

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТУРИЗМА И СЕРВИСА»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ РАБОТ
основной профессиональной образовательной программы среднего
профессионального образования – программы *подготовки специалистов среднего*
звена
по специальности: *09.02.07 Информационные системы и программирование*
Квалификация: *специалист по информационным системам*

Разработчики:

должность	ученая степень и звание, ФИО
<i>преподаватель</i>	<i>Границына М.С.</i>

ФОС утвержден Ученым советом «наименование структурного подразделения»:

наименование структурного подразделения	номер и дата протокола
<i>Институт сервисных технологий</i>	

1. Общие положения

Диагностические работы выполняются обучающимися всех курсов обучения в конце учебного года в рамках мероприятий внутренней оценки качества образования в соответствии с перечнем аккредитационных показателей по образовательным программам среднего профессионального образования.

Оценочные материалы состоят из двух видов заданий: вопросов закрытого и открытого типа.

Формирование пакета заданий диагностической работы проводится ежегодно из представленного фонда оценочных средств.

2. Шкала оценивания сформированности компетенций

достаточная сформированность этапа освоения компетенции по образовательной программе соответствует оценкам «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»

недостаточная сформированность этапа освоения компетенции по образовательной программе соответствует оценке «неудовлетворительно».

Оценка	Выполненные задания
Отлично	Правильных заданий не менее 91%
Хорошо	Правильных заданий не менее 71%
Удовлетворительно	Правильных заданий не менее 56%
Неудовлетворительно	Правильных заданий не менее 25%

3. Результаты обучения в рамках осваиваемых компетенций

Общекультурные компетенции

Код и наименование ОК	Умения	Знания
<i>ОК 01</i>	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

	с помощью наставника)	
ОК-2	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК-3	определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; самообразования
ОК-4	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК-5	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК-6	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК-7	соблюдать нормы экологической безопасности; определять деятельность по специальности	правила экологической безопасности в профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

ОК-8	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК-09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной профессиональной направленности

Профессиональные компетенции

Код и наименование ПК	Иметь практический опыт	Умения	Знания
<i>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</i>	Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать	Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе	Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации

	<p>ь разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования</p>	<p>имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций</p>	<p>сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и осно Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков</p>
<p><i>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</i></p>	<p>Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать</p>	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p>

		<p>различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p>	<p>Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p><i>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля использованием специализированных программных средств.</i></p>	<p>Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Опред</p>	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и</p>

		<p>еять источн ики и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>	<p>верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p><i>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев обеспечения.</i></p>	<p>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать Инспектировать</p>	<p>Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тесто-ые сценарии. Выполнять</p>	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной доку- ментации. Основы организации инспектирования и верификации.</p>

			<p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p><i>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</i></p>	<p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций</p>	<p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p><i>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</i></p>	<p>Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p>	<p>Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p>	<p>Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.</p> <p>Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.</p> <p>Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>

<p><i>ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта соответствия заданным критериями.</i></p>	<p>Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики проекта.</p>	<p>Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p>	<p>Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p><i>ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</i></p>	<p>Обосновывать средств разработки программного обеспечения.</p>	<p>Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p>	<p>Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>
<p><i>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием</i></p>	<p>Обосновывать средств разработки программного обеспечения.</p>	<p>Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p>	<p>Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>

<p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p>Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.</p>	<p>Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p>	<p>Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p>	<p>Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p>	<p>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры.</p>

<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы Безопасности и информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p>	<p>Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p>	<p>Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>
<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p>	<p>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p>	<p>Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>

<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>	<p>Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>	<p>Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>	<p>Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>	<p>Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p>	<p>Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>

<p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</p>	<p>Разрабатывать техническое задание на сопровождение системы в соответствии с предметной областью.</p>	<p>Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p>	<p>Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Методологии проектирования информационных систем.</p>
<p>ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p>	<p>Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы</p>	<p>Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p>	<p>Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p>
<p>ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы</p>	<p>Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</p>	<p>Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p>	<p>Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации</p>
<p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы</p>	<p>Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям</p>	<p>Применять документацию систем качества. Применять основные правила Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать</p>	<p>Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации.</p>

		<p>поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.</p>	
<p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p>	<p>Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации</p>	<p>Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>
<p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>	<p>Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p>	<p>Добавлять, обновлять и удалять данные. Выборку и обработку данных на языке SQL.</p>	<p>Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p>
<p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонентов серверов</p>	<p>Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.</p>	<p>Осуществлять основные функции по администрированию Проектировать и создавать базы данных.</p>	<p>Тенденции развития баз данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p>

<p>ПК 7.3. Формировать требования локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые</p>	<p>Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p>	<p>Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p>	<p>Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p>
<p>ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p>	<p>Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p>	<p>Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p>	<p>Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p>
<p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p>	<p>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p>	<p>Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p>

