2+y^2} = y(x^2+y^2)^{-1};$$

$$\frac{\partial z}{\partial y} = \frac{1}{1+\left(\frac{x}{y}\right)^2} \cdot \left(-\frac{x}{y^2}\right) = -\frac{x}{x^2+y^2} = -x(x^2+y^2)^{-1};$$

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = \frac{\partial}{\partial x}(y(x^2+y^2)^{-1}) = -y(x^2+y^2)^{-2} \cdot 2x = -\frac{2xy}{(x^2+y^2)^2};$$

$$\frac{\partial^2 z}{\partial y^2} = \frac{\partial}{\partial y}(-x(x^2+y^2)^{-1}) = x(x^2+y^2)^{-2} \cdot 2y = \frac{2xy}{(x^2+y^2)^2};$$

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} = \frac{\partial}{\partial y}(y(x^2+y^2)^{-1}) = \frac{\partial}{\partial x}(-x(x^2+y^2)^{-1}) = (x^2+y^2)^{-1} + y(x^2+y^2)^{-2} \cdot (-2y) = \frac{x^2-y^2}{(x^2+y^2)^2}.$$

ЗАДАНИЕ 3.40. Построить полные дифференциалы 1-го и 2-го порядков для функции двух переменных $z = e^{y \ln x}$.

Решение. Преобразуем функцию: $z = x^y$. Тогда

$$\frac{\partial z}{\partial x} = yx^{y-1}, \frac{\partial z}{\partial y} = x^y \cdot \ln x,$$

следовательно,

$$dz = yx^{y-1}dx + x^y \cdot \ln x\, dy;$$

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = y(y-1)x^{y-2}, \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} = x^y \cdot \ln^2 x, \frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} = yx^{y-1}\ln x + x^y \cdot \frac{1}{x} = x^{y-1}(y\ln x + 1),$$

следовательно,

$$d^2z = y(y-1)x^{y-2}dx^2 + 2\,x^{y-1}(y\ln x + 1)\,dxdy + x^y \cdot \ln^2 x\, dy^2.$$

ЗАДАНИЕ 3.41. Найти локальный экстремум $(x_0; y_0)$ функции двух переменных $z = 0{,}5x^2 + 0{,}5xy + y^2 + 4x + 2y + 2$.

Решение. Найдем стационарные и критические точки. Для этого решим систему уравнений:

$$\begin{cases} \frac{\partial z}{\partial x} = x + 0{,}5y + 4 = 0, \\ \frac{\partial z}{\partial y} = 0{,}5x + 2y + 2 = 0; \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = -0{,}5y - 4, \\ y = 0; \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = -4, \\ y = 0. \end{cases}$$

Следовательно, точка $(-4; 0)$ является подозрительной на экстремум.

Воспользуемся достаточным условием строгого экстремума функции, то есть выявим его и классифицируем (точка максимума / точка минимума) с помощью определения знаков $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$ и $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} \cdot \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} - \left(\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y}\right)^2$ в точке $(-4; 0)$:

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = 1 > 0, \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} = 2, \frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} = 0{,}5;$$

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} \cdot \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} - \left(\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y}\right)^2 = 1 \cdot 2 - (0{,}5)^2 = 1{,}75 > 0.$$

Таким образом, точка $(-4; 0)$ является точкой строгого минимума.

ЗАДАНИЕ 3.42. Найти локальный экстремум $(x_0; y_0)$ функции двух переменных $z = x^2 + 1{,}5xy + 1{,}5y^2 + 2x + 4y + 4$.

Решение. Найдем стационарные и критические точки. Для этого решим систему уравнений:

$$\begin{cases} \dfrac{\partial z}{\partial x} = 2x + 1{,}5y + 2 = 0, \\ \dfrac{\partial z}{\partial y} = 1{,}5x + 3y + 4 = 0; \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = -0{,}75y - 1, \\ y = -\dfrac{4}{3}; \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 0, \\ y = -\dfrac{4}{3}. \end{cases}$$

Следовательно, точка $(0; -\frac{4}{3})$ является подозрительной на экстремум.

Воспользуемся достаточным условием строгого экстремума функции, то есть выявим его и классифицируем (точка максимума / точка минимума) с помощью определения знаков $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$ и $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} \cdot \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} - \left(\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y}\right)^2$ в точке $(0; -\frac{4}{3})$:

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = 2 > 0, \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} = 3, \frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} = 1{,}5;$$

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} \cdot \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} - \left(\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y}\right)^2 = 2 \cdot 3 - (1{,}5)^2 = 4{,}75 > 0.$$

Таким образом, точка $(0; -\frac{4}{3})$ является точкой строгого минимума.

ЗАДАНИЕ 3.43. Найти локальный экстремум $(x_0; y_0)$ функции двух переменных $z = -x^2 - xy - y^2 + 2x - 4y - 5$.

Решение. Найдем стационарные и критические точки. Для этого решим систему уравнений:

$$\begin{cases} \dfrac{\partial z}{\partial x} = -2x - y + 2 = 0, \\ \dfrac{\partial z}{\partial y} = -x - 2y - 4 = 0; \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = -2x + 2, \\ x = \dfrac{8}{3}; \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = -\dfrac{10}{3}, \\ x = \dfrac{8}{3}. \end{cases}$$

Следовательно, точка $(\frac{8}{3}; -\frac{10}{3})$ является подозрительной на экстремум.

Воспользуемся достаточным условием строгого экстремума функции, то есть выявим его и классифицируем (точка максимума / точка минимума) с помощью определения знаков $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$ и $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} \cdot \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} - \left(\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y}\right)^2$ в точке $(\frac{8}{3}; -\frac{10}{3})$:

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = -2 < 0, \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} = -2, \frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} = -1;$$

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} \cdot \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} - \left(\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y}\right)^2 = -2 \cdot (-2) - (-1)^2 = 3 > 0.$$

Таким образом, точка $(\frac{8}{3}; -\frac{10}{3})$ является точкой строгого максимума.

ЗАДАНИЕ 3.44. Вычислить повторный интеграл $\int_1^5 \left(\int_0^3 (3x - y)dy\right) dx$.

Решение. $\int_1^5 \left(\int_0^3 (3x - y)dy\right) dx = \int_1^5 \left(3xy - \frac{y^2}{2}\right)\Big|_0^3 dx = \int_1^5 \left(3x \cdot 3 - \frac{3^2}{2} - 3x \cdot 0 + \frac{0^2}{2}\right) dx = 9\int_1^5 \left(x - \frac{1}{2}\right) dx = \frac{9}{2} \cdot (x^2 - x)\Big|_1^5 = \frac{9}{2} \cdot (5^2 - 5 - 1^2 + 1) = 90.$

ЗАДАНИЕ 3.45. Вычислить повторный интеграл $\int_1^2 \left(\int_1^x (x^2 + 2)dy\right) dx$.

Решение. $\int_1^2 \left(\int_1^x (x^2 + 2)dy\right) dx = \int_1^2 (x^2 + 2) \cdot y\Big|_1^x dx = \int_1^2 (x^2 + 2)(x - 1)dx = \int_1^2 (x^3 - x^2 + 2x - 2)dx = \left(\frac{x^4}{4} - \frac{x^3}{3} + x^2 - 2x\right)\Big|_1^2 = \frac{2^4}{4} - \frac{2^3}{3} + 2^2 - 2 \cdot 2 - \frac{1^4}{4} + \frac{1^3}{3} - 1^2 + 2 \cdot 1 = 3 - \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = 2\frac{5}{12}$.

ЗАДАНИЕ 3.46. Найти $F'(\alpha)$, если $F(\alpha) = \int_{3\alpha}^{\alpha^2} e^{\alpha x^2} dx$.

Решение. $F'(\alpha) = e^{\alpha(\alpha^2)^2}(\alpha^2)' - e^{\alpha(3\alpha)^2}(3\alpha)' + \int_{3\alpha}^{\alpha^2}(e^{\alpha x^2})'_{\alpha}dx = 2\alpha e^{\alpha^5} - 3e^{9\alpha^3} + \int_{3\alpha}^{\alpha^2} x^2 e^{\alpha x^2}dx.$

4) открытые задания (расчетные, повышенный уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 4.20. Найти объем тела, полученного вращением вокруг оси Ox фигуры, ограниченной линиями $y = \frac{6}{x}$, $y = 7 - x$.

Решение. Найдем точку пересечения графиков функций $y = \frac{6}{x}$, $y = 7 - x$:

$\frac{6}{x} = 7 - x,$

$$\frac{x^2-7x+6}{x} = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 1, \\ x = 6, \\ x \neq 0. \end{cases}$$

На интервале $(1; 6)$ график функции $y = 7 - x$ лежит выше графика функции $y = \frac{6}{x}$

Искомый объем вычисляется по формуле:

$$V = \pi\int_1^6 (7 - x - \frac{6}{x})^2 dx = \int_1^6 \frac{(-x^2+7x-6)^2}{x^2}dx = \int_1^6 \frac{x^4-14x^3+61x^2-84x+36}{x^2}dx = \int_1^6 (x^2 - 14x + 61 - 84x^{-1} + 36x^{-2})dx = (\frac{x^3}{3} - 7x^2 + 61x - 84\ln x - \frac{36}{x})\Big|_1^6 = \frac{6^3}{3} - 7\cdot 6^2 + 61\cdot 6 - 84\ln 6 - \frac{36}{6} - \frac{1^3}{3} + 7\cdot 1^2 - 61\cdot 1 + 84\ln 1 + \frac{36}{1} = 72 - 252 + 366 - 84\ln 6 - 6 - \frac{1}{3} + 7 - 61 + 36 = 161\frac{2}{3} - 84\ln 6.$$

ЗАДАНИЕ 4.21. Исследовать на абсолютную и условную сходимость ряд $\sum_{n=1}^{\infty}(-1)^n \frac{n}{n^2+1}$.

Решение. Сначала попытаемся показать абсолютную сходимость ряда, то есть рассмотрим ряд $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{n}{n^2+1}$. Воспользуемся интегральным признаком и вычислим

$$\int_1^{\infty}\frac{x}{x^2+1}dx = \lim_{b\to\infty}\int_1^b \frac{x}{x^2+1}dx = \left\langle \begin{matrix} t = x^2+1 \\ dt = 2xdx \\ x = 1 \Rightarrow t = 2 \\ x = b \Rightarrow t = b^2+1 \end{matrix} \right\rangle = \lim_{b\to\infty}\int_2^{b^2+1}\frac{dt}{2t} = \frac{1}{2}\cdot\lim_{b\to\infty}\left(\ln\left(b^2+1\right) - \ln 2\right) = \infty,$$

что означает, что у исходного ряда отсутствует абсолютная сходимость. То есть исходный ряд является абсолютно сходящимся.

Проверим условную сходимость. Согласно признаку Лейбница последовательность $\{\frac{n}{n^2+1}\}$ должна быть бесконечно малой (справедливо, так как $\lim_{n\to\infty}\frac{n}{n^2+1} = \lim_{n\to\infty}\frac{\frac{n}{n^2}}{\frac{n^2}{n^2}+\frac{1}{n^2}} = \lim_{n\to\infty}\frac{\frac{1}{n}}{1+\frac{1}{n^2}} = \frac{0}{1+0} = 0$) и невозрастающей (для этого изучим монотонность соответствующей функции $f(x) = \frac{x}{x^2+1}$ на множестве $x \geq 1$:

$$f'(x) = \frac{x^2+1-2x\cdot x}{(x^2+1)^2} = \frac{1-x^2}{(x^2+1)^2},$$

$$\frac{1-x^2}{(x^2+1)^2} = 0 \Leftrightarrow x = \pm 1$$

С помощью метода интервалов определим промежутки знакопостоянства функции y' и характер монотонности функции y:

-	+	-	y'
	-1	1	x
убывает	возрастает	убывает	y

Следовательно, на множестве $[1;+\infty)$ функция $f(x)=\frac{x}{x^2+1}$ убывает. Таким образом, ряд $\sum_{n=1}^{\infty}(-1)^n\frac{n}{n^2+1}$ удовлетворяет условиям теоремы Лейбница, что означает, что он является условно сходящимся.

ЗАДАНИЕ 4.22. Исследовать на абсолютную и условную сходимость ряд $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{(-1)^n}{\sqrt[3]{5n+4}}$.

Решение. Сначала попытаемся показать абсолютную сходимость ряда, то есть рассмотрим ряд $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{1}{\sqrt[3]{5n+4}}$. Воспользуемся интегральным признаком и вычислим

$$\int_1^{\infty}\frac{1}{\sqrt[3]{5x+4}}dx=\lim_{b\to\infty}\int_1^b\frac{1}{\sqrt[3]{5x+4}}dx=\left\langle\begin{matrix}t=5x+4\\dt=5dx\\x=1\Rightarrow t=9\\x=b\Rightarrow t=5b+4\end{matrix}\right\rangle=\lim_{b\to\infty}\int_9^{5b+4}\frac{t^{-\frac{1}{3}}}{5}dt=\frac{1}{5}\cdot\frac{3}{2}\lim_{b\to\infty}\left((5b+4)^{\frac{2}{3}}+9^{\frac{2}{3}}\right)=\infty,$$

что означает, что у исходного ряда отсутствует абсолютная сходимость. То есть исходный ряд является абсолютно сходящимся.

Проверим условную сходимость. Согласно признаку Лейбница последовательность $\{\frac{1}{\sqrt[3]{5n+4}}\}$ должна быть бесконечно малой (справедливо, так как $\lim_{n\to\infty}\frac{1}{\sqrt[3]{5n+4}}=\lim_{n\to\infty}\sqrt[3]{\frac{1}{5n+4}}=\lim_{n\to\infty}\sqrt[3]{\frac{\frac{1}{n}}{5+\frac{4}{n}}}=\lim_{n\to\infty}\sqrt[3]{\frac{\frac{1}{n}}{5+\frac{4}{n}}}=\sqrt[3]{\frac{0}{5+0}}=0$) и невозрастающей (для этого изучим монотонность соответствующей функции $f(x)=\frac{1}{\sqrt[3]{5x+4}}$ на множестве $x\geq 1$:

$$f'(x)=\frac{-5}{3\sqrt[3]{(5x+4)^4}},$$

С помощью метода интервалов определим промежутки знакопостоянства функции y' и характер монотонности функции y:

-	-	-	y'
	$(\neq)-\frac{4}{5}$	1	x
убывает	убывает	убывает	y

Следовательно, на множестве $[1;+\infty)$ функция $f(x)=\frac{1}{\sqrt[3]{5x+4}}$ убывает. Таким образом, ряд $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{(-1)^n}{\sqrt[3]{5n+4}}$ удовлетворяет условиям теоремы Лейбница, что означает, что он является условно сходящимся.

ЗАДАНИЕ 4.23. Определить область сходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{n}{n+1}\left(\frac{x}{2n+1}\right)^n$.

Решение. Изучается степенной ряд $\sum_{n=1}^{\infty}a_n x^n$, где $a_n=\frac{n}{n+1}\cdot\frac{1}{(2n+1)^n}$. Вычислим

$$\lim_{n\to\infty}\sqrt[n]{|a_n|}=\lim_{n\to\infty}\sqrt[n]{\left|\frac{n}{n+1}\cdot\frac{1}{(2n+1)^n}\right|}=\lim_{n\to\infty}\sqrt[n]{\frac{n}{n+1}\cdot\frac{1}{(2n+1)^n}}=\lim_{n\to\infty}\left(\frac{1}{2n+1}\cdot\sqrt[n]{\frac{n}{n+1}}\right)=$$

$$\lim_{n\to\infty}\left(\frac{\frac{1}{n}}{2+\frac{1}{n}}\cdot\left(\frac{1}{1+\frac{1}{n}}\right)^{\frac{1}{n}}\right)=\frac{0}{2+0}\cdot\left(\frac{1}{1+0}\right)^0=0.$$

Причем последовательность $\{a_n\}$ является ограниченной:

$$\left|\frac{n}{n+1}\cdot\frac{1}{(2n+1)^n}\right|=\frac{n}{n+1}\cdot\frac{1}{(2n+1)^n}<1.$$

То есть согласно теореме Коши-Адамара ряд $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{n}{n+1}\left(\frac{x}{2n+1}\right)^n$ сходится абсолютно при всех x.

ЗАДАНИЕ 4.24. Определить область сходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty}(1+\frac{1}{n})^{n^2}x^n$.

Решение. Изучается степенной ряд $\sum_{n=1}^{\infty} a_n x^n$, где $a_n = (1+\frac{1}{n})^{n^2}$

Вычислим

$$\lim_{n\to\infty}\sqrt[n]{|a_n|} = \lim_{n\to\infty}\sqrt[n]{|(1+\frac{1}{n})^{n^2}|} = \lim_{n\to\infty}\sqrt[n]{(1+\frac{1}{n})^{n^2}} = \lim_{n\to\infty}(1+\frac{1}{n}) = 1.$$

Причем последовательность $\{a_n\}$ является ограниченной (так как является сходящейся):

$$\lim_{n\to\infty} a_n = \lim_{n\to\infty}(1+\frac{1}{n})^{n^2} = e.$$

То есть согласно теореме Коши-Адамара ряд $\sum_{n=1}^{\infty}(1+\frac{1}{n})^{n^2}x^n$ сходится абсолютно при $x \in (-1;1)$.

Отдельно изучим поведение ряда в точках $x = 1$ и $x = -1$.

Если $x = 1$, то ряд принимает вид $\sum_{n=1}^{\infty}(1+\frac{1}{n})^{n^2}$, который является расходящимся в силу невыполнения необходимого условия сходимости числового ряда ($\lim_{n\to\infty}(1+\frac{1}{n})^{n^2} = e \neq 0$).

Если $x = -1$, то ряд принимает вид $\sum_{n=1}^{\infty}(-1)^n(1+\frac{1}{n})^{n^2}$, который, очевидно, не является абсолютно сходящимся ($\sum_{n=1}^{\infty}(1+\frac{1}{n})^{n^2}$ расходится) и, согласно признаку Лейбница не является условно сходящимся (последовательность $\{(1+\frac{1}{n})^{n^2}\}$ не является бесконечно малой).

Таким образом, ряд $\sum_{n=1}^{\infty}(1+\frac{1}{n})^{n^2}x^n$ сходится только при $x \in (-1;1)$, причем абсолютно.

ЗАДАНИЕ 4.25. Разложить в ряд Фурье функцию $f(x) = x$ на промежутке $x \in [-\pi;\pi]$.

Решение. Так как функция $f(x)$ нечетная, то ее разложение имеет вид:

$$f(x) = \sum_{n=1}^{\infty} b_n \sin nx,$$

где

$$b_n = \frac{2}{\pi}\int_0^{\pi} x\cdot\sin nx\,dx = \left\langle \begin{matrix} u = x \Rightarrow du = dx \\ dv = \sin nx\,dx \Rightarrow v = -\frac{1}{n}\cos nx \end{matrix}\right\rangle = \frac{2}{\pi n}(-(x\cdot\cos nx)|_0^{\pi} + \int_0^{\pi}\cos nx\,dx) = \frac{2}{\pi n}((-1)^{n+1}\pi + \frac{1}{n}\sin nx|_0^{\pi}) = \frac{2}{n}(-1)^{n+1}.$$

То есть на промежутке $x \in [-\pi;\pi]$

$$x = \sum_{n=1}^{\infty}((-1)^{n+1}\cdot\frac{2}{n})\sin nx = 2\sum_{n=1}^{\infty}\frac{(-1)^{n+1}}{n}\cdot\sin nx.$$

ЗАДАНИЕ 4.26. Вычислить частные производные 1-го и 2-го порядка функции $z = z(x,y)$ заданной неявно с помощью равенства $z^3 - 3xyz = 1$.

Решение. Продифференцируем данное выражение по x, получим:

$$3z^2\frac{\partial z}{\partial x} - 3yz - 3xy\frac{\partial z}{\partial x} = 0,$$

следовательно,

$$\frac{\partial z}{\partial x} = \frac{yz}{z^2 - xy}.$$

Теперь продифференцируем исходное представление по y, получим:

$$3z^2\frac{\partial z}{\partial y} - 3xz - 3xy\frac{\partial z}{\partial y} = 0,$$

следовательно,

$$\frac{\partial z}{\partial y} = \frac{xz}{z^2-xy}.$$

Из полученных выражений установим значения частных производных 2-го порядка:

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} = y\frac{\frac{\partial z}{\partial x}\cdot(z^2-xy)-z\cdot(2z\frac{\partial z}{\partial x}-y)}{(z^2-xy)^2} = y\frac{2zy-2z^2\cdot\frac{yz}{z^2-xy}}{(z^2-xy)^2} = -\frac{2xzy^3}{(z^2-xy)^3},$$

$$\frac{\partial^2 z}{\partial y^2} = x\frac{\frac{\partial z}{\partial y}\cdot(z^2-xy)-z\cdot(2z\frac{\partial z}{\partial y}-x)}{(z^2-xy)^2} = x\frac{2zx-2z^2\cdot\frac{xz}{z^2-xy}}{(z^2-xy)^2} = -\frac{2yzx^3}{(z^2-xy)^3},$$

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x\partial y} = \frac{(z+x\frac{\partial z}{\partial x})\cdot(z^2-xy)-xz(2z\frac{\partial z}{\partial x}-y)}{(z^2-xy)^2} = \frac{z^3-xyz+xyz-\frac{2xyz^3}{z^2-xy}+xyz}{(z^2-xy)^2} = \frac{z^5-2xyz^3+x^2y^2z}{(z^2-xy)}.$$

ЗАДАНИЕ 4.27. Найти условный экстремум $(x_0; y_0; z_0)$ функции $u = x - 2y + 2z$ с уравнением связи $x^2 + y^2 + z^2 = 1$.

Решение. Воспользуемся методом множителей Лагранжа. Функция Лагранжа имеет вид:

$$L(x, y, z) = x - 2y + 2z + \lambda(x^2 + y^2 + z^2 - 1).$$

Составим систему уравнений:

$$\begin{cases} \frac{\partial L}{\partial x} = 1 + 2\lambda x = 0, \\ \frac{\partial L}{\partial y} = -2 + 2\lambda y = 0, \\ \frac{\partial L}{\partial z} = 2 + 2\lambda z = 0, \\ x^2 + y^2 + z^2 = 1; \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = -\frac{1}{2\lambda}, \\ y = \frac{1}{\lambda}, \\ z = -\frac{1}{\lambda}, \\ \frac{1}{4\lambda^2} + \frac{1}{\lambda^2} + \frac{1}{\lambda^2} = 1. \end{cases}$$

Получаем, что $\lambda^2 = 2{,}25$, значит, $\lambda_1 = 1{,}5;\ \lambda_2 = -1{,}5$. Таким образом, точки $A\left(-\frac{1}{3}; \frac{2}{3}; -\frac{2}{3}\right)$ и $B\left(\frac{1}{3}; -\frac{2}{3}; \frac{2}{3}\right)$ являются подозрительными на экстремум.

Воспользуемся достаточным условием для условного экстремумам функции, позволяющим по знаку $d^2L(x_0; y_0; z_0)$ определить наличие (и тип) условного экстремума. Составим второй дифференциал функции Лагранжа:

$$\frac{\partial^2 L}{\partial x^2} = \frac{\partial^2 L}{\partial y^2} = \frac{\partial^2 L}{\partial z^2} = 2\lambda,\ \frac{\partial^2 L}{\partial x\partial y} = \frac{\partial^2 L}{\partial x\partial z} = \frac{\partial^2 L}{\partial z\partial y} = 0,$$

следовательно,

$$d^2L(x; y; z) = 2\lambda(dx^2 + dy^2 + dz^2).$$

Так как $d^2L(A) > 0$ и $d^2L(B) < 0$ (при всех dx, dy, dz не равных одновременно нулю), то $A\left(-\frac{1}{3}; \frac{2}{3}; -\frac{2}{3}\right)$ – точка условного минимума, а $B\left(\frac{1}{3}; -\frac{2}{3}; \frac{2}{3}\right)$ – точка условного максимума.

ЗАДАНИЕ 4.28. Вычислить криволинейный интеграл 1-го рода $\int_\Gamma (x - y)ds$, где Γ – дуга окружности $x^2 + y^2 = 2x$.

Решение. Представим уравнение, задающее кривую Γ в виде:

$$(x - 1)^2 + y^2 = 1.$$

Тогда ее можно задать параметрически:

$$\begin{cases} x(t) = \cos t + 1, \\ y(t) = \sin t, \end{cases}$$

где $t \in [0; 2\pi]$.

Очевидно, что $x'(t) = -\sin t$, $y'(t) = \cos t$. Тогда

$$\int_\Gamma (x - y)ds = \int_0^{2\pi} ((\cos t + 1) - (\sin t)) \cdot \sqrt{(-\sin t)^2 + (\cos t)^2}dt$$

$$= \int_0^{2\pi} (\cos t + 1 - \sin t) \cdot \sqrt{\sin^2 t + \cos^2 t}\, dt = (\sin t + t + \cos t)\Big|_0^{2\pi} = 2\pi.$$

ЗАДАНИЕ 4.29. Вычислить криволинейный интеграл 1-го рода $\int_\Gamma (x^2+y^2)ds$, где Γ – дуга окружности $x^2+y^2=4$.

Решение. Перейдем к параметрической (полярной) системе координат для задания окружности Γ:

$$\begin{cases} x(t) = 2\cos t, \\ y(t) = 2\sin t, \end{cases}$$

где $t \in [0; 2\pi]$.

Очевидно, что $x'(t) = -2\sin t$, $y'(t) = 2\cos t$. Тогда

$$\int_\Gamma (x^2+y^2)ds = \int_0^{2\pi}((2\cos t)^2 + (2\sin t)^2)\cdot\sqrt{(-2\sin t)^2 + (2\cos t)^2}dt = \int_0^{2\pi}(4\sin^2 t + 4\cos^2 t)\cdot\sqrt{4\sin^2 t + 4\cos^2 t}\,dt = \int_0^{2\pi}(4\cdot\sqrt{4})dt = 8\int_0^{2\pi}dt = 8\cdot t|_0^{2\pi} = 16\pi.$$

ЗАДАНИЕ 4.30. Вычислить криволинейный интеграл 2-го рода $\int_\Gamma \sin y\,dx + \sin x\,dy$, где Γ – отрезок прямой, соединяющий точки $A(0;\pi)$ и $B(\pi;0)$ (обход контура происходит от A к B).

Решение. Кривая Γ задана функцией $y = y(x) = kx + b$ на отрезке $[0;\pi]$ (обход кривой от точки $A(0;\pi)$ до точки $B(\pi;0)$), следовательно, коэффициенты k и b являются решением системы уравнений:

$$\begin{cases} \pi = k\cdot 0 + b, \\ 0 = k\cdot\pi + b; \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} k = -1, \\ b = \pi. \end{cases}$$

Таким образом, $y = y(x) = -x + \pi$ и $y'(x) = -1$.

Искомый интеграл вычисляется по формуле:

$$\int_\Gamma \sin y\,dx + \sin x\,dy, = \int_0^\pi \sin y(x)\,dx + \int_0^\pi \sin x\cdot y'(x)dx = \int_0^\pi(\sin y(x) + \sin x\cdot y'(x))dx = \int_0^\pi(\sin(-x+\pi) + \sin x\cdot(-1))dx = \int_0^\pi(\sin x - \sin x)dx = 0.$$

ЗАДАНИЕ 4.31. Вычислить криволинейный интеграл 2-го рода $\int_\Gamma ydx - (y+x^2)dy$, где Γ – часть параболы $y = 2x - x^2$ от точки $A(2;\,0)$ до точки $B(0;\,0)$.

Решение. Кривая Γ задана функцией $y = y(x) = 2x - x^2$ на отрезке $[0;2]$ (обход кривой от точки $A(2;0)$ до точки $B(0;0)$), поэтому искомый интеграл вычисляется по формуле:

$$\int_\Gamma ydx - (y+x^2)dy = \int_2^0 y(x)dx - \int_2^0 (y(x)+x^2)y'(x)dx = \int_2^0 (y(x) - (y(x) + x^2)y'(x))dx.$$

Так как $y'(x) = 2 - 2x$, то

$$\int_\Gamma ydx - (y+x^2)dy = \int_2^0 (2x - x^2 - (2x - x^2 + x^2)(2-2x))dx = -\int_0^2 (3x^2 - 2x)dx = -(x^3 - x^2)|_0^2 = -4.$$

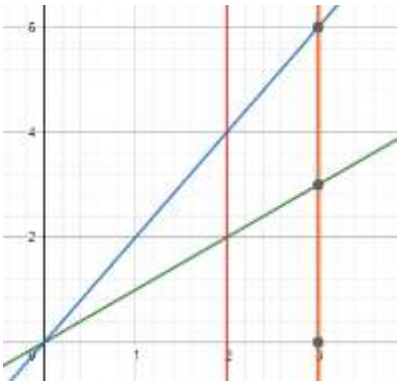
ЗАДАНИЕ 4.32. Вычислить площадь, ограниченную эллипсом $x(t) = a\cos t$, $y(t) = b\sin t$, $t \in [0; 2\pi]$.

Решение. Поскольку $y'(t) = b\cos t$, то

$$S = \oint_\Gamma xdy = \int_0^{2\pi} x(t)\cdot y'(t)dt = \int_0^{2\pi} a\cos t\, b\cos t\,dt = ab\int_0^{2\pi}\cos^2 t\,dt = ab\int_0^{2\pi}\frac{1+\cos 2t}{2}dt = \frac{ab}{2}\,(t + \frac{1}{2}\sin 2t)\Big|_0^{2\pi} = \pi ab.$$

ЗАДАНИЕ 4.33. Вычислить двойной интеграл $\iint_D (2x+y)dxdy$, где $D = \begin{cases} y = x, \\ y = 2x, \\ x = 2, \\ x = 3. \end{cases}$

Решение. Изобразим область интегрирования.



Перейдём от двойного интеграла к повторному.

$$\iint_D (2x+y)\,dxdy = \int_2^3 \left(\int_x^{2x} (2x+y)dy\right) dx = \int_2^3 \left(2xy + \frac{y^2}{2}\right)\Big|_x^{2x} dx = \int_1^3 \left(4x^2 + 2x^2 - 2x^2 - \frac{x^2}{2}\right) dx = \frac{7}{2}\int_2^3 x^2 dx = \frac{7}{2}\cdot \frac{x^3}{3}\Big|_2^3 = \frac{7}{6}\cdot (27-8) = 22\frac{1}{6}.$$

ЗАДАНИЕ 4.34. С помощью двойного интеграла вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями $y = x^2 - 8x + 12$ и $y = x - 8$.

Решение. Пусть D – область, ограниченная линиями $y = x^2 - 8x + 12$ и $y = x - 8$. Таким образом, задание сводится к вычислению двойного интеграла $\iint_D dxdy$. Вычислим его с помощью перехода к повторным интегралам.