4. Контрольные задания для оценки знаний, умений, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций

ОК- 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам и ПМ:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ЕН.01 Элементы высшей математики	Задания закрытого типа: №1, №2 Задания открытого типа: №1
ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	Задания закрытого типа: №3, №4 Задания открытого типа: №2
ЕН.03 Теория вероятности и математическая статистика	Задания закрытого типа: №5, №6 Задания открытого типа: №3
ОГСЭ.01 Основы философии	Задания закрытого типа: №7 Задания открытого типа: №4
ОГСЭ.03 Психология общения	Задания закрытого типа: №8 Задания открытого типа: №5
ОП.08 Основы проектирования баз данных	Задания закрытого типа: №9 Задания открытого типа: №9
ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	Задания закрытого типа: №10 Задания открытого типа: №10
ОП.02 Архитектура аппаратных средств	Задания закрытого типа: №11 Задания открытого типа: №11

Задания закрытого типа

1. Задание: Установите соответствие между матрицами и их свойствами.

Матрица

Свойство

1. $A=(1234)$

a) Определитель равен нулю.

2. $B=(2002)$

b) Матрица является диагональной.

3. $C=(1000)$

c) Матрица является вырожденной.

4. $D=(1111)$

d) Матрица является единичной.

5. $E=(1001)$

e) Матрица является симметричной.

2. Задание: Установите соответствие между распределениями и их характеристиками.

Распределение	Характеристика
1. Нормальное распределение	a) Имеет параметры μ (математическое ожидание) и σ (среднеквадратичное отклонение).
2. Распределение Пуассона	b) Используется для моделирования числа событий в фиксированном интервале времени.
3. Биномиальное распределение	c) Описывает вероятность успеха в серии независимых испытаний.
4. Равномерное распределение	d) Все значения в интервале равновероятны.
5. Экспоненциальное распределение	e) Используется для моделирования времени между событиями в Пуассоновском процессе.

3. Задание: Установите соответствие между логическими выражениями и их значениями при $A=Истина$, $B=Ложь$.

Логическое выражение Значение

1. $A \wedge B$	a) Ложь
2. $A \vee B$	b) Истина
3. $\neg A$	c) Ложь
4. $A \rightarrow B$	d) Ложь

4. Задание: Установите соответствие между операциями над множествами и их результатами для $A=\{1,2,3\}$, $B=\{3,4,5\}$.

Операция Результат

1. $A \cup B$	a) $\{1,2,3,4,5\}$
2. $A \cap B$	b) $\{3\}$
3. $A \setminus B$	c) $\{1,2\}$

Операция Результат

4. $B \setminus A$ d) {4,5}

5 Задание: Установите соответствие между понятиями и их определениями:

1. Математическое ожидание
 2. Дисперсия
 3. Ковариация
 4. Корреляция
- А. Мера линейной зависимости двух случайных величин.
Б. Среднее значение случайной величины.
В. Мера разброса значений случайной величины относительно её среднего.
Г. Мера совместной изменчивости двух случайных величин.

6 Задание: Установите соответствие между распределениями и их характеристиками:

1. Нормальное распределение
 2. Распределение Пуассона
 3. Биномиальное распределение
 4. Равномерное распределение
- А. Распределение, описывающее число успехов в серии независимых испытаний.
Б. Распределение, где все значения равновероятны.
В. Распределение, симметричное относительно среднего значения.
Г. Распределение, описывающее редкие события.

7 Задание: Установите правильную последовательность этапов проектирования программного обеспечения.

Этапы:

1. Тестирование
2. Сбор требований
3. Разработка
4. Поддержка и обновление

Задание 8: Установите последовательность этапов эффективного общения в профессиональной деятельности:

1. Подготовка к общению
2. Обмен информацией
3. Обратная связь
4. Анализ результатов общения

Задание 9: Установите соответствие между этапами проектирования базы данных и их описанием:

1. Анализ требований
2. Концептуальное проектирование
3. Логическое проектирование
4. Физическое проектирование

Задание 10: Процесс разработки программного обеспечения.

Установите последовательность этапов разработки программного обеспечения:

1. Тестирование
2. Проектирование
3. Анализ требований
4. Кодирование

Варианты ответов:

- A) 3 → 2 → 4 → 1
- B) 1 → 2 → 3 → 4
- C) 4 → 3 → 2 → 1
- D) 2 → 3 → 1 → 4

Задание 11: Установите соответствие между компонентами аппаратной архитектуры и их функциями.

Компонент	Функция
1. Центральный процессор (CPU)	a) Управляет операциями ввода-вывода и взаимодействием с периферийными устройствами.
2. Оперативная память (RAM)	b) Выполняет основные вычисления и управляет работой других компонентов.
3. Жёсткий диск (HDD)	c) Хранит данные и программы для долговременного использования.
4. Контроллер ввода-вывода	d) Обеспечивает временное хранение данных для быстрого доступа.