Найдем точки пересечения графиков функций $y = x^2 - 8x + 12$ и $y = x - 8$:

$$x^2 - 8x + 12 = x - 8,$$
$$x^2 - 9x + 20 = 0 \Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} x = 4, \\ x = 5. \end{array}\right.$$

Таким образом, указанные графики пересекаются в точках $(4;-4)$ и $(5;3)$ (на отрезке $[4;5]$график функции $y = x - 8$ лежит выше графика функции $y = x^2 - 8x + 12$) и

$$\iint_D dxdy = \int_4^5 \left(\int_{x^2-8x+12}^{x-8} dy\right) dx = \int_4^5 y\Big|_{x^2-8x+12}^{x-8} dx = \int_4^5 ((x-8) - (x^2 - 8x + 12))dx = \int_4^5 \left(-x^2 + 9x - 20\right)dx = \left(-\frac{x^3}{3} + \frac{9x^2}{2} - 20x\right)\Big|_4^5 = -\frac{5^3}{3} + \frac{9\cdot 5^2}{2} - 20\cdot 5 + \frac{4^3}{3} - \frac{9\cdot 4^2}{2} + 20\cdot 4 = \frac{1}{6}.$$

ЗАДАНИЕ 4.35. Найти объем тела, ограниченного поверхностями $x^2 + y^2 = z$ и $z = 1$.

Решение. В сечении тела плоскостью. параллельной плоскости xOy, получается окружность $x^2 + y^2 = z$.

Перейдем к цилиндрическим координатам $x = r\cos\varphi$, $y = r\sin\varphi$, z $(0 \le r \le \sqrt{z}$, $0 \le \varphi \le 2\pi$, $0 \le z \le 1)$, тогда

$$V = \iiint dxdydz = \int_0^1 \left(\int_0^{\sqrt{z}} \left(\int_0^{2\pi} rd\varphi\right) dr\right) dz = \int_0^1 \left(\int_0^{\sqrt{z}} (r\cdot\varphi)\Big|_0^{2\pi} dr\right) dz = \int_0^1 2\pi \left(\int_0^{\sqrt{z}} rdr\right) dz = 2\pi \int_0^1 \frac{r^2}{2}\Big|_0^{\sqrt{z}} dz = \pi \int_0^1 zdz = \pi\frac{z^2}{2}\Big|_0^1 = \frac{\pi}{2}.$$

ЗАДАНИЕ 4.36. Вычислить поверхностный интеграл 1-го рода $\iint_S (x+y+z)dS$, где S: $x^2 + y^2 + z^2 = 1, z \ge 0$.

Решение. Запишем уравнение поверхности в явном виде:

$$z = z(x,y) = \sqrt{1 - x^2 - y^2},$$

тогда

$$\frac{\partial z(x,y)}{\partial x} = -\frac{x}{\sqrt{1-x^2-y^2}}, \frac{\partial z(x,y)}{\partial y} = -\frac{y}{\sqrt{1-x^2-y^2}},$$

и поверхностный интеграл примет вид

$$\iint_S (x+y+z)dS = \iint_D (x+y+z(x,y))\sqrt{1+\left(\frac{\partial z(x,y)}{\partial x}\right)^2+\left(\frac{\partial z(x,y)}{\partial y}\right)^2}\,dxdy =$$

$$\iint_D (x+y+\sqrt{1-x^2-y^2})\sqrt{1+\left(-\frac{x}{\sqrt{1-x^2-y^2}}\right)^2+\left(-\frac{y}{\sqrt{1-x^2-y^2}}\right)^2}\,dxdy = \iint_D (x+y+$$

$$\sqrt{1-x^2-y^2})\sqrt{1+\frac{x^2}{1-x^2-y^2}+\frac{y^2}{1-x^2-y^2}}\,dxdy = \iint_D \frac{x+y+\sqrt{1-x^2-y^2}}{\sqrt{1-x^2-y^2}}dxdy.$$

где D: $x^2+y^2\le 1$. Перейдем к полярным координатам $x=r\cos\varphi$, $y=r\sin\varphi$ $(0\le r\le 1,\ 0\le\varphi\le 2\pi)$, тогда

$$\iint_S (x+y+z)dS = \int_0^1 \left(\int_0^{2\pi} \frac{r\cos\varphi+r\sin\varphi+\sqrt{1-(r\cos\varphi)^2-(r\sin\varphi)^2}}{\sqrt{\sqrt{1-(r\cos\varphi)^2-(r\sin\varphi)^2}}}\cdot r d\varphi\right) dr =$$

$$\int_0^1 \sqrt{\frac{r}{1-r}}\left(\int_0^{2\pi}(r(\cos\varphi+\sin\varphi)+\sqrt{1-r^2})d\varphi\right)dr = \int_0^1 \left(\frac{r^2}{\sqrt{1-r^2}}(-\sin\varphi+\cos\varphi)+r\varphi\right)\Big|_0^{2\pi} dr =$$

$$2\pi\int_0^1 r dr = \pi r^2\Big|_0^1 = \pi.$$

ЗАДАНИЕ 4.37. Вычислить поверхностный интеграл 2-го рода $\iint_S yzdxdy+zxdydz+xydzdx$, где S: $x^2+y^2=1, x\le 0, y\ge 0, 0\le z\le 1$.

Решение. Перейдем к параметрическому заданию поверхности S на области $D=\{(u;v)|\ \frac{\pi}{2}\le u\le\pi, 0\le v\le 1\}$:

$$x=\cos u,\ y=\sin u,\ z=v.$$

Тогда

$$\frac{\partial x}{\partial u}=-\sin u,\ \frac{\partial x}{\partial v}=0;$$
$$\frac{\partial y}{\partial u}=\cos u,\ \frac{\partial y}{\partial v}=0;$$
$$\frac{\partial z}{\partial u}=0,\ \frac{\partial z}{\partial v}=1.$$

$$\iint_S yzdxdy+zxdydz+xydzdx = \iint_D \begin{vmatrix} zx & xy & yz \\ \frac{\partial x}{\partial u} & \frac{\partial y}{\partial u} & \frac{\partial z}{\partial u} \\ \frac{\partial x}{\partial v} & \frac{\partial y}{\partial v} & \frac{\partial z}{\partial v} \end{vmatrix} dudv =$$

$$\iint_D \begin{vmatrix} v\cos u & \sin u\cos u & v\sin u \\ -\sin u & \cos u & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{vmatrix} dudv = \int_{\frac{\pi}{2}}^{\pi}\left(\int_0^1 (v\cos^2 u+\sin^2 u\cos u)dv\right)du =$$

$$\int_{\frac{\pi}{2}}^{\pi}\left(\frac{\cos^2 u}{2}+\sin^2 u\cos u\right)du = \frac{1}{4}\int_{\frac{\pi}{2}}^{\pi}(1+\cos 2u)\,du+\int_{\frac{\pi}{2}}^{\pi}\sin^2 u\,d\sin u = \frac{1}{4}\left(u+\frac{1}{2}\sin 2u\right)\Big|_{\frac{\pi}{2}}^{\pi}+$$

$$\frac{1}{3}\sin^3 u\Big|_{\frac{\pi}{2}}^{\pi} = \frac{\pi}{8}-\frac{1}{3}.$$

ЗАДАНИЕ 4.38. С помощью формулы Остроградского вычислить поверхностный интеграл $\iint_S x^3dydz+y^3dzdx+z^3dxdy$, где S – внешняя сторона сферы $x^2+y^2+z^2=1$.

Решение. Перейдем от поверхностного интеграла 2-го рода к поверхностному интегралу 1-го рода, а затем, согласно формуле Остроградского, к тройному интегралу:

$$\iint_S x^3dydz+y^3dzdx+z^3dxdy = \iint_S (x^3\cos\alpha+y^3\cos\beta+z^3\cos\gamma)dS =$$

$$3\iiint_D (x^2+y^2+z^2)dxdydz.$$

Теперь введем сферические координаты:

$$x=r\cos\varphi\cos\psi,\ y=r\sin\varphi\cos\psi,\ z=r\sin\psi$$

$$(0 \le r \le 1,\ 0 \le \varphi \le 2\pi,\ \ -\frac{\pi}{2} \le \psi \le \frac{\pi}{2}).$$

Последний интеграл примет вид:

$$3\iiint_D (x^2+y^2+z^2)dxdydz = 3\int_0^{2\pi}\left(\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}}\left(\int_0^1 r^4\cos\psi\, dr\right)d\psi\right)d\varphi =$$

$$3\int_0^{2\pi}\left(\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}}\cos\psi\left(\int_0^1 r^4 dr\right)d\psi\right)d\varphi = 3\int_0^{2\pi}\left(\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}}\cos\psi\cdot\frac{r^5}{5}\Big|_0^1 d\psi\right)d\varphi =$$

$$3\int_0^{2\pi}\left(\frac{1}{5}\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}}\cos\psi\, d\psi\right)d\varphi = \frac{3}{5}\int_0^{2\pi}\sin\psi\Big|_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}}d\varphi = \frac{6}{5}\int_0^{2\pi}d\varphi = \frac{12\pi}{5}.$$

ЗАДАНИЕ 4.39. Вычислить дивергенцию векторного поля $\vec{a} = \sin(xy)\,\vec{i} + \ln(y^2 - z^2)\,\vec{j} + \operatorname{arctg}\frac{x}{z}\,\vec{k}$ в точке $M(0; 2; 1)$.

Решение. $\operatorname{div} a = \frac{\partial a_x}{\partial x} + \frac{\partial a_y}{\partial y} + \frac{\partial a_z}{\partial z}$, где $a_x = \sin(xy)$, $a_y = \ln(y^2 - z^2)$, $a_z = \operatorname{arctg}\frac{x}{z}$, поэтому сначала вычислим $\frac{\partial a_x}{\partial x}$, $\frac{\partial a_y}{\partial y}$ и $\frac{\partial a_z}{\partial z}$:

$$\frac{\partial a_x}{\partial x} = y\cdot\cos(xy),$$

$$\frac{\partial a_y}{\partial y} = \frac{2y}{y^2-z^2},$$

$$\frac{\partial a_z}{\partial z} = \frac{-\frac{x}{z^2}}{1+\left(\frac{x}{z}\right)^2} = -\frac{x}{x^2+z^2}.$$

Таким образом,

$$\operatorname{div} a(M) = \left(y\cdot\cos(xy) + \frac{2y}{y^2-z^2} - \frac{x}{x^2+z^2}\right)\Big|_{\substack{x=0\\ y=2\\ z=1}} = 2\cdot\cos(0\cdot 2) + \frac{2\cdot 2}{2^2-1^2} - \frac{0}{0^2+1^2} = 2 + \frac{4}{3} = 3\frac{1}{3}.$$

Критерии и шкалы оценивания:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) тестовые задания:

– средний уровень сложности (в формулировке задания перечислены все варианты ответа):

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

– повышенный уровень сложности (в формулировке задания отсутствуют варианты ответа):

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

2) расчетные задачи:

– средний уровень сложности:

- 5 баллов – задача решена верно (получен правильный ответ, обоснован (аргументирован) ход решения);
- 2 балла – решение задачи содержит незначительные ошибки, но приведен правильный ход рассуждений, или получен верный ответ, но отсутствует обоснование хода ее решения, или задача решена не полностью, но получены промежуточные результаты, отражающие правильность хода решения задачи, или, в случае если задание состоит из решения нескольких подзадач, 50% которых решены верно;
- 0 баллов – задача не решена или решение неверно (ход решения ошибочен или содержи грубые ошибки, значительно влияющие на дальнейшее изучение задачи).

– повышенный уровень сложности:

- 10 баллов – задача решена верно (получен правильный ответ, обоснован (аргументирован) ход решения);
- 5 баллов – решение задачи содержит незначительные ошибки, но приведен правильный ход рассуждений, или получен верный ответ, но отсутствует обоснование хода ее решения, или задача решена не полностью, но получены промежуточные результаты, отражающие правильность хода решения задачи;
- 0 баллов – задача не решена или решение неверно (ход решения ошибочен или содержи грубые ошибки, значительно влияющие на дальнейшее изучение задачи).

Б1.О.34 Линейная алгебра

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Какой вид имеет решение системы линейных уравнений $A\cdot X=b,$ полученное методом обратной матрицы? Выберите правильный вариант ответа.

а) $X=A^{-1}\cdot b$

б) $X=b\cdot A^{-1}$

в) $X=b\cdot A^{-1}\cdot b^{-1}$

Ответ: а)

2. Установите соответствие между матрицами *A* и их рангами $r\left(A\right)$:

1. $A=\begin{pmatrix}0 & 0 & 0\\ 0 & 0 & 0\\ 0 & 1 & 0\end{pmatrix}$

2. $A=\begin{pmatrix}1 & 0 & 0\\ 0 & 2 & 0\\ 0 & 1 & 0\end{pmatrix}$

3. $A=\begin{pmatrix}1 & 0 & 0\\ 0 & 2 & 0\\ 0 & 1 & 1\end{pmatrix}$

Ответы

1. $r\left(A\right)=1$
2. $r\left(A\right)=3$
3. $r\left(A\right)=2$

Ответ: 1-1, 2-3, 3-2

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

1. Решить систему линейных уравнений, записанную в матричном виде $A\cdot X=b,$ где $A=\begin{pmatrix}1 & 2\\ 2 & 1\end{pmatrix}$ – матрица системы, $X=\begin{pmatrix}x_1\\ x_2\end{pmatrix}$ – вектор переменных, $b=\begin{pmatrix}4\\ 3\end{pmatrix}$ – столбец свободных членов. В ответе укажите сумму x_1+x_2**.**

Ответ: 3

Решение.
Данная в условии система имеет вид:
$\begin{cases} x_1 + 2x_2 = 4, \\ 2x_1 + x_2 = 3. \end{cases}$ Исключаем первую переменную из второго уравнения: $\begin{cases} x_1 + 2x_2 = 4, \\ -3x_2 = -6. \end{cases}$

Откуда $x_1 = 2, x_2 = 1$. Сумма $x_1 + x_2 = 3$.

2. Модель межотраслевого баланса экономики региона в случае двух отраслей имеет следующий вид:

$$(E - A)x = y,$$

где $A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}$ – матрица коэффициентов прямых затрат, $E = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ – единичная матрица, $x = \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix}$ – вектор валовых выпусков, $y = \begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \end{pmatrix}$ – вектор конечного продукта.

В предположении, что $A = \begin{pmatrix} 0,4 & 0,3 \\ 0,3 & 0,2 \end{pmatrix}$, $x = \begin{pmatrix} 300 \\ 200 \end{pmatrix}$. Найдите вектор конечного продукта y. В ответ запишите сумму $y_1 + y_2$.

Ответ: 190

Решение.
Найдем матрицу:
$$E - A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 0,4 & 0,3 \\ 0,3 & 0,2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,6 & -0,3 \\ -0,3 & 0,8 \end{pmatrix}.$$
Тогда вектор конечного продукта:
$$y = (E - A) \cdot x = \begin{pmatrix} 0,6 & -0,3 \\ -0,3 & 0,8 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 300 \\ 200 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 300 \cdot 0,6 - 0,3 \cdot 200 \\ -0,3 \cdot 300 + 0,8 \cdot 200 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 120 \\ 70 \end{pmatrix}.$$

Тогда $y_1 + y_2 = 120 + 70 = 190$.