Задания открытого типа

1. Задача:

Решите систему линейных уравнений:

$$\begin{cases} 2x+3y=5 \\ 2x+3y=5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x+3y=5 \\ 2x+3y=5 \end{cases}$$

2. Задача:

Докажите, что формула $(A \rightarrow B) \leftrightarrow (\neg B \rightarrow \neg A)$ является тавтологией.

3. Задача: Решите задачу: В результате эксперимента получены данные: 2, 3, 5, 7, 11.

Найдите выборочное среднее, дисперсию и стандартное отклонение.

4. Задание: Опишите, как вы выберете методы управления проектом в зависимости от его масштаба и сложности. Приведите примеры.

5 Задание: Опишите, как вы применяете психологию общения в своей профессиональной деятельности. Приведите примеры из своего опыта.

9 Задание: Опишите, как вы будете проектировать базу данных для интернет-магазина. Укажите ключевые этапы и примеры сущностей.

Задание 10: Опишите, как вы бы организовали управление проектом, если бы ваша команда работала над разработкой нового программного обеспечения. Укажите основные этапы, методы и инструменты, которые вы бы использовали.

Задание 11:

Опишите процесс сбора данных о загрузке процессора и использовании оперативной памяти в информационной системе. Какие инструменты можно использовать для этого? Приведите примеры.

ОК- 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ЕН.03 Теория вероятности и математическая статистика	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ОГСЭ.01 Основы философии	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2
ОГСЭ.02 История	Задания закрытого типа: №3 Задания открытого типа: №3
ОГСЭ.03 Психология общения	Задания закрытого типа: №4 Задания открытого типа: №4
ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	Задания закрытого типа: №5 Задания открытого типа: №5
ОП.08 Основы проектирования баз данных	Задания закрытого типа: №6 Задания открытого типа: №6
ОП.12 Менеджмент в профессиональной	Задания закрытого типа: №7 Задания открытого типа: №7

деятельности	
ОП.02 Архитектура аппаратных средств	Задания закрытого типа: №8 Задания открытого типа: №8

Задания закрытого типа

Задание 1 Установите соответствие между графиками и их описаниями:

1. Гистограмма
 2. Ящик с усами (box plot)
 3. График плотности распределения
 4. Диаграмма рассеяния
- А. График, показывающий распределение данных по квантилям.
 Б. График, отображающий частоту данных в интервалах.
 В. График, показывающий взаимосвязь двух переменных.
 Г. График, отображающий форму распределения.

Задание 2: Установите правильную последовательность этапов философского исследования.

Этапы:

1. Формулирование проблемы
2. Сбор и анализ информации
3. Выводы и интерпретация
4. Обсуждение результатов

Задание 3: Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

СОБЫТИЯ

- А) начало правления Владимира Мономаха в Киеве
 Б) принятие Судебника Ивана IV
 В) подавление Пражской весны
 Г) восстание декабристов
ГОДЫ

- 1) 1855 г.
- 2) 1825 г.
- 3) 1978 г.
- 4) 1968 г.
- 5) 1550 г.
- 6) 1113 г.

Задание 4: Установите последовательность этапов использования информационных технологий для анализа данных:

1. Сбор данных
2. Анализ данных
3. Интерпретация результатов
4. Презентация выводов

Задание 5: Установите соответствие между этапами разработки программного обеспечения и их описаниями.

Этап разработки ПО	Описание
1. Planning	a) Writing and testing the code according to the design.
2. Analysis	b) Identifying the problem and defining requirements.
3. Design	c) Creating a detailed plan and allocating resources.
4. Implementation	d) Developing the architecture and user interface of the software.

Задание 7: Установите правильную последовательность этапов стратегического планирования:

1. Анализ внешней и внутренней среды
2. Определение миссии и видения
3. Формулирование стратегических целей
4. Разработка стратегии
5. Оценка и контроль выполнения стратегии

Задание 8: Установите соответствие между специалистами и их функциями при разработке методов и технологий.

Специалист	Функция
1. Системный архитектор	a) Разрабатывает архитектуру системы и определяет требования к аппаратному обеспечению.
2. Сетевой инженер	b) Проектирует и настраивает сетевую инфраструктуру для обеспечения связи между компонентами системы.
3. Программист	c) Разрабатывает программное обеспечение для управления аппаратными средствами.
4. Администратор баз данных	d) Обеспечивает хранение, обработку и доступ к данным в системе.

Задания открытого типа

Задание 1 Постройте гистограмму для следующих данных: 2, 3, 5, 7, 7, 8, 10, 12, 15, 20. Укажите интервалы и частоты.

Задание 2: Опишите, как вы будете использовать современные информационные технологии для поиска и анализа философских текстов. Приведите примеры инструментов и методов.

Задание 3: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
«Кандидатура представителя семьи Романовых устраивала разные слои населения и даже классы общества. Для боярства Романовы были свои — выходцы из одного из самых знатных боярских родов страны. Их считали своими и те, кто был близок к опричному двору... но и пострадавшие не чувствовали себя чуждыми этому семейству; среди его членов встречались казненные и опальные в годы опричнины, сам Филарет оказался в сеннике при бывшем опричнике Борисе Годунове. Наконец, Романовы пользовались большой популярностью среди казачества, с ним связывались многие иллюзии, и длительное пребывание Филарета в Тушине... заставляло и бывших тушинцев не опасаться за свою судьбу при новом правительстве. Поскольку Филарет возглавил в своё время делегацию, которая пригласила на русский трон Владислава, то и сторонники польского королевича не беспокоились за своё будущее при Романовых».
О каком событии идёт речь в документе? В каком году оно произошло и чем было вызвано?

Задание 4: Опишите, как вы используете современные средства поиска и анализа информации в своей профессиональной деятельности. Приведите примеры из своего опыта.

Задание 5: Напишите эссе на английском языке (150–200 слов) на тему:
"How to Organize Your Work Effectively as a Software Developer"

Включите в ответ следующие аспекты:

- Какие этапы организации работы вы считаете наиболее важными?
- Какие методы и инструменты вы используете для повышения эффективности?
- Как вы оцениваете качество выполненной работы?

Задание 7: Опишите ситуацию конфликта на рабочем месте, с которой вы сталкивались или могли бы столкнуться. Как вы бы подошли к разрешению этого конфликта? Укажите конкретные шаги и методы.

Задание 8:

Опишите, как вы будете организовывать взаимодействие со специалистами смежного профиля (например, software-инженерами, системными аналитиками, проектировщиками) при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности в области архитектуры аппаратных средств. Какие этапы взаимодействия вы выделите? Какие инструменты и подходы будут использоваться для обеспечения эффективной коммуникации и достижения поставленных целей?

ОК- 3 Планировать реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ОГСЭ.01 Основы философии	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ОГСЭ.02 История	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2
ОГСЭ.03 Психология общения	Задания закрытого типа: №3 Задания открытого типа: №3
ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	Задания закрытого типа: №4 Задания открытого типа: №4

Задания закрытого типа

Задание 1: Установите правильную последовательность этапов философского рассуждения.

Этапы:

1. Формулирование вопроса
2. Сбор аргументов
3. Анализ и оценка аргументов
4. Формулирование вывода

Задание 2: Установите соответствие между памятниками культуры и их краткими характеристиками: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПАМЯТНИКИ КУЛЬТУРЫ

- А) Собор Василия Блаженного
- Б) «Слово о полку Игореве»
- В) Донская Богоматерь
- Г) «Архипелаг Гулаг»

ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Данное творение относится к XII в.
 2. Данное творение создано в честь победы на Куликовом поле
 3. Автор данного творения был вынужден покинуть СССР
 4. Этот шедевр создан в честь присоединения Казани
 5. Автором данного творения является В. Шаламов
 6. Автором данного творения является Андрей Рублев
- Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

Задание 3: Установите последовательность этапов планирования собственного профессионального развития:

1. Оценка текущих навыков и знаний
2. Определение целей и желаемых результатов
3. Разработка плана действий
4. Реализация плана и оценка результатов

Задание 4: Соотнесите термины и их определения.

1. Professional Development
2. Entrepreneurship
3. Financial Literacy
4. Legal Literacy
5. Personal Development

Определения:

- a) The ability to understand and manage personal finances effectively.
- b) The process of improving skills and knowledge for career advancement.
- c) The ability to understand and apply legal principles in various situations.
- d) The process of starting and running a business.
- e) The process of improving self-awareness, skills, and quality of life.

Задания открытого типа

Задание 1: Опишите, как вы планируете реализовать собственное профессиональное и личностное развитие в области философии, а также как будете использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Задание 2: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Из отчёта херсонского губернатора от 1904 г.:

«Постоянное ожидание передела, при котором не только участок земли, но и самая величина его должны измениться, лишает хозяев энергии и стремления упрочить своё хозяйство, почему в конце концов хозяин-собственник приобретает тип временного арендатора, старающегося взять из земли всё, ничего ей не возвращая.

Имея землю в общем владении, крестьяне-общинники являются опасными соседями частных собственников, особенно мелких, так как во всяких случаях спора с ними склонны осуществлять скопом воображаемые свои права. Вообще при общинном землевладении чувство собственности в крестьянской среде с каждым новым поколением и переделом несомненно слабеет, а потому и уважение к чужой собственности всё уменьшается.