Б1.В.07 Дискретная математика

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

Б1.В.08 Исследование операций

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Упорядочьте этапы, через которые, как правило, проходит любое операционное исследование: 1.постановка задачи; 2.построение содержательной (вербальной) модели рассматриваемого объекта (процесса); 3. построение математической модели; 4.решение задач, сформулированных на базе построенной математической модели; 5. проверка полученных результатов на адекватность природе изучаемой системы; 6. реализация полученного решения на практике

A. 1-2-3-4-5-6
B. 1-3-2-5-6-4
C. 6-5-4-3-2-1
D. 2-4-6-1-3-5

2. В исследовании операций под операцией понимают…

A. всякое мероприятие (систему действий), объединенное единым замыслом и направленное на достижение какой-либо цели
B. всякое неуправляемое мероприятие
C. комплекс технических мероприятий, обеспечивающих производство продуктов потребления
D. ничего из приведенных оределений

3. Решение называют оптимальным, …

A. если оно по тем или иным признакам предпочтительнее других
B. если оно рационально
C. если оно согласовано с начальством
D. если оно утверждено общим собранием

4. Малое предприятие производит изделия двух видов. На изготовление одного изделия вида А расходуется 2 кг сырья, на изготовление одного изделия вида В – 1 кг. Всего имеется 60 кг сырья. Требуется составить план производства, обеспечивающий получение наибольшей выручки, если отпускная стоимость одного изделия вида А 3 д.е., вида В - 1 у.е., причем изделий вида А требуется изготовить не более 25, а вида В – не более 30.
Данная задача является …

A. задачей линейного программирования
B. задачей, решаемой методом динамического программирования
C. задачей нелинейного программирования
D. задачей сетевого планирования.

1. Малое предприятие производит изделия двух видов. На изготовление одного изделия вида А расходуется 2 кг сырья, на изготовление одного изделия вида В – 1 кг. Всего имеется 60 кг сырья. Требуется составить план производства, обеспечивающий получение наибольшей выручки, если отпускная стоимость одного изделия вида А 3 д.е., вида В - 1 у.е., причем изделий вида А требуется изготовить не более 25, а вида В – не более 30.
Целевой функцией данной задачи является функция …

A. F(x1,x2)=3x1+x2 →max
B. F(x1,x2)=25x1+30x2 →max
C. F(x1,x2)=2x1+x2 →max
D. F(x1,x2)=60 -2x1 -x2 →min

2. В сетевой транспортной задаче условием баланса является:

A. Необходимым и достаточным
B. Только необходимым
C. Только достаточным
D. Ни тем, ни другим

3. На какие группы разделяются методы оптимизации в зависимости от существования или отсутствия ограничений?

A. Полной и безусловной оптимизации.
B. Полной и неполной оптимизации.
C. условного и безусловной оптимизации.
D. условного и частичной оптимизации

4. Если число ресурсов, которые распределяются по работам равно числу работ и один ресурс назначается только на одну работу, то задача линейного программирования, к которой сводится задача, имеет основные ограничения…

A. Все ограничения равенства
B. Все ограничения неравенства вида ≤
C. Все ограничения неравенства вида ≥
D. Ограничения могут быть как равенства, так и неравенства

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

Б1.В.09 Пакеты прикладных программ

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

Б1.В.11 Методы оптимизации

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. В ходе составления оптимизационной задачи на выбор лучшей инновации по максимуму валового выпуска получена задача с квадратичной целевой функцией и линейными ограничениями. Выберете, каким методом данная задача может быть решена:

а) Симплекс-методом
б) Методом Ньютона
в) Метод покоординатного спуска
г) Метод линеаризации Франка Вульфа

2. В процессе решения симплексным методом с искусственными переменными задачи линейного программирования на максимум целевой функции на некоторой итерации получена симплексная таблица:

B	C_B	$\bar{x}$	1 A_1	0 A_2	3 A_3	-1 A_4	-M z_1	-M z_2	Θ
z_1	-M	4	1	0	2	1	1	0	
z_2	-M	7/5	-17/5	0	-2/5	11/5	0	1	
x_2	0	4/5	1/5	1	1/5	2/5	0	0	
α		0	-1	0	-3	1	0	0	
β		-36/5	11/5	0	6/5	2/5	0	0	

Что можно сказать о решении исходной задачи?

a. В задаче допустимое множество пусто;
b. На данной итерации получено оптимальное решение;
c. Задача не имеет решения из-за неограниченности целевой функции.
d. Задача имеет бесчисленное множество решений

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

1. В ходе составления оптимизационной задачи получена задача с линейной целевой функцией и линейными ограничениями. Укажите наиболее подходящий метод решения:

   Симплекс-метод

2. Как называется тип линейных задач в которых выполнено следующее условие $\sum_{i=1}^{m} a_i = \sum_{j=1}^{n} b_j$ для правых частей ограничений:

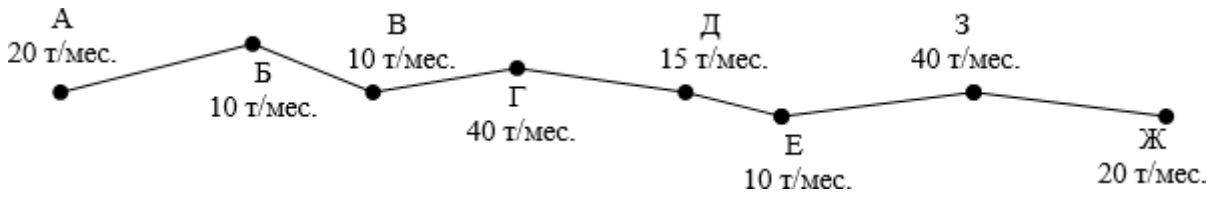
   Транспортная задача

Б1.В.15 Логистика

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Решение «Делать» в задаче Make-or-Buy принимается в случае, когда
a) Потребность в комплектующем изделии невелика;
b) Отсутствуют мощности, необходимые для производства комплектующих изделий:
c) **Потребность в комплектующих изделиях стабильна и достаточно велика**;
d) Отсутствуют кадры необходимой квалификации**.**

2. Восемь потребителей материального протока размещены в населенных пунктах (см. рис.), расположенных на одной дороге. Грузооборот каждого потребителя указан на рис. в скобках. Минимум грузооборота транспорта по доставке грузов потребителям достигается при размещении распределительного центра в пункте:



a) А
b) Б
c) В
d) Г

e) ***Д***
f) Е
g) З
h) Ж

3. Нижняя граница запаса, при достижении которой предприятие должно разместить очередной заказ на поставку, носит название
a) запас минимальный
b) запас страховой
c) **точка заказа**
d) запас подготовительный.

4. Какое условие необходимо учитывать при составлении маятникового маршрута:
a) наилучшее использование подвижного состава;
b) **максимальное число автомобилей заканчивает работу в пунктах назначения с минимальными разностями пробега автомобиля от последнего пункта разгрузки и груженого пробега**;
c) перевозить максимальное количество продукции.
d) оптимальное использование контейнеров и поддонов

5. Ключевую роль в управлении материальными потоками играют:
a) **транспортные и экспедиционные предприятия общего пользования;**
b) **предприятия оптовой торговли;**
c) магазины и другие точки розничной торговли;
d) **коммерческо-посреднические организации, оказывающие услуги по организации оптового оборота;**
e) **предприятия - изготовители.**

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

Б1.В.18 Имитационное моделирование

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. К какому классу моделей сложных экономических систем относятся имитационные модели? Выберите правильный ответ:
а) идеальные
б) материальные
в) гибридные

Ответ: а)

2. Что из приведенного ниже **не** является направлением имитационного моделирования? Укажите правильный ответ.
а) дискретно-событийное моделирование
б) математический анализ
в) агентное моделирование

Ответ: б)

3. В рамках какого направления имитационного моделирования изучаются системы массового обслуживания? Выберите правильный ответ.
а) дискретно-событийное моделирование

б) дифференциальные уравнения
в) системная динамика

Ответ: а)

1. Какое распределение чаще всего используется для моделирования интервала времени между поступлениями требований в системах массового обслуживания? Выберите правильный ответ:

а) экспоненциальное распределение
б) распределение Эрланга
в) распределение Вейбулла

Ответ: а)

2. Какие элементы входят в структуру системы массового обслуживания? Выберите правильные варианты ответа:

а) входящий поток заявок
б) очередь
в) каналы обслуживания
г) переключатель заявок
д) датчик поглотителя заявок

Ответ: а), б), в)

3. Плотность вероятности экспоненциального распределения имеет вид: $f(x) = \lambda e^{-\lambda x}$. Если экспоненциальное распределение обозначает время между поступлениями очередных требований в системе массового обслуживания, то какой смысл имеет параметр λ ? Выберите правильный вариант ответа:

а) интенсивность поступления требований в единицу времени
б) число требований в очереди
в) интенсивность отказа в обслуживании

Ответ: а)

2) <u>открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):</u>

4. Под имитационным моделированием понимается разработка модели системы в виде программы для компьютера и проведение экспериментов с _____, вместо проведения экспериментов с реальной системой или объектом. (*Вставьте пропущенное слово*)

Ответ: программой,
Компьютером,
ЭВМ,
Компьютерной программой

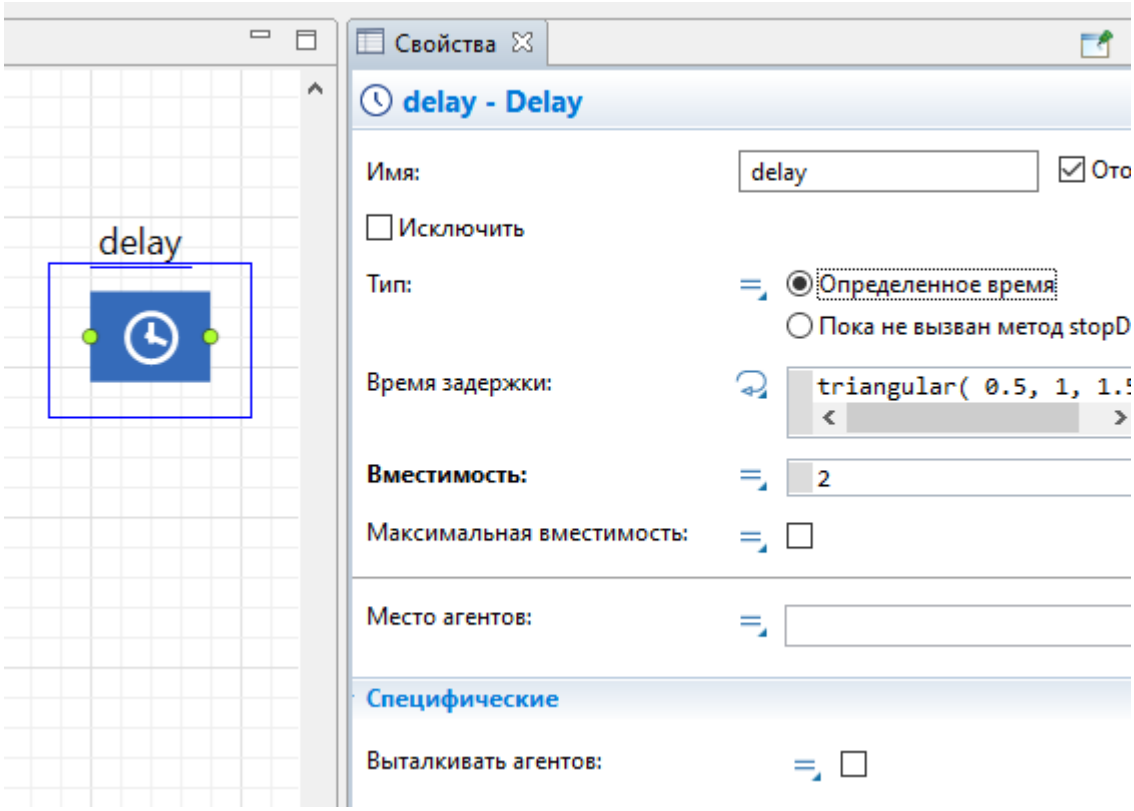
5. Подход имитационного моделирования, в котором для исследуемой системы строятся графические диаграммы причинных связей и глобальных влияний одних параметров на другие во времени, а затем созданная на основе этих диаграмм модель имитируется на компьютере, называется _____ динамикой**.** (*Вставьте пропущенное слово*)

Ответ: системной

6. Для того, чтобы результативно проводить имитационные эксперименты, необходимо составить _____эксперимента. (*Вставьте пропущенное слово*)

Ответ: план,
Алгоритм

4. В программе имитационного моделирования AnyLogic при построении системы массового обслуживания объекту «delay» присвоены свойства, изображенные на рисунке. Определите, сколько каналов обслуживания имеет данная система.



Ответ: 2

Решение. Число каналов обслуживания задается в поле «Вместимость». Значение этого поля 2, следовательно, 2 канала обслуживания.

5. В системе массового обслуживания за модельное время обслужились 10 требований. Время пребывания каждого требования в очереди (в минутах) указаны в таблице.

Номер требования	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Время пребывания в очереди	2	1	4	1	1	5	6	8	2	1

Определите среднее время ожидания в очереди (в минутах). В ответ впишите число без указания единицы измерения.

Ответ 3,1

Решение. Среднее время ожидания в очереди рассчитывается как среднее арифметическое задержек каждого требования:

$$\overline{d} = \frac{\sum_{i=1}^{N} d_i}{N},$$

где N – количество прошедших через систему требований, d_i – время пребывания *i*-го требования в очереди.

Тогда

$$\overline{d} = (2+1+4+1+1+5+6+8+2+1)/10 = 31/10 = 3{,}1.$$

6. Время моделирования составляет 400 часов. В процессе моделирования получилось, что устройство занято обслуживанием требований в течение 40 часов. Рассчитайте коэффициент загрузки устройства.

Ответ: 0,1

Решение.

Коэффициент загрузки устройства K показывает долю времени, когда устройство занято обслуживанием требований ко всему времени моделирования:

$$K = \frac{T_{устр.занято}}{T}.$$

Тогда *K=40/400=0,1*

Б2.О.02(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

Б2.В.01(У) Учебная практика (аналитическая)

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

Б2.В.04(Пд) Производственная практика (преддипломная)

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

ПК-2. Способен к концептуальному, функциональному и логическому проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности

Период окончания формирования компетенции: 8 семестр

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

Дисциплины (модули):

Б1.О.16 Системы поддержки принятия решений (5 семестр)
Б1.В.12 Проектирование информационных систем в экономике (5 семестр)
Б1.В.14 Общая теория систем (5 семестр)
Б1.В.15 Логистика (7 семестр)
Б1.В.19 Информационные технологии в бизнесе (3 семестр)
Б1.В.21 Бизнес-процессы в системах управления ресурсами предприятий (5 семестр)

Б2.О.02(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа) (7, 8 семестры)
Б2.В.01(У) Учебная практика (аналитическая) (4 семестр)
Б2.В.04(Пд) Производственная практика (преддипломная) (8 семестр)

Б1.О.16 Системы поддержки принятия решений

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Метод деревья решений рекомендуется использовать:
a. Для графического представления иерархии целей лица принимающего решение.
b. В сложных ситуациях принятия решений, процесс принятия решения осуществляется в несколько этапов, при этом решения последующих этапов основываются на результатах предыдущих.
c. При разработке иерархических решений в детерминированных условиях.
d. Для выявления предпочтений лица принимающего решение относительно выбора решения.

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

1. Возможно ли по когнитивной карте провести анализ косвенных связей между различными процессами и явлениями в окружающей среде при проектировании систем среднего и крупного масштаба и сложности (укажите: да или нет)
a. да.

2. Понятие риска и неопределенности в процессе проектирования систем среднего и крупного масштаба и сложности являются эквивалентными понятиями? (укажите: да или нет).
a. нет.

2. Метод дерева целей используется при проектировании систем среднего и крупного масштаба и сложности для отражения иерархии целей или этапов достижения целей? (укажите: иерархии или этапов).
a. иерархии.