Но главная угроза такого коллективного землепользования заключается в том, что постоянные переделы принадлежащей обществу земли поддерживают в крестьянах, несмотря на все уверения властей, опасные убеждения в возможности для них в будущем переделов и вне крестьянского надела».

Назовите фамилию председателя Совета министров, при котором началась реформа, направленная на развитие частной собственности в крестьянской среде. В каком году началась эта реформа?

Задание 3: Опишите, как вы планируете свое личностное и профессиональное развитие, используя принципы психологии общения и финансовой грамотности. Приведите примеры из своего опыта

Задание 4: Explain the importance of legal literacy in the IT profession. Provide examples of situations where legal knowledge is essential.

ОК- 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ЕН.03 Теория вероятности и математическая статистика	Задания закрытого типа: №1, №2 Задания открытого типа: №1
ОГСЭ.01 Основы философии	Задания закрытого типа: №3 Задания открытого типа: №2
ОГСЭ.04 Психология общения	Задания закрытого типа: №4 Задания открытого типа: №3
ОГСЭ.05 Иностранный язык в профессиональной деятельности	Задания закрытого типа: №5 Задания открытого типа: №4
ОП.08 Основы проектирования баз данных	Задания закрытого типа: №6 Задания открытого типа: №5, №6
ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	Задания закрытого типа: №7 Задания открытого типа: №7
Оп.02 Архитектура аппаратных средств	Задания закрытого типа: №8 Задания открытого типа: №8

Задания закрытого типа

Задание 1:

Какой из перечисленных пакетов наиболее подходит для многомерного статистического анализа?

- A) Microsoft Excel
- B) SPSS
- C) Adobe Photoshop
- D) PowerPoint

Задание 2:

Какой метод многомерного анализа используется для снижения размерности данных?

- A) Кластерный анализ
- B) Факторный анализ
- C) Дисперсионный анализ
- D) Регрессионный анализ

Задание 3: Установите правильную последовательность этапов философского анализа проблемы.

Этапы:

1. Определение проблемы
2. Сбор данных и информации
3. Формулирование гипотезы
4. Оценка и анализ аргументов

Задание 4: Установите последовательность этапов эффективного взаимодействия в команде:

1. Определение целей
2. Распределение ролей
3. Обсуждение и принятие решений
4. Оценка результатов

Задание 5: Соотнесите роли в команде и их описания.

1. Leader
2. Facilitator
3. Contributor
4. Timekeeper
5. Recorder

Описания:

- a) Keeps track of time and ensures the team stays on schedule.
- b) Guides the team, sets goals, and makes final decisions.
- c) Documents the team's discussions and decisions.
- d) Helps the team communicate effectively and resolve conflicts.
- e) Actively participates by sharing ideas and completing tasks.

Задание 7: Установите правильную последовательность шагов для планирования и реализации своего профессионального и личностного развития.

1. Определение целей развития.
2. Анализ текущих навыков и знаний.
3. Выбор методов и ресурсов для обучения.
4. Реализация плана. 5. Оценка результатов и корректировка плана.

Ответы:

- A: 2, 1, 3, 4, 5
- B: 1, 2, 3, 4, 5
- C: 3, 2, 1, 4, 5
- D: 4, 3, 2, 1, 5

Задание 8: Установите соответствие между элементами двух столбцов. Каждому элементу из левого столбца подберите соответствующий элемент из правого столбца.

Левый столбец (Процессы/Действия):

1. Обновление аппаратных компонентов информационной системы.
2. Техническое сопровождение серверного оборудования.
3. Восстановление данных после сбоя.
4. Работа с технической документацией на аппаратные средства.
5. Проверка совместимости новых компонентов с существующей архитектурой.

Правый столбец (Описание/Действия):

- А. Анализ и интерпретация схем, спецификаций и инструкций по эксплуатации аппаратных средств.
- В. Замена устаревших компонентов на новые с соблюдением технических требований и стандартов.
- С. Диагностика и устранение неисправностей серверного оборудования, замена нерабочих частей.
- Д. Использование резервных копий данных и настройка системы для восстановления работоспособности.
- Е. Проведение тестов на совместимость новых устройств с текущей конфигурацией системы.

Задания открытого типа

Задание 1:

Объясните, как можно использовать факторный анализ для снижения размерности данных. Приведите пример из практики.

Задание 2: Опишите, как вы планируете эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде, используя знания из области философии.

Задание 3: Опишите, как вы можете эффективно взаимодействовать с коллегами в команде, используя принципы психологии общения. Приведите примеры из своего опыта.

Задание 4: Explain the importance of conflict resolution in teamwork. Provide examples of strategies to resolve conflicts effectively.