Б1.В.12 Проектирование информационных систем в экономике

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1 Что отражает модель системных прецедентов?
A. **Выполнение конкретных обязанностей внутренними и внешними исполнителями с использованием ИС**
B. Архитектуру ИС
C. Структуру базы данных ИС

2. Дайте определение понятию «прецедент» UML
A. **Законченная последовательность действий, инициированная внешним объектом (личностью или системой)**
B. Описание совокупности однородных объектов с их атрибутами, операциями, отношениями и семантикой
C. Разработанный ранее прототип ИС

3. Какие из перечисленных действий являются стадиями создания ИС?
   A. **Формирование требований к ИС**
   B. Проведение научно-исследовательских работ
   C. Обследование объекта

4. Какая модель отвечает на вопрос «кто и что делает в компании» и «кто за что отвечает»?
   A. **организационно-функциональная модель**
   B. процессно-ролевая модель
   C. функционально-технологическая модель

5. Сформулируйте цель методологии проектирования ИС
   A. **регламентация процесса проектирования ИС и обеспечение управления этим процессом с тем, чтобы гарантировать выполнение требований как к самой ИС, так и к характеристикам процесса разработки**
   B. автоматизация ведения бухгалтерского аналитического учета и технологических процессов
   C. формирование требований, направленных на обеспечение возможности комплексного использования корпоративных данных в управлении и планировании деятельности предприятия

6. Дайте определение понятию «Функционал компании»
   A. перечень бизнес – функций
   B. **перечень бизнес – функций, функций менеджмента и функций обеспечения**
   C. перечень бизнес – функций и функций менеджмента

7. В каком разделе технического задания указываются требуемые значения производственно-экономических показателей объекта, которые должны быть достигнуты при внедрении ИС?
   A. характеристика объектов автоматизации
   B. **назначение и цели создания (развития) системы**
   C. требования к системе

8. Укажите, какая диаграмма рассматривает систему как совокупность предметов
   A. **DFD**
   B. IDEF3
   C. IDEF0
   D. ARIS

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

Б1.В.14 Общая теория систем

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. СИСТЕМА – ЭТО…

m. **Совокупность элементов, взаимосвязанных так, что они образуют целостность, единство**
n. Комплекс взаимодействующих элементов
o. Множество предметов вместе с их связями
p. Множество объектов, имеющих одинаковое число элементов.

2. ЧТО НАЗЫВАЕТСЯ ЭЛЕМЕНТОМ СИСТЕМЫ?

n. Условно неделимая часть системы, определяемая на основе выделенных ранее признаков, для которых известны основные свойства
o. Предел разбиения системы с точки зрения решения конкретной задач и поставленной цели
p. Средство достижения цели системы
q. Часть системы, обладающая свойствами самостоятельной системы
r. Совокупность частей системы, находящихся в тесных связях между собой

3. КАК НАЗЫВАЕТСЯ СПОСОБНОСТЬ СИСТЕМЫ В ОТСУТСТВИИ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ СОХРАНЯТЬ СВОЁ СОСТОЯНИЕ

k. Равновесие
l. Развитие
m.Устойчивость
n. Поведение

4. КАКОГО ВИДА СТРУКТУРЫ СИСТЕМ НЕ СУЩЕСТВУЕТ

a. Горизонтальной
b. С произвольными связями
c. Смешанной
d. Матричной

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

1. В КАКОМ СЛУЧАЕ СИСТЕМУ МОЖНО ОПИСАТЬ ТЕРМИНОМ «ЧЕРНЫЙ ЯЩИК»? ПРИВЕДИТЕ ПРИМЕР ТАКОЙ СИСТЕМЫ

a. Если изучаемый объект представлен моделью «вход-выход»
Критерии оценивания: ответ правильный, если дано верное определение и приведен пример, подтверждающий понимание студентом сути термина

Б1.В.15 Логистика

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

5. Что такое «тянущая» логистическая система?
a) **система организации производства, в которой детали и полуфабрикаты подаются на последующую технологическую операцию в соответствии и разработанным производственным планом;**
b) система, в которой размещение заказов на пополнение запасов материальных ресурсов или готовой продукции происходит, когда количество их в определенных звеньях логистической системы достигает критического уровня;

c) система организации производства, при которой материальный поток поставляется получателю по команде, поступающей на передающее звено из центральной системы управления производством;
d) система, для которой характерно производство деталей, компонентов, полуфабрикатов и сборка из них готовой продукции в соответствии с жестко заданным производственным расписанием;
e) система организации производства, в которой материалы и другие необходимые производственные ресурсы подаются благодаря центральной системе управления предприятием, которая ставит задачу перед начальным звеном производственной технологической цепи;
f) нет правильного ответа.

6. Модель планирования потребностей в распределении (DRP) базируется на:
a) постоянном учета запасов и закупок, равных оптимальному размеру заказа;
b) периодическом учете запасов и пополнения их до максимально желательного уровня;
c) потребительском спросе;
d) **производственном плане-графике**;
e) потребительском спросе и запасах центров распределения различных уровней

7. Какие закупки относятся к группе нетрадиционных закупок:
a) сырье, особые товары, стандартные товары, малоценные предметы;
b) **основные товары, услуги, товары для перепродажи**;
c) международные, государственные;
d) сырье, основные товары, государственные;
e) сырье, основные товары, стандартные товары

8. Единицей материального потока является:
a) **Контейнер в час**;
b) **Километр в час**
c) Сообщение в час
d) **Тонна в час**
e) Квадратный метр

9. Фирма «Партия» является оптовым посредником корпорации «ГриНН – пластик». При этом оно осуществляет работу от своего имени и за счет производителя. В данном случае фирма «Партия» является:
a) брокером;
b) **комиссионером**;
c) дистрибьютором;
d) дилером.

6. Что может сделать менеджер при наличии производственных запасов?
a) увеличить объем реализации продукции
b) сократить издержки на производство и реализацию продукции
c) **обеспечить ритмичность производства**
d) обеспечить увеличение производительности труд

7. В каком ответе правильно определена полезная площадь склада, если: величина установленного запаса для хранения 240 т, нагрузка на 1 кв. м площади пола — 0,6 т?
a) 390 кв. м;

b) 410 кв. м;
c) **400 кв. м;**
d) 420 кв. м.

8. По назначению выделяют следующие основные группы транспорта:
a) **транспорт, принадлежащий владельцам грузов и обеспечивающий их потребности в перевозках;**
b) транспорт, принадлежащий специализированным транспортно-экспедиторским компаниям;
транспорт общего пользования, оказывающий транспортные услуги владельцам грузов на коммерческой основе.

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

Б1.В.19 Информационные технологии в бизнесе

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Что такое EAM
а) это информационная система, предназначенная в основном для автоматизации процессов связанных с техническим обслуживанием оборудования, его ремонтом, а также послепродажным обслуживанием этого оборудования.
б) система управления документами предприятия
в) система отвечающая за документооборот предприятия в комплексе, начиная от простого поручения до конечных маршрутов и версий используемых документов
г) система, отвечающая за электронное взаимодействие людей

Ответ: а)

2. Что такое EDMS
а) система управления документами предприятия.
б) система отвечающая за документооборот предприятия в комплексе, начиная от простого поручения до конечных маршрутов и версий используемых документов
в) система планирования (управления) ресурсами предприятия
г) это стратегическая инфраструктура и техническая архитектура для поддержки единого жизненного цикла неструктурированной информации (контента) различных типов и форматов

Ответ: а)

3. Что такое ERP
а) модель взаимодействия, полагающая, что центром всей философии бизнеса является клиент, а основными направлениями деятельности являются меры по поддержке эффективного маркетинга, продаж и обслуживания клиентов.
б) стратегическая инфраструктура и техническая архитектура для поддержки единого жизненного цикла неструктурированной информации (контента) различных типов и форматов.
в) система планирования (управления) ресурсами предприятия.
г) система управления документами предприятия.

Ответ: в)

4. Что такое CRM

а) модель взаимодействия, полагающая, что центром всей философии бизнеса является клиент, а основными направлениями деятельности являются меры по поддержке эффективного маркетинга, продаж и обслуживания клиентов.
б) то стратегическая инфраструктура и техническая архитектура для поддержки единого жизненного цикла неструктурированной информации (контента) различных типов и форматов.
в) концепция управления эффективностью бизнеса, охватывающая весь спектр задач в области стратегического и финансового управления компанией.
г) это информационная система, предназначенная в основном для автоматизации процессов связанных с техническим обслуживанием оборудования, его ремонтом, а также послепродажным обслуживанием этого оборудования.

Ответ: а)

5. Что такое ECM
а) система отвечающая за документооборот предприятия в комплексе, начиная от простого поручения до конечных маршрутов и версий используемых документов.
б) система, отвечающая за электронное взаимодействие людей
в) система планирования (управления) ресурсами предприятия.
г) это стратегическая инфраструктура и техническая архитектура для поддержки единого жизненного цикла неструктурированной информации (контента) различных типов и форматов.

Ответ: г)

6. Что такое CPM
а) концепция управления эффективностью бизнеса, охватывающая весь спектр задач в области стратегического и финансового управления компанией.
б) область знаний и практической деятельности, направленная на своевременное обеспечение организации персоналом и оптимальное его использование.
в) это информационная система, предназначенная в основном для автоматизации процессов связанных с техническим обслуживанием оборудования, его ремонтом, а также послепродажным обслуживанием этого оборудования.
г) система управления документами предприятия.

Ответ: а)

2) <u>открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):</u>

1. Характеристики современных ИТ

Ответ: Структурированность стандартов цифрового обмена данными алгоритмов;

- Широкое использование компьютерного сохранения и предоставление информации в необходимом виде;
- Передача информации посредством цифровых технологий на практически безграничные расстояния.

2. Информационная система

Ответ: взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели.

Информационная система представляет собой хранилище информации, снабженное процедурами ввода, поиска, размещения и выдачи информации. Наличие таких процедур – главная особенность информационных систем, отличающих их от простых скоплений информационных материалов. Например, личная библиотека, в которой может ориентироваться только ее владелец, информационной системой не является. В публичных же библиотеках порядок размещения книг всегда строго определенный. Благодаря ему поиск и выдача книг, а также размещение новых поступлений представляют собой стандартные процедуры, близкие к алгоритмам.

3. Свойства информационной системы

Ответ: любая информационная система может быть подвергнута анализу, построена и управляема на основе общих принципов построения систем;

- информационная система является динамичной и развивающейся;
- при построении информационной системы необходимо использовать системный подход;
- выходной продукцией информационной системы является информация, на основе которой принимаются решения;
- информационную систему следует воспринимать как человекокомпьютерную систему обработки информации.

4. Информационные технологии это

Ответ: Процессы, использующие совокупность средств и методов сбора, обработки, накопления и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса, явления, информационного продукта, а также распространение информации и способы осуществления таких процессов и методов (ФЗ № 149-ФЗ).

Б1.В.21 Бизнес-процессы в системах управления ресурсами предприятий

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. В какие подгруппы объединены бизнес-процессы с точки зрения логики в SAP
а) модули;
б) группы;
в) задачи;
г) коллаборации.

Ответ: вариант а

2. Транзакция в SAP это
а) продажа товара/услуги клиенту;
б) отдельные программы, которые реализуют конкретную операцию, например, выставление счета-фактуры или создание заказа клиента;
в) перевод денежных средств из одного филиала организации в другой;
г) это любой документ, созданный в SAP.

Ответ: вариант б

3. В каком модуле описывается бизнес-процесс «Продажа готовой продукции»
а) CO;
б) PE;
в) SD;
г) FI.

Ответ: вариант в

4. Организационный уровень, используемый для определения финансовой отчетности это
а) мандант;
б) склад;
в) завод;
г) балансовая единица;

Ответ: вариант г

5. Укажите что не является каналом сбыта
а) оптовая продажа;
б) розничные продажи;
в) контроллинговая единица;
г) Интернет;

Ответ: вариант в

6. Организационный уровень, используемый для определения закупочной политики это
а) мандант;
б) склад;
в) завод;
г) закупочная организация;

Ответ: вариант г

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

1. Вопрос

Расшифруйте название модуля FI

Ответ: финансы, финансы и бухучет.

2. Вопрос

Как называется сочетание сбытовой организации, канала сбыта и сектора сбыта?

Ответ: рынок сбыта.

3. Вопрос

Какой документ содержит в себе информацию о производстве материала, месте его производства, спецификации, технологической карты?

Ответ: производственный заказ.

Б2.О.02(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

Б2.В.01(У) Учебная практика (аналитическая)

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

Б2.В.04(Пд) Производственная практика (преддипломная)

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

ПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности

Период окончания формирования компетенции: 8 семестр

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

Дисциплины (модули):

Б1.О.21 Архитектура предприятий (5 семестр)
Б1.О.25 Основы систем управления ресурсами предприятий (4 семестр)
Б1.В.05 Информационная безопасность (3 семестр)
Б1.В.12 Проектирование информационных систем в экономике (5 семестр)
Б2.В.02(П) Производственная практика (аналитическая) (6 семестр)
Б2.В.04(Пд) Производственная практика (преддипломная) (8 семестр)

Б1.О.21 Архитектура предприятий

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Доменом архитектуры является:
   A. бизнес-архитектура
   B. архитектура здания организации
   C. домен страны
   D. архитектура используемых компьютеров
2. Основная область архитектуры приложений:
   A. формирование и управление портфелем прикладных систем предприятия
   B. социальная защита сотрудников предприятия
   C. реализация ИТ-проектов
   D. Бизнес-процессы предприятия
3. Основное назначение технологической архитектуры - это:
   A. обеспечение ИТ-сервиса
   B. управление персоналом
   C. управление финансами
   D. управление жизненным циклом ИС
4. Ряд моделей: Gartner, META Group, TOGAF лучше продолжить:
   A. Zachman

B. Groler
C. B2B
D. Леонтьева

5. ИТ в бизнесе позволяют:
A. поддерживать более совершенные бизнес-процессы
B. осуществлять адекватное предложению регулирование спроса
C. осуществлять адекватное спросу регулирование предложения
D. увеличивать всегда численность занятых в бизнесе

6. Верно утверждение:
A. бизнес-архитектура - люди и процессы
B. бизнес-архитектура - правила и стандарты
C. бизнес – люди, стандарты, ресурсы
D.

7. Руководящие принципы относятся к:
A. тактическому уровню
B. стратегическому уровню
C. промежуточному уровню
D. логическому уровню

8. Портфель прикладных систем - это интегрированный набор:
A. информационных систем
B. заказов на выпуск продукции
C. портфелей заказов
D. ресурсов бизнес-процессов

1. Реальное преимущество наличия адекватной ИТ-инфраструктуры:
A. экономия на закупках
B. экономия на продажах
C. экономия на рекламе
D. экономия на трудовых ресурсах

2. К требованиям описания ИТ-архитектуры не относится:
A. простота понимания бизнес - аудитории
B. простота понимания ИТ-аудитории
C. простота адаптации
D. визуализация

3. ИТ - стандарты относятся к:
A. тактическому уровню
B. стратегическому уровню
C. уровню макетов
D. промежуточному уровню

4. Процесс перехода от текущего к будущему портфелю прикладных систем - это:
A. план эвакуации
B. план миграции
C. бизнес-план
D. план дислокации

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

Б1.О.25 Основы систем управления ресурсами предприятий

закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Организационный уровень, используемый для логистического и производственного учета это
а) мандант;
б) склад;
в) завод;
г) балансовая единица;

Ответ: вариант в

2. Какая версия программы SAP является «классической»
а) R3;
б) A1;
в) G5;
г) Enterprise.

Ответ: вариант а

3. Бизнес-процесс производства материалов относится к модулю:
а) EWM;
б) SD;
в) PE;
г) MM.

Ответ: вариант в

4. SAP имеет модульную структуру для
а) гибкой системы настройки;
б) увеличения стоимости услуг;
в) контроля работ на предприятии;
г) контрольного поста.