Задание 7: Опишите, какие шаги вы бы предприняли для планирования своего личного и профессионального развития на ближайшие 5 лет. Укажите, какие цели вы хотели бы достичь и какие ресурсы вам понадобятся.

Задание 8:

Опишите последовательность действий при обновлении аппаратных компонентов информационной системы. Какие этапы вы считаете наиболее важными и почему?

ОК- 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ЕН.01 Элементы высшей математики	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2
ЕН.03 Теория вероятности и математическая статистика	Задания закрытого типа: №3 Задания открытого типа: №3
ОГСЭ.01 Основы философии	Задания закрытого типа: №4 Задания открытого типа: №4
ОГСЭ.02 История	Задания закрытого типа: №5 Задания открытого типа: №5
ОГСЭ.03 Психология общения	Задания закрытого типа: №6 Задания открытого типа: №6
ОГСЭ.05 Иностранный язык в профессиональной деятельности	Задания закрытого типа: №7 Задания открытого типа: №7
ОП.08 Основы проектирования баз данных	Задания закрытого типа: №8 Задания открытого типа: №8
ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	Задания закрытого типа: №9 Задания открытого типа: №9

Задания закрытого типа

1. Задание: Установите соответствие между математическими терминами на русском языке и их переводами на государственный язык (например, казахский).

Термин на русском Перевод на государственный язык

- | | |
|----------------|-------------|
| 1. Производная | a) Туынды |
| 2. Интеграл | b) Интеграл |
| 3. Матрица | c) Матрица |
| 4. Предел | d) Шек |

2. Задание: Установите соответствие между операциями над множествами и их результатами для $A=\{1,2,3\}$, $B=\{3,4,5\}$.

Операция Результат

1. $A \cup B$ a) {1,2,3,4,5}
2. $A \cap B$ b) {3}
3. $A \setminus B$ c) {1,2}
4. $B \setminus A$ d) {4,5}

3. Задание::

Установите соответствие между математическими терминами и их определениями:

Термины:

1. Дисперсия
2. Математическое ожидание
3. Ковариация
4. Медиана
5. Мода

Определения:

- A) Среднее значение случайной величины
- B) Мера разброса значений случайной величины
- C) Наиболее часто встречающееся значение в выборке
- D) Центральное значение в упорядоченном ряду данных
- E) Мера линейной зависимости двух случайных величин

4 Задание: Установите правильную последовательность этапов развития философской мысли от античности до современности:

- A. Средневековая философия
- B. Античная философия
- C. Новая философия
- D. Современная философия

5 Задание: Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕССЫ (ЯВЛЕНИЯ, СОБЫТИЯ)

- A) внутренняя политика России в первой половине XVIII в.
- B) всеобщая перепись земель в 1570–1580-е гг.
- B) новая экономическая политика Советской власти (1921–1926 гг.)
- Г) преобразования в духовной сфере Российского государства в первой четверти XVIII в.

ФАКТЫ

- 1) установление срока дворянской службы (25 лет)
- 2) отмена статьи Конституции о руководящей и направляющей роли КПСС
- 3) отмена всеобщей трудовой повинности
- 4) создание системы светского образования
- 5) сокращение количества министерств и ведомств
- 6) введение «заповедных лет»

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

Задание 6: Установите последовательность этапов эффективного общения на государственном языке:

1. Определение цели общения
2. Выбор подходящего стиля и языка
3. Обмен информацией
4. Оценка понимания и обратная связь

Задание 7: Соотнесите типы коммуникации и их примеры.

1. Oral communication
2. Written communication
3. Formal communication
4. Informal communication
5. Intercultural communication

Примеры:

- a) Presentation at the conference.
- b) A business letter to a partner.
- c) Chatting with colleagues.
- d) Dialogue with a foreign colleague, taking into account cultural peculiarities.
- e) Talking to a friend outside of business hours.

Задание 9: Установите последовательность этапов управления проектом:

1. Оценка результатов и закрытие проекта.
2. Определение задач и распределение ролей.
3. Планирование проекта.
4. Исполнение проекта.
5. Мониторинг и контроль.

Задания открытого типа

1. Задача:

Вычислите предел:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x}$$

2. Задача:

Дан граф с вершинами A, B, C, D и рёбрами $A-B, B-C, C-D, D-A$. Определите, является ли этот граф эйлеровым. Если да, постройте эйлеров цикл. Объясните каждый шаг на государственном языке.

3. Задача:

Дайте развернутое объяснение понятия "условная вероятность", используя:

1. строгое математическое определение;
2. практический пример из реальной жизни;
3. графическую иллюстрацию (описание схемы);
4. пояснение, почему это понятие важно в статистике.

4. Задание: Опишите основные идеи философии стоицизма и их влияние на современное общество. Приведите примеры того, как стоические принципы могут быть применены в повседневной жизни.

5 Задание: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Из воспоминаний М. Н. Лядова:

«В Питер я приехал утром 8 января. Забастовка всеобщая, улицы пустынные, встречные как-то особенно насторожены, магазины закрыты, заколачиваются доски наружные витрины. Бегу на явку: ни одна не действует. Иду к знакомым на квартиру. Рассказывают подробности движения, о письме Гапона министру Святополк-Мирскому, о напрасных попытках расстроить шествие, о массовых арестах среди социал-демократов. Иду разыскивать организацию. Мне раньше часто везло в этом отношении. Стоит раза два пройтись по Невскому, обязательно кого-нибудь встретишь и таким образом свяжешься помимо явки. На этот раз не везет: никого не встретил. Иду бродить по рабочим районам. Попал на Васильевский остров, в «Отдел» гапоновский, когда уже стемнело. Народу масса, перед домом толпа. Бесперывно читается и обсуждается петиция к царю. Лица одухотворенные. Самая гуща рабочей массы здесь представлена. Глубокая вера в правоту затеянного дела. За эту веру вся масса готова идти на смерть, на величайшие муки. Гапон для них символ, знамя их большого, правого дела. Можно ли разбить эту веру, поколебать ее чем бы то ни было? Нет, нельзя. Пытались отдельные товарищи выступать, говорить, обсуждать. Все бесполезно, не дают говорить. Я тоже пробовал говорить. «Уходи, ты чужой, ты не с нами». Это море, которое вышло из берегов. Его словами, убеждением не удержишь.

У меня не было ни минуты сомнения, чем кончится вся эта история. Будет пролито очень много крови. Но у меня в то же время была полная уверенность, что эта раз

проснувшаяся масса опять заснуть не сможет. Масса эта потеряет свою веру и превратится в революционный народ. Я всем существом своим чувствовал, что действительно рождается наша революция...»

О какой организации, в «Отдел» которой попал автор воспоминаний, говорится в документе? Кто её возглавлял? Используя знания по истории, укажите, какими аргументами руководствовались власти, давая разрешение на её открытие.

Задание 6: Опишите, как вы применяете психологию общения в своей устной и письменной коммуникации на государственном языке. Приведите примеры из своего опыта.

Задание 7: Explain the importance of adapting communication style to the audience in professional settings. Provide examples.

Задание 9: Опишите, как знание особенностей культурного контекста может повлиять на эффективность устной и письменной коммуникации. Приведите примеры.

ОК- 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно- нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ОГСЭ.01 Основы философии	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ОГСЭ.02 История	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2
ОГСЭ.03 Психология общения	Задания закрытого типа: №3 Задания открытого типа: №3
ОГСЭ.05 Иностранный язык в профессиональной деятельности	Задания закрытого типа: №4 Задания открытого типа: №4

Задания закрытого типа

1. Задание: Сопоставьте понятия с их определениями:

- 1. Гражданская позиция
- 2. Патриотизм
- 3. Антикоррупционное поведение
- 4. Межнациональные отношения

- A. Уважение и любовь к своей стране
- B. Действия, направленные на предотвращение коррупции
- C. Взаимодействие между различными этническими группами
- D. Активная жизненная позиция в отношении общества

2 Задание: Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

СОБЫТИЯ

- A) ввод советских войск в Афганистан
- Б) Невская битва
- В) издание Указа о вольных хлебопашцах
- Г) вхождение Казани в состав России

ГОДЫ

- 1) 1240 г.
- 2) 1552 г.
- 3) 1549 г.
- 4) 1989 г.
- 5) 1803 г.
- 6) 1979 г.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

Задание 3: Установите последовательность шагов для формирования гражданско-патриотической позиции в межнациональном общении:

- 1. Изучение культурных особенностей разных народов
- 2. Участие в межнациональных мероприятиях
- 3. Формирование уважения к традициям и ценностям
- 4. Обсуждение актуальных вопросов с представителями разных культур

Задание 4: Соотнесите термины и их определения на английском языке.

- 1. Civic Responsibility
- 2. Patriotism
- 3. Anti-Corruption
- 4. Intercultural Harmony
- 5. Ethical Behavior

Определения:

- a) The practice of opposing and preventing corruption in all its forms.
- b) A sense of responsibility towards one's community and society.
- c) The promotion of peaceful coexistence among different cultures and religions.
- d) Acting in accordance with moral principles and values.
- e) Love and devotion to one's country.

Задания открытого типа

1. Задание: Опишите, как философские концепции о гражданской ответственности могут помочь в формировании патриотической позиции у молодежи. Приведите примеры того, как эти идеи могут быть реализованы в практической деятельности, направленной на укрепление межнациональных и межрелигиозных отношений.