Ответ: вариант а

5. Что такое ERP?
а) система программного обеспечения, которая помогает управлять всеми аспектами бизнеса, включая процессы в таких сферах, как финансы, кадры, производство, цепочка поставок, услуги, закупки и т. д.;
б) система управление взаимоотношениями с клиентами;
в) система управления жизненным циклом продукта;
г) система подготовки бухгалтерской отчетности.

Ответ: вариант а

6. Минимальный уровень в организации системы SAP, используемый для определения финансовой отчетности это
а) мандант;
б) склад;
в) завод;
г) балансовая единица;

Ответ: вариант г

7. Языком программирования SAP ERP является
а) C#;
б) ABAP;
в) PYTHON;
г) C++.

Ответ: вариант б

8. Укажите что не является отраслью, для которой есть специальное решение SAP
а) торговля;
б) металлургия;
в) госсектор;
г) цирк и театр.

Ответ: вариант г

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

1. Вопрос

Что в SAP является отдельной отчетной единией и минимальным организационным уровень, на котором может быть сформирован полный набор бухгалтерской отчетности?

Ответ: Балансовая единица, БЕ

2. Вопрос

Что в SAP является верхним организационным уровнем?

Ответ: мандант

3. Вопрос

Какие виды системы кроме продуктивной, Вы можете назвать?

Ответ: тестовая, разработка, интеграционная, миграционная, предпродуктивная.

4. Вопрос

Как называются элементы системы, объединяющие бизнес-процессы схожей тематики?

Ответ: модули.

Б1.В.05 Информационная безопасность

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Отметьте правильный ответ

Защищаемая по закону информация, доверенная или ставшая известной лицу (держателю) исключительно в силу исполнения им своих профессиональных обязанностей, не связанных с государственной или муниципальной службой, распространение которой может нанести ущерб правам и

законным интересам другого лица (доверителя), доверившего эти сведения, и не являющаяся государственной или коммерческой тайной.

+ Профессиональная тайна

– Служебная тайна

– Банковская тайна

2. Отметьте правильный ответ

Под «маскарадом» понимается …

+ выполнение каких-либо действий одним пользователем от имени другого пользователя;

– обработка денежных счетов при получении дробных сумм;

– монополизация какого-либо ресурса системы.

3. Отметьте правильный ответ

Международная организация по стандартизации это:

+ ISO

– ACM

– ООН.

4. Отметьте правильный ответ

Информационная система персональных данных - это ...

+ совокупность содержащихся в базах данных персональных данных и обеспечивающих их обработку информационных технологий и технических средств

– совокупность персональных данных и обеспечивающих их обработку информационных технологий и технических средств защиты

– совокупность содержащихся в базах данных персональных данных и обеспечивающих их защиту информационных технологий

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

1. Вставьте пропущенное слово:

Обрабатываемые персональные данные подлежат … либо обезличиванию по достижении целей обработки или в случае утраты необходимости в достижении этих целей, если иное не предусмотрено федеральным законом

+ уничтожению

2. Дополните

Подписавший не вправе утверждать, что он не подписывал документ, т.к. ключ подписи принадлежит именно ему и именно он отвечает за его безопасное хранение – свойство …

+ Неотказуемости

+ Неотказуемость

Б1.В.12 Проектирование информационных систем в экономике

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Какие из перечисленных функций реализуются в производственных подсистемах корпоративной ИС?

A. Анализ и планирование подготовки кадров
B. Управление портфелем заказов
C. Планирование объемов работ и разработка календарных планов
D. Управление продажами
E. Анализ работы оборудования

2. Какие диаграммы используются на этапе создания физической модели ИС?

A. Диаграммы прецедентов
B. Диаграммы классов
C. Диаграммы компонентов
D. Диаграммы деятельности
E. Диаграммы последовательностей
F. Диаграммы развертывания

3. Укажите свойства системы классификации

A. Гибкость
B. Емкость
C. Степень заполненности системы
D. Степень информативности

4. Укажите, какие файлы относятся к числу базовых файлов, хранящихся в информационной базе

A. Промежуточные
B. Основные
C. Файлы с результатной информацией
D. Служебные
E. Рабочие
F. Архивные

5. Укажите преимущества объектно-ориентированной методики моделирования

A. Унификация разработки
B. Пригодность для повторного использования
C. Уменьшение риска создания сложных моделей
D. Естественность модели
E. Наглядность

1. В языке UML прецедент -

A. описывает последовательности выполняемых системой действий, которая производит наблюдаемый результат, значимый для какого-то определенного актера;

B. представляет собой совокупность ролей и других элементов, которые, работая совместно, производят некоторый кооперативный эффект, не сводящийся к простой сумме слагаемых;

C. физическая заменяемая часть системы, которая соответствует некоторому набору интерфейсов и обеспечивает его реализацию;

D. элемент реальной (физической) системы, который существует во время функционирования программного комплекса и представляет собой вычислительный ресурс, обычно обладающий как минимум некоторым объемом памяти, а часто еще и способностью обработки.

2. В языке UML кооперация

A. описывает последовательности выполняемых системой действий, которая производит наблюдаемый результат, значимый для какого-то определенного актера;

B. представляет собой совокупность ролей и других элементов, которые, работая совместно, производят некоторый кооперативный эффект, не сводящийся к простой сумме слагаемых;

C. физическая заменяемая часть системы, которая соответствует некоторому набору интерфейсов и обеспечивает его реализацию;

D. спецификация множества объектов отдельных классов, совместно взаимодействующих с целью реализации отдельных вариантов использования в общем контексте моделируемой системы. Понятие кооперации – одно из фундаментальных в языке UML.

3. В языке UML актер -

A. элемент информации, используемый или порождаемый в процессе раз¬работки программного обеспечения;
B. фактическое значение соответствующее формальному параметру;
C. **множество логически связных ролей, исполняемых при взаимодействии с прецедентами;**
D. поименованное свойство классификатора, описывающее диапазон зна¬чений, которые могут принимать экземпляры этого свойства

4. Какой тип диаграммы не относится к диаграммам поведения

A. прецедентов;
B. **деятельности;**
C. кооперaций;
D. развертывания.

1. Укажите, что не является типом отношения в языке UML:

A. зависимости;
B. **взаимодействия;**
C. ассоциации;
D. обобщения.

2. Диаграмма, на которой представлено взаимодействие объектов, отношений между ними, включая и сообщения, которыми они обмениваются, где основной акцент сделан на временное упорядочение сообщений.

A. диаграмма состояний;
B. диаграмма деятельности;
C. диаграмма кооперации;
D. **диаграмма последовательности.**

3. Порядок разработки системы, при котором вначале реализуются компоненты самого нижнего уровня, а затем компоненты более высокого уровня и т. д.

A. Метод проектирования «снизу вверх»;
B. Метод структурного проектирования
C. Метод объектного проектирования;
D. Метод проектирования «сверху вниз».

4. Свойство сущности или связи.

A. атрибут;
B. домен;
C. кортеж;

D. отношение.

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

Б2.В.02(П) Производственная практика (аналитическая)

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

Б2.В.04(Пд) Производственная практика (преддипломная

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

ПК-4. Способен управлять информационными ресурсами в сети Интернет, создавать и использовать средства доступа к ним

Период окончания формирования компетенции: 8 семестр

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

Б1.О.13 Маркетинг (4 семестр)
Б1.В.13 Управление ИТ-сервисами и контентом (7 семестр)
Б1.В.16 Электронный бизнес (6 семестр)
Б2.В.03(П) Производственная практика (организационно-управленческая) (8 семестр)
Б2.В.04(Пд) Производственная практика (преддипломная) (8 семестр)

Б1.О.13 Маркетинг

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

Б1.В.13 Управление ИТ-сервисами и контентом

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

Задание 1

На какой фазе ITIL-библиотеки формрирут требования к организации взаимосвязей участниками процесса предоставления сервиса
а) Управление проектированием
б) Управление стратегией
в) Управление сопровождением
г) Управление преобразованием

Правильный ответ: б)

Задание 2

Что такое SLA
а) Соглашение об операционной деятельности

б) Функциональная структура заказчика
в) Соглашение о предоставлении услуги
г) Соглашение об взаимодействии

Правильный ответ: в)

Задание 3

Что такое OLA
а) Соглашение об операционной деятельности
б) Функциональная структура заказчика
в) Соглашение о предоставлении услуги
г) Соглашение об взаимодействии

Правильный ответ: а)

Задание 4

Что из ниже перечисленного является наилучшим описанием Соглашения операционного уровня?
а) Соглашение между поставщиком ИТ-сервисов и другими подразделениями той же самой организации
б) Письменное соглашение между поставщиком ИТ-сервисов и его заказчиком
в) Соглашение между двумя поставщиками ИТ-сервисов об уровне ИТ-сервисов
г) Соглашение между службой сервис-деск и заказчиком о времени ответа за запрос

Правильный ответ: а)

Задание 5

Роль службы Servis-desk при организации взаимодействия Клиентов ИТ-сервисов и Поставщиком ИТ-сервисов
а) Хранить отчетные формы документов
б) Выполняет роль «Открытого окна»
в) Выполняет роль менеджера проекта
г) Выполняет административную роль по управлению проектами

Правильный ответ: г)

Задание 6

Для чего используется матрица ролей RACI?
а) Для анализа инцидента на бизнес
б) Для документирования ролей и взаимоотношений заинтересованных лиц в процессе или деятельности
в) Для создания системы оценки эффективности
г) Для управления инцидентами

Правильный ответ: а)

Задание 7

Стейкхолдеры
а) Учредители
б) Тип поставщика ИТ-сервиса
в) Вид поставщика ИТ-сервиса от стоимости внедрения ИС
г) Все заинтересованные лица в результатах предоставления ИТ-сервиса

Правильный ответ: г)

Задание 1

На какой фазе библиотеки ITIL производят анализа рынка и определение требований к существующим решениям в области информационных технологий для использования в качестве актива в предоставлении ИТ-сервиса
а) Управление проектированием
б) Анализ
в) Управление развитием
г) Управление преобразованием

Правильный ответ: б)

Задание 2

На какой фазе библиотеки ITIL производят формирование требований к характеристикам активов, предлагаемых к использованию в предоставлении ИТ-сервиса
а) Управление проектированием
б) Анализ
в) Управление стратегией
г) Управление преобразованием

Правильный ответ: а)

Задание 4

Пример системы, использующейся для учета инцидентов, задач, проблем
а) SAP H/7
б) 1 С Предприятия
в) JIRA
г) HP

Правильный ответ: а)

Задание 5

Программный инструмент, который используется в IT-компаниях для формирования списка задач, отслеживания общего прогресса команды и решения возникающих по ходу разработки продукта проблем.
а) Галактика
б) 1 С Предприятия

в) SAP H/7
г) JIRA

Правильный ответ: г)

Задание 1

Каким критерием необходимо руководствоваться при выборе ИС, использующейся при предоставлении ИТ-сервисов
а) Соответствие потребности Клиента и предлагаемой функциональности
б) Удовлетворить Учредителей
в) Желание Владельца ИС
г) Выполнять анализ не требуется

Правильный ответ: а)

Задание 2

Каким критерием необходимо руководствоваться при выборе ИС к внедрению при анализе рынка информационных систем
а) Сроки внедрения
б) Удовлетворить Учредителей
в) Желание Владельца ИС
г) Выполнять анализ не требуется

Правильный ответ: а)

Задание 3

Важно ли при выборе ИС к внедрению учитывать принятый в ИС подход к определению отказоустойчивостью ИС
а) Да, но не обязательно
б) Да, обязательно
в) Не обязательно
г) Нет

Правильный ответ: б)

Задание 4

Кто принимает решение в выборе ИС для автоматизации управления предприятием?
а) Рабочая группа
б) Владелец услуги
в) Пользователь
г) Поставщик ИТ-сервиса

Правильный ответ: а)

Задание 1

На какой фазе библиотеки ITIL осуществляют определение требований к ИТ-инфрастраструктуре, необходимой для поддержки ИТ-сервиса
а) Управление стратегией
б) Инвестиционное моделирование
в) Управление проектированием
г) Финансовый аудит
д) Управление сопровождением

Правильный ответ: в)

Задание 2

Какая методология моделирования предметной области может использоваться при **обследовании** деятельности предприятия
а) DFD
б) BPMN
в) Диаграмма последовательности
г) UML

Правильный ответ: б)

Задание 3

Что обязательно необходимо выполнить при **обследовании** деятельности предприятия при разворачивании ИТ-сервиса
а) Выявить турбулентность среды
б) Определить риски использования существуей ИТ-инраструктуры для разворачивания ИТ-сервисов на их основе
в) Отрисоваиь диаграммы последовательности
г) Разработать проект сопровождения ИС

Правильный ответ: б)

Задание 4

Что обязательно необходимо выполнить при **обследовании** деятельности предприятия при разворачивании ИТ-сервиса
а) Выявить турбулентность среды
б) Определить критичные ИТ-сервисы и способы управления рисками
в) Отрисоваиь диаграммы последовательности
г) Разработать проект сопровождения ИС

Правильный ответ: б)

Задание 1

Что есть IT-сервис?
а) Ценность

б) Риски
в) Ресурсы
г) Документы

Правильный ответ: а)

Задание 2

Библиотека. Описывающая передовой опыт (best practices) и предлагает рекомендации по организации процессного подхода и управления качеством предоставления IT-сервисов
а) Международный стандарт ISO/IEC 12207
б) Российский стандарт ISO/IEC 12000
в) Американский стандарт ISO/IEC 10000
г) ITIL
д) ГОСТ 34.200–90

Правильный ответ: г)

Задание 3

Подход к управлению и организации ИТ-сервисов, направленный на удовлетворение потребностей бизнеса
а) Международный стандарт ISO/IEC 12207
б) ITSM
в) Американский стандарт ISO/IEC 10000
г) ITIIL
д) ГОСТ 34.200–90

Правильный ответ: б)

Задание 4

Обеспечение того, что продукты или услуги будут предоставлены или будут соответствовать спецификациям
а) Гарантии
б) Полезность
с) Совокупность
д) Инцидент

Правильный ответ: а)

Задание 5

Любой ресурс или способность
а) Субъект
б) Актив
с) Объект
д) Договор

Правильный ответ: б)

Задание 6

Структурированная совокупность действий, спроектированная для достижения конкретной цели
а) ISO 2000
б) Процесс
с) Операция
д) Задача

Правильный ответ: б)

Задание 7

Состав цикла Деминга
а) Планирование - Выполнение - Проверка - Корректировка
б) Планирование - Правка - Проверка - Корректировка
с) Оценка - Выполнение - Проверка - Корректировка
д) Анализ - Проектирование - Внедрение - Тестирование

Правильный ответ: а)

Задание 8

Роль в процессе
а) Наименовние вида ответственности за выполнение конретных функций
б) Наименовние бренда
с) Наименовние должности
д) Задача к выполнению

Правильный ответ: а)

Задание 9

Роль, ответственная (accountable) за обеспечение соответствия процесса своему назначению
а) Учредитель
б) Владелец процесса
в) Пользователь
г) Инициатор

Правильный ответ: а)

Задание 10

Полный набор ИТ-сервисов, которые управляются поставщиком услуг Используется для управления полным жизненным циклом всех ИТ-сервисов
а) Портфель ИТ-сервисов
б) Каталог ИТ-сервисов
в) Справочник
г) Список

Правильный ответ: а)

Задание 1

Для каких групп людей должна быть доступка Политика информационной безопасности Компании
а) Трлько Высшему руковдодству
б) Только Руководителю бизнеса, Ит-руководителю, Владельцу ИС
в) Всем участникам процесса
г) Только участникам процесса информационной безопасности

Правильный ответ: а)

Задание 2

Возможное событие, которое может нанести урон или потери, или воздействовать на достижение целей
а) Инцидент
б) Писк
в) Риск
г) Проблема
д) Задача

Правильный ответ: а)

Задание 3

Риск определяется
а) Вероятностью угрозы, уязвимостью актива по отношению к этой угрозе, и влиянием, если это событие произойдет
б) Вероятностью угрозы
в) Количеством потерянной энергии
г) Количесвтом потерянных финансовых средств
д) Не определяется при предоставлении ИТ-сервиса

Правильный ответ: а)

Задание 4

Обеспечение гарантии того, что *конфиденциальность, целостность и доступность* активов, информации, данных и ИТ-услуг организации всегда соответствуют требованиям, согласованным с бизнесом
а) Управление предметной областью
б) Управление информационной безопасностью
в) Управление поставкой услуги
г) Управление необходимостью

Правильный ответ: в)

Задание 1

Обеспечение для организации возможности продолжать работу во внештатных ситуациях—например, потеря трудоспособности, наводнение или пожар.
а) Непрерывность бизнеса
б) Проектирование
в) Управление безопасностью
г) Тестирование
д) Отладка
е) Внедрение

Правильный ответ: а)

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

Б1.В.16 Электронный бизнес

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

Б2.В.03(П) Производственная практика (организационно-управленческая)

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

Б2.В.04(Пд) Производственная практика (преддипломная)

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

ПК-5. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Период окончания формирования компетенции: 8 семестр

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

Б1.О.15 Языки и методы программирования (3 семестр)
Б1.О.32 Программирование в 1С (7 семестр)
Б1.В.06 Информационные технологии управления производственной предприятием (7 семестр)
Б1.В.11 Методы оптимизации (4 семестр)
Б1.В.21 Бизнес-процессы в системах управления ресурсами предприятий (5 семестр)
Б1.В.22 Модули систем управления ресурсами предприятий (8 семестр)
Б1.В.23 Менеджмент (3 семестр)
Б2.В.03(П) Производственная практика (организационно-управленческая) (8 семестр)
Б2.В.04(Пд) Производственная практика (преддипломная) (8 семестр)

Б1.О.15 Языки и методы программирования

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Какая функция, не будучи компонентом класса, имеет доступ к его защищенным и внутренних компонентов:

- Статическая
- Дружественная
- Шаблонная
- Полиморфная

2. Выберите правильное утверждение для абстрактного класса для языка С ++:

- Класс, у которого все методы чисто виртуальные.
- Невозможно создать объект абстрактного класса
- В абстрактном классе нельзя описывать методы

3. С помощью чего реализуется принцип полиморфизма в С ++?

- Наличия множественного наследования.
- Наличия виртуальных методов.
- Использование виртуального наследования.
- наличия абстрактных классов.

4. Принцип объектно-ориентированного программирования, заключающийся в объединении атрибутов и методов объекта с целью обеспечения сохранности данных:

- Наследование.
- Сочетание.
- Инициализация.
- Инкапсуляция

5. В конструкторах может использоваться список инициализации, который отделяется от заголовка конструктора

- двоеточием
- знаком равенства
- точкой
- знаком –>

6. В случае, когда один объект передает сообщение другому, говорят, что эти объекты находятся в отношении

- использования
- включения
- диалога
- монолога

7. Взаимодействие программных объектов в объектно-ориентированной системе осуществляется

- посредством передачи управления
- путем передачи сообщений
- последовательной обработкой данных
- за счёт связи объектов

8. Данные-компоненты класса инициализировать в теле класса

- никогда нельзя
- всегда можно
- можно все, кроме статических полей
- нельзя за исключением статических полей класса

9. Действие спецификаторов доступа на дружественные функции
- не распространяется
- распространяется только для спецификатора public
- распространяется только для спецификатора private
- распространяется только для спецификатора protected

10. Доступ к внутренним и защищенным полям и функциям
- невозможен
- возможен только из компонентных и «дружественных» функций
- возможен только из компонентных функций
- возможен только из «дружественных» функций

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

1. Отношение между классами, обеспечивающее возможность конструирования новых более сложных классов из уже имеющихся посредством добавления полей и определения новых методов.

Ответ: Наследование

2. Отношение между классами, при котором объекты одного класса являются неотъемлемой частью другого.

Ответ: Композиция

3. Отношение между классами, при котором количество объектов некоторого класса, включаемых в другой класс, не ограничено и может меняться от нуля до достаточно больших значений.

Ответ: Наполнение

4. Метод класса, который автоматически вызывается при выделении памяти под объект.

Ответ: Конструктор

5. Метод класса, который автоматически вызывается при освобождении объектом памяти.

Ответ: Деструктор

6. Совокупность существенных характеристик некоторого объекта, которые отличают его от всех других видов объектов и, таким образом, четко определяют особенности данного объекта с точки зрения дальнейшего рассмотрения и анализа решаемой задачи.

Ответ: Абстракция

7. Спецификатор, с помощью которого описывается функция, которая, не являясь компонентом некоторого класса, имеет доступ ко всем его компонентам, в том числе внутренним.

Ответ: friend

Б1.О.32 Программирование в 1С

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

1. Где определяется структура создаваемого бизнес-приложения в системе 1С:Предприятие?
1) Технологическая платформа;
2) Конфигурация;
3) Информационная база;
4) СУБД.

2. Что разрешено разработчикам прикладных решений в системе 1С:Предприятие 8?
1) Изменять функциональность типовых тиражных решений;
2) Создавать собственные прикладные решения;
3) Изменять функциональность технологической платформы;
4) Правильные ответы 1 и 2;
5) Верны все варианты.

3. Сколько информационных баз может быть с одной и той же конфигурацией?
1) Только одна;
2) Неограниченное количество;
3) Только две (рабочая и демонстрационная);
4) Определяется в настройках конфигурации.

4. Роль как объект конфигурации отражает:
1) совокупность доступных определенному пользователю объектов в среде 1С:Предприятие;
2) статус и сферу ответственности пользователя с данной ролью как сотрудника компании;
3) совокупность прав действий в среде 1С:Предприятие с возможностью присвоения конкретному пользователю;
4) набор параметров пользователя.

5. Что такое хранилище конфигурации и как происходит работа с ним?
Правильный ответ: Для групповой разработки конфигурации разработчики используют механизм хранилища конфигурации. Он позволяет распределить права доступа по модификации объекта конфигурации и производить необходимые изменения одновременно, а не последовательно. При этом каждый разработчик работает в своей информационной базе данных, но она подключена к хранилищу. Объект может изменяться только одним программистом, предварительно он должен выполнить захват объекта. Захват может быть отменен. Измененный объект может быть помещен в хранилище и остаться захваченным либо быть отпущенным для возможности его дальнейшего изменения другим программистом. История всех версий конфигурации, помещенных в хранилище, сохраняется, ее можно просмотреть, выполнить откат до любой из предыдущих версий.

6. Что такое режим отладки и как происходит работа с ним?
Правильный ответ: Для удобства разработки конфигурации в системе предусмотрен отладчик. Отладчик позволяет прослеживать исполнение программных модулей конфигурации, просматривать содержимое переменных, замерять сравнительное время исполнения. В нужных строках модулей устанавливаются точки останова. При пошаговом выполнении возможен как заход внутрь вызываемых процедур и функций, так и их выполнение как одного оператора. Для начала отладки нужно (из конфигуратора) подключиться к какому-то из сеансов пользователей, при этом в данном сеансе предварительно должно быть установлено разрешение отладки.

7. Перечислите основные технологические средства разработки в системе 1С:Предприятие.
Правильный ответ:
1) объектно-ориентированный встроенный язык;
2) встроенный редактор форм;
3) встроенный редактор табличных документов;
4) встроенный текстовый редактор;
5) механизм запросов;
6) конструкторы;
7) система настройки пользовательского интерфейса;
8) система настройки прав доступа;
9) отладчик;
10) хранилище конфигураций

Критерии оценивания для вопросов №№ 1-4.
Ответ зачтен, если совпадает с выделенным правильным ответом, иначе не зачтен.

Критерии оценивания для вопросов №№ 5-6.
Ответ зачтен, если тестируемый дал ответ, близкий к приведенному правильному, с сохранением основных его моментов.

Критерии оценивания для вопросов №№ 7.
Ответ зачтен, если тестируемый перечислил не менее 6 пунктов из 10 указанных в правильном ответе, иначе не зачтен.

Б1.В.06 Информационные технологии управления предприятием

закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Что определяет состав критичных информационных ресурсов и основные принципы их защиты на предприятии?
а) концепция информационной безопасности;
б) ИТ-аудит;
в) анализ угроз информационной безопасности;
г) оценка рисков DDos атак.

Ответ: а.

2. Кто является пользователем информационной системы предприятия?
а) сотрудник предприятия, зарегистрированный в корпоративной сети и прошедший идентификацию в службе каталогов;

б) любой сотрудник предприятия, которому необходима информация из информационного ресурса предприятия в рамках его должностной инструкции;
в) лицо, зарегистрированное в системе, которому предоставляется доступ к информационным ресурсам корпоративной сети.

Ответ: а.

3. Укажите основные принципы создания информационных систем управления предприятием:

а) принцип интегрируемости, принцип адаптации, принцип целостности;
б) принцип системности, принцип полноты, принцип совместимости;
в) принцип модульности, принцип понятности, принцип интегрируемости;
г) принцип модульности, принцип системности, принцип адаптации.

Ответ: г.

4. Какая методика позволяет оценить весь спектр финансовых затрат на ИТ-решения организации:
а) TCO;
б) SWOT;
в) OSI;
г) БКГ.

Ответ: а.

5. При разработке системы обеспечения информационной безопасности предприятия определяются:
а) модели угроз;
б) бизнес-модели;
в) модели данных;
г) модели информационных потоков.

Ответ: а.

6. Выберите правильное утверждение «Анализ ИТ инфраструктуры — это»
а) инвентаризация, исследование и оценка всех элементов информационной системы предприятия или организации;
б) инвентаризация и оценка всех элементов информационной системы предприятия или организации;
в) оценка всех элементов информационной системы предприятия или организации;
г) инвентаризация, исследование и оценка элементов программного обеспечения предприятия или организации.

Ответ: а.

7. Реинжиниринг бизнеса с позиции разработки информационной системы управления предприятием это:
а) пересмотр методов учета;
б) пересмотр методов анализа и регулирования;
в) перепроектирование информационной сети;
г) перепроектирование существующих бизнес-процессов.

Ответ: г.

8. От чего зависит спектр задач управления, определяемых в процессе формирования требований к информационной системе управления производственной компанией:

а) формы хозяйствования, системы налогообложения, организационной структуры;
б) направления деятельности предприятия, масштаба, организационной структуры, ИТ-инфраструктуры, специфики задач управления;
в) направления деятельности, размера капитала компании, количества сотрудников;
г) региона местонахождения компании, организационной структуры, системы налогообложения.

Ответ: б.

9. Собственные информационные ресурсы предприятия это
а) информация, поступающая от поставщиков.
б) информация, генерируемая внутри предприятия.
в) информация, поступающая от клиентов.
г) информация, поступающая из Интернета.

Ответ: б.

10. Описание какого уровня развитости ИТ-инфраструктуры предприятия приведено ниже «В ИТ-инфраструктуре предприятия начинают появляться четко определенные точки управления, благодаря применению политик и стандартов администрирования серверов и стационарных ПК, правилам подключения ПК к сети, управления ресурсами на основе Active Directory, политикам безопасности и управлению доступом. Предприятие эффективно применяет все лучшие базовые политики и стандарты, но до сих пор реагирует на проблемы, только когда они уже имеются в наличии»:

а) базовый;
б) стандартизированный;
в) рационализированный;
г) динамический.

Ответ: б.

11. Выберите существующие методы оценки ИТ-решений на предприятии:

а) вероятностные;
б) качественные;
в) количественные;
г) все вышеперечисленные.

Ответ: г.

12. Перечислите основные модули информационных систем управления производственной компанией класса ERP:

а) управления финансами, управления производством, управления запасами, управления сбытом; управления сервисным обслуживанием, управления цепочками поставок, планирования;
б) управления финансами, управления производством, управления запасами, управления сбытом, управления цепочками поставок;
в) управления финансами, управления производством, управления запасами, управления сбытом, управление складом, управление безопасностью, управления сервисным обслуживанием;
г) управления финансами, управления производством, управления сбытом.

Ответ: а.

13. Дайте расшифровку аббревиатуры стандарта информационных систем управления компанией ERP II:

а) планирование производственных ресурсов;
б) планирование потребностей в материалах и ресурсах;
в) планирование ресурсов организации, синхронизированное на потребителя;
г) управление внутренними ресурсами и внешними связями организации.

Ответ: г.

14. Дайте расшифровку аббревиатуры стандарта информационных систем управления компанией MRP II:

а) планирование производственных ресурсов;
б) планирование потребностей в материалах и ресурсах;
в) планирование ресурсов организации, синхронизированное на потребителя;
г) управление внутренними ресурсами и внешними связями организации.

Ответ: а.

15. В чем особенность систем концепции KANBAN:

а) позволяет устранять уже существующие «узкие места» производства;
б) позволяет обнаруживать «узкие места» производства;
в) позволяет планировать производство без «узких мест»;
г) все вышеперечисленное.

Ответ: а.

16. Какие элементы корпоративной информационной системы являются типовыми:

а) системы автоматизированного проектирования, системы управления технологическими процессами, банковские системы;
б) система автоматизации документооборота, офисные программы, компоненты интернет/интранет для доступа;
в) программно-технические средства системы безопасности, сервисные коммуникационные приложения;
г) все вышеперечисленные.

Ответ: г.

17. Что включает в себя информационная система управления производственной компанией с позиции технологической реализации:

а) информационную технологию, аппарат управления, систему решения функциональных задач;
б) информационную технологию, аппарат управления, систему решения функциональных задач, систему поддержки принятия решения;
в) аппарат управления, систему решения функциональных задач, систему защиты информации;
г) аппарат управления, систему решения функциональных задач, систему защиты информации; хранилище данных.

Ответ: б.

18. Выберите возможные сценарии внедрения информационных систем на предприятии:

а) полностью своими силами, «под ключ»;
б) полностью своими силами, «под ключ», с привлечением экспертов по проекту, с привлечением только руководителя проекта;
в) полностью своими силами с предварительным обучением персонала, «под ключ»;
г) «под ключ», с привлечением консультанта от поставщика ИС.

Ответ: б.

19. Укажите основные принципы создания информационных систем управления предприятием:

а) принцип интегрируемости, принцип адаптации, принцип целостности;
б) принцип системности, принцип полноты, принцип совместимости;
в) принцип модульности, принцип понятности, принцип интегрируемости;
г) принцип модульности, принцип системности, принцип адаптации.

Ответ: г.

1) <u>открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):</u>

1. Какие из приведенных ниже требований предъявляются к корпоративным информационным системам (ответ записать цифрами без пробелов, например «35»):
1) надежная система защиты информации;
2) возможность быстрого обновления ПО;
3) реализация удаленного доступа и работы в распределенных сетях;
4) наличие специальных средств анализа состояния системы в процессе эксплуатации;
5) наличие инструментальных средств адаптации и сопровождения системы;
6) совместимость модулей разных версий ПО.

Ответ: 1345.

2. Какие виды информации с позиции информационной безопасности имеются на предприятии (ответ записать цифрами без пробелов, например «35»):

1) информация, составляющая коммерческую тайну;
2) информация, составляющая служебную тайну;
3) персональные данные сотрудников;
4) данные, критичные для функционирования информационной системы и работы бизнес подразделений.

Ответ: 1234.

3. Внешние информационные ресурсы предприятия это… (ответ записать цифрами без пробелов, например «35»)

1) информация, приобретаемая на стороне.
2) информация, получаемая от сторонних организаций.
3) информация, получаемая из сети Интернет.
4) информация, генерируемая с помощью OLAP-технологий.
5) приказы и распоряжения от руководства.

Ответ: 123.

4. Расставьте процессы метода анализа текущей деятельности компании в нужном порядке:

1) разработка плана мероприятий по внедрению необходимых изменений;
2) составление модели бизнес-процесса «как есть» (англ. as is);
3) формирование модели бизнес-процесса «как должно быть» (англ. to be).

Ответ: 231.

5. Особенности информационной системы управления производственной компании какой концепции перечислены далее «позволяет минимизировать издержки производства, связанные со складскими запасами сырья, комплектующих и полуфабрикатов» (ответ записать цифрами без пробелов, например «35»)

Ответ: MRP.

6. Особенности информационной системы управления производственной компании какой концепции перечислены далее «позволяет предупреждать «узкие места» производства» (ответ записать цифрами без пробелов, например «35»)
.
Ответ: OPT.

7. Какие информационно-коммуникативные сети используются при развертывании корпоративных информационных систем (ответ записать цифрами без пробелов, например «35»):

1. Локальные сети LAN;
2. Магистральные сети WAN;
3. Сети железных дорог;
4. Сети автомобильных дорог.

Ответ: 12.

Б1.В.11 Методы оптимизации

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Предприятие располагает ресурсами сырья, рабочей силой и оборудованием, необходимого для производства любого из двух видов продуктов. Затраты ресурсов на изготовление единицы данного вида товара, прибыль, получаемая предприятием, а также запасы ресурсов указаны в следующей таблице:

Вид ресурса	Вид товара		
	1	2	Объем ресурсов
Сырье, кг	3	5	60
Рабочая сила, ч	31	15	400

Прибыль на единицу товара в рублях соответственно составляет 30, 25. Определите ассортимент товара, обеспечивающий максимальную прибыль:

а) (10, 6)
б) (20, 6)
в) (10, 3)
г) (0, 20)

2. Метод наискорейшего спуска решения оптимизационных задач предназначен для решения прикладных задач:

а) Безусловной оптимизации.
б) Задач с ограничениями равенствами.
в) Задач с ограничениями неравенствами.
г) Задач со смешанными ограничениями.

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

4. Численный метод решения задач безусловной оптимизации является методом первого порядка, если:

использует в процессе решения производные первого порядка, но не использует производные второго и более высоких порядков

5. Наиболее предпочтительный метод решения безусловной оптимизационной задачи с сепарабельной функцией цели:

Метод покоординатного спуска

Б1.В.21 Бизнес-процессы в системах управления ресурсами предприятий

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Организационный уровень, используемый для логистического и производственного учета это
а) мандант;
б) склад;
в) завод;
г) балансовая единица;

Ответ: вариант в

2. SAP имеет модульную структуру для
а) гибкой системы настройки;
б) увеличения стоимости услуг;

в) контроля работ на предприятии;
г) контрольного поста.

Ответ: вариант а

3. Спецификация это
а) одноуровневый список, который содержит монтажные узлы
или компоненты, используемые при производстве материала;
б) подробное описание деятельности балансовой единицы;
в) документооборот между клиентом и продавцом;
г) стандартизированный организационно-технологический документ, содержащий необходимые сведения, инструкции для персонала, выполняющего некий технологический процесс или техническое обслуживание объекта.

Ответ: вариант а

4. Что содержит упорядоченные определения всех основных счетов главной книги, включая номер счета, назначение основного счета и его классификацию как счета прибылей и убытков или счета наличия?
а) технологическая карта;
б) план счетов.
в) отчет о прибылях и убытках;
г) пересчет планов;

Ответ: вариант б

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

1. Вопрос

Что в SAP является верхним организационным уровнем?

Ответ: мандант

2. Вопрос

Какой модуль описывает процессы управление предприятием, ведет учетную деятельность внутри компании?

Ответ: Контроллинг, CO.

Б1.В.22 Модули систем управления ресурсами предприятий

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Вставьте пропущенное слово. Система SAP ERP состоит из набора прикладных модулей, которые поддерживают различные __ компании и интегрированы между собой в масштабе реального времени
а) отчетности;
б) группы;
в) задачи;
г) бизнес-процессы.

Ответ: вариант г

2. В каком модуле описывается бизнес-процесс «Продажа полуфабрикатов»

а) CO;
б) PE;
в) SD;
г) FI.

Ответ: вариант в

3. Логистическим модулем является
а) FI;
б) BI;
в) PP;
г) CO.

Ответ: вариант в

4. Какой из модулей на русский язык расшифровывается как модуль Управления материальными потоками
а) MM;
б) WM;
в) QM;
г) PE;

Ответ: вариант а

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

1. Вопрос

Расшифруйте название модуля FI

Ответ: финансы, финансы и бухучет.

2. Вопрос

Какой документ содержит в себе информацию о производстве материала, месте его производства, спецификации, технологической карты?

Ответ: производственный заказ.

Б1.В.23 Менеджмент

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1.	Основные группы навыков менеджера **а) концептуальные, межличностные, технические** б) информационные, технические, коммуникативные в) концептуальные, стратегические, организационные г) аналитические, структурные, технические
2.	Первоначальным этапом разработки и принятия управленческого решения является: **а) диагностика проблемы** б) постановка цели в) выбор альтернативы

	г) оформление решения
3.	Управление, основанное на принудительном исполнении управляющих воздействий, генерируемых в форме постановлений, приказов, распоряжений - это: **а) организационно-распорядительный метод управления** б) экономический метод управления в) социально-психологический метод управления г) социалистический метод управления

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

4.	Способ разрешения конфликтной ситуации через предоставление взаимных уступок – это: **компромисс**
5.	Способ разрешения конфликтной ситуации через стремление удовлетворить собственные интересы в ущерб интересам других – это: **принуждение**

Б2.В.03(П) Производственная практика (организационно-управленческая)

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

Б2.В.04(Пд) Производственная практика (преддипломная)

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

ПК-6. Способен осуществлять стратегическое планирование с учетом анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях

Период окончания формирования компетенции: 8 семестр

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

Дисциплины (модули):

Б1.О.23 Инновационный менеджмент (4 семестр)
Б1.В.02 Бухгалтерский и управленческий учет (2 семестр)
Б1.В.17 Финансовая математика и инвестиционный анализ (7 семестр)
Б1.В.20 Бизнес-планирование (7 семестр)
Б1.В.23 Менеджмент (3 семестр)
Б2.В.03(П) Производственная практика (организационно-управленческая) (8 семестр)
Б2.В.04(Пд) Производственная практика (преддипломная) (8 семестр)

Б1.О.23 Инновационный менеджмент

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. **Какая международная организация занимается охраной авторских прав на материальные и нематериальные ценности?**

a. **Всемирная организация интеллектуальной собственности**
b. **Международное агентство по защите авторских прав**
c. **Подразделение Организации Объединенных Наций по вопросам авторских и смежных прав**
d. **Организация экономического сотрудничества и развития**

2. **Диффузия инноваций – это:**

a. **Распространение и тиражирование инноваций**
b. Способность к генерированию инновационных решений
c. Продажа объектов интеллектуальной собственности
d. Создание нового продукта или технологии

3. **Укажите, что из перечисленного является венчурным капиталом:**

a. **Привлеченные в качестве инвестиций акции венчурных компаний, имеющие потенциально более высокие темпы роста курсовой стоимости по сравнению со среднерыночной динамикой**
b. Собственный капитал компании, вложенный в инновационную деятельность
c. Банковские кредиты
d. Безвозмездные ссуды на проведение НИОКР

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

1. Инновационно активным называется предприятие, осуществляющее инновационную деятельность в течение _____последних лет. Вставьте необходимое число лет.
Ответ на вопрос: 3

Б1.В.02 Бухгалтерский и управленческий учет

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. Активы организации - это
a) действия, связанные с движением имущества в процессе хозяйственной деятельности
b) имущество, принадлежащее организации на правах собственности
c) источники приобретения имущества организации
d) **хозяйственные средства, контроль над которыми организация получила в результате свершившихся фактов её хозяйственной деятельности и которые должны принести ей экономические выгоды в будущем**

2. Хозяйственная операция «Выдана из кассы заработная плата сотрудникам организации», относится к такому типу:

a) первому – изменения только в активе баланса
b) второму – изменение только в пассиве баланса
c) третьему – изменения в активе и в пассиве баланса в сторону увеличения
d) **четвертому – изменения в активе и в пассиве баланса в сторону уменьшения**

3. Определите сальдо по счету 10 «Материалы», если покупная стоимость материалов на начало месяца составляет 4000 руб., сумма относящихся к ним транспортно-заготовительных расходов – 500 руб. За месяц поступило материалов по фактической себестоимости – 10000 руб. Отпущено со склада материалов по покупной стоимости – 7000 руб., транспортно-заготовительные расходы по выбывшим материалам – 800 руб.:

a) 7000 руб.;
b) **6700 руб**.;
c) 7500 руб.;
d) 6200 руб.

4. Поступление молока на склад молокозавода отражается по

a) **Дебету счета «Материалы»**
b) Кредиту счета «Материалы»
c) Дебету счета «Товары»
d) Кредиту счета «Товары»
e) Дебету счета «Основное производство»
f) Кредиту счета «Основное производство»

5. Рассчитайте сумму НДС: организация приобрела материалы на сумму 357900 руб. (в т.ч. НДС).

a) 54594,9 руб.
b) **59650,0 руб.**
c) 53986,2 руб.
d) 51174,3

6. Какие счета называются пассивными?

a) счета, которые открываются на основании пассива баланса, отражающие источники образования средств;
b) счета, которые открываются на основании актива баланса, отражающие состав и движение хозяйственных средств;
c) **счета, которые открываются на основании актива баланса, отражающие источники образования средств**;
d) счета, которые открываются на основании пассива баланса, отражающие состав и движение хозяйственных средств.

7. Инвентаризация – это …

a) исчисление себестоимости единицы продукции;
b) способ проверки фактического наличия ценностей путем пересчета, перемеривания, взвешивания;
c) **способ оформления хозяйственных операций документами;**
d) выражение в денежном измерителе товарно-материальных ценностей.

8. Отметьте обязательные критерии при признании объекта в качестве основных средств.

a) **объект предназначен для производства продукции, выполнения работ или оказания услуг, для сдачи в аренду или для целей управления**
b) **объект будет использоваться больше года**

c) первоначальная стоимость объекта превышает 40000 руб.
d) **эксплуатация объекта принесет предприятию экономические выгоды в той или иной форме**
e) **последующая перепродажа объекта не планируется**

9. При исчислении среднего заработка учитываются выплаты:
a) оплата пособий по временной нетрудоспособности
b) оплата учебного отпуска
c) **заработная плата, начисленная по тарифным ставкам**
d) **заработная плата, начисленная в не денежной форме**
e) **премия по итогам работы за год**
f) материальная помощь

10. Соответствие отдельных видов источников образования имущества классификационным признакам
Признаки: :
1) собственные источники
2) привлеченные источники
Виды источников
a) уставный капитал;
b) краткосрочные кредиты и займы
c) долгосрочные кредиты и займы
d) прибыль
e) задолженность перед бюджетом по налогам
f) резервный капитал;
g) задолженность перед поставщиками
h) добавочный капитал;
Ответ:1) - a, d, f, h
2) – b, c, e, g

11. Установите соответствие указанных *категорий* и перечисленные ниже *затрат* производственных компаний. действия, связанные с движением имущества в процессе хозяйственной деятельности

Категория затрат
1. Постоянные.
2. Переменные.
3. Полупеременные.
Затраты
А) амортизация оборудования, здания;
Б) прямые трудовые затраты;
В) затраты инструментов;
Г) затраты на отопление;
Д) налог на имущество;
Е) косвенные трудовые затраты;
Ж) затраты на электроэнергию;
З) заработная плата управленческого персонала;
И) затраты на телефон;
К) прямые материальные затраты.
Ответы: 1 - А, Д, З, К
2. - Б, В, Е
3. - Г, Ж, И

12. На промышленных предприятиях в калькуляцию себестоимости продукции включаются следующие элементы:

a) основные материалы и производственные накладные расходы
b) основные материалы и административно — управленческие расходы
c) **основные материалы, труд основных производственных рабочих и производственные накладные расходы**
d) основные материалы и труд основных производственных рабочих

13. Учёт материальных ценностей производимый при помощи счетов: «Материалы», «Незавершённое производство» и «Готовая продукция», осуществляется в сфере:

a) услуг
b) **промышленности**
c) сельского хозяйства
d) образования

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

14. Средства и предметы труда относятся к _____учета

Ответ: объектам

Б1.В.17 Финансовая математика и инвестиционный анализ

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

5. В качестве единицы времени в финансовых расчетах принят:
   A. год;
   B. квартал;
   C. месяц;
   D. день.

6. Наращение – это:
   A. процесс увеличения капитала за счет присоединения процентов;
   B. базисный темп роста;
   C. отношение наращенной суммы к первоначальной сумме долга;
   D. движение денежного потока от настоящего к будущему.

7. Коэффициент наращения – это:
   A. отношение суммы процентных денег к величине первоначальной суммы;
   B. отношение наращенной суммы к первоначальной сумме;
   C. отношение первоначальной суммы к будущей величине денежной суммы;
   D. отношение процентов к процентной ставке.

8. Виды процентных ставок в зависимости от исходной базы:
   A. постоянная, сложная;
   B. простая, переменная;
   C. простая, сложная;
   D. постоянная, переменная.

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

Б1.В.20 Бизнес-планирование

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1. На каком этапе бизнес-планирования важно использование информационно-коммуникативных технологий:
а) на этапе сбора информации;
б) на этапе выбора бизнес-идеи;
в) на этапе разработки маркетингового плана;
г) на этапе организации первых продаж.

Ответ: а.

2. Выберите инструменты маркетинга для привлечения клиентов, реализуемые с применением информационно-коммуникативных технологий:

а) сетевой маркетинг, вирусный маркетинг, смс-рассылка;
б) наружная реклама, реклама на транспорте;
в) раздача листовок;
г) промостойки в торговых точках, скидки покупателям.

Ответ: а.

3. Для чего при бизнес-планировании может использоваться ПО MS Office Excel:

а) для подготовки презентаций;
б) для расчета экономических показателей;
в) для формирования клиентской базы;
г) для всего вышеперечисленного.

Ответ: б.

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

1. Как называется в бизнес-планировании технология раскрутки (популяризации) сайта в поисковой выдаче с целью получения трафика (ответ записать буквами в верхнем регистре):

Ответ: SEO.

Б1.В.23 Менеджмент

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

1	Потребители продукции предприятия являются часть: **а) среды-задач** предприятия б) внутренней среды предприятия в) косвенной среды предприятия г) глобальной среды предприятия
2.	Партнеры предприятия являются часть: **а) среды-задач** предприятия б) внутренней среды предприятия в) косвенной среды предприятия г) глобальной среды предприятия
3.	Поставщики предприятия являются часть: **а) среды-задач** предприятия б) внутренней среды предприятия в) косвенной среды предприятия

	г) глобальной среды предприятия
4.	Какое понятие должно дополнить определение «_____» – это форма организации элементов, совокупность устойчивых связей и отношений между ними? **структура**
5.	Процесс побуждения других к целенаправленному поведению или выполнению определенных действий, направленных на достижение целей организации это: **мотивация**

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

Б2.В.03(П) Производственная практика (организационно-управленческая)

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

Б2.В.04(Пд) Производственная практика (преддипломная)

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):