2. Задание: Каковы значение и исторические последствия принятия христианства на Руси?

Задание 3: Опишите, как вы проявляете гражданско-патриотическую позицию в своем общении с представителями других культур. Приведите примеры из своего опыта

Задание 4: Explain how promoting civic responsibility and patriotism can contribute to the development of a society. Provide examples.

ОК- 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
наименование дисциплины/ПМ	Задания закрытого типа: №№ Задания открытого типа: №№
...	

** перечислить дисциплины и номера заданий для их оценивания*

Задания закрытого типа

Задания открытого типа

ОК- 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания и необходимого уровня физической подготовленности

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ОГСЭ.05 Физическая культура	Задания закрытого типа: №1-10 Задания открытого типа: №1-15
...	

Задания закрытого типа

1. Физическая культура ориентирована на совершенствование...

- а) физических и психических качеств людей;
- б) техники двигательных действий;
- в) работоспособности человека;
- г) природных физических свойств человека.

2. Физическая подготовленность, приобретаемая в процессе физической подготовки к трудовой или иной деятельности, характеризуется...

- а) высокой устойчивостью к стрессовым ситуациям, воздействию неблагоприятных условий внешней среды и различным заболеваниям;
- б) уровнем работоспособности и запасом двигательных умений и навыков;
- в) хорошим развитием систем дыхания, кровообращения, достаточным запасом надежности, эффективности и экономичности;
- г) высокими результатами в учебной, трудовой и спортивной деятельности.

3. Величина нагрузки физических упражнений обусловлена...

- а) сочетанием объема и интенсивности двигательных действий;
- б) степенью преодолеваемых при их выполнении трудностей;
- в) утомлением, возникающим в результате их выполнения;
- г) частотой сердечных сокращений.

4. Правильной можно считать осанку, если вы, стоя у стены, касаетесь ее...

- а) затылком, ягодицами, пятками;
- б) лопатками, ягодицами, пятками;
- в) затылком, спиной, пятками;
- г) затылком, лопатками, ягодицами, пятками.

5. Главной причиной нарушения осанки является...

- а) привычка к определенным позам;
- б) слабость мышц;
- в) отсутствие движений во время школьных уроков;
- г) ношение сумки, портфеля на одном плече.

6. Соблюдение режима дня способствует укреплению здоровья, потому что...

- а) обеспечивает ритмичность работы организма;
- б) позволяет правильно планировать дела в течение дня;

в) распределение основных дел осуществляется более или менее стандартно в течение каждого дня;

г) позволяет избегать неоправданных физических напряжений.

7. Под силой как физическим качеством понимается:

а) способность поднимать тяжелые предметы;

б) свойства человека, обеспечивающие возможность воздействовать на внешние силы за счет мышечных напряжений;

в) комплекс физических свойств организма, позволяющий преодолевать внешнее сопротивление, либо противодействовать ему за счет мышечных напряжений.

8. Под быстротой как физическим качеством понимается:

а) комплекс свойств человека, позволяющий передвигаться с большой скоростью;

б) комплекс физических свойств человека, позволяющий быстро реагировать на сигналы и выполнять движения за кратчайший промежуток времени;

в) способность человека быстро набирать скорость.

9. Выносливость человека не зависит от...

а) функциональных возможностей систем энергообеспечения;

б) быстроты двигательной реакции;

в) настойчивости, выдержки, мужества, умения терпеть;

г) силы мышц.

10. При воспитании выносливости применяют режимы нагрузки, которые принято подразделять на оздоровительный, поддерживающий, развивающий и тренирующий. Какую частоту сердечных сокращений вызывает поддерживающий режим?

а) 110—130 ударов в минуту;

б) до 140 ударов в минуту;

в) 140—160 ударов в минуту;

г) до 160 ударов в минуту.

Задания открытого типа

Задание 1. Физиологическое состояние, возникающее в организме человека в результате проделанной работы (физической или умственной) и выражающееся в снижении работоспособности, дискоординации регуляторных механизмов, нарушении гомеостаза

Задание 2. Какие физические способности существуют

Сила, скорость, координация, выносливость, гибкость

Задание 3. Пять олимпийских колец символизируют?

Задание 4. Основатель отечественной системы физического образования

Задание 5. Олимпийский символ представляет собой пять переплетенных колец, расположенных слева направо в следующем порядке:

Задание 6. Где проводились древнегреческие Олимпийские игры

Задание 7. Процесс приспособления организма к меняющимся условия среды

Задание 8 Обмен веществ в организме для энергетического и пластического обеспечения процессов жизнедеятельности называется:

Задание 9. Красные кровяные клетки, транспортирующие O_2 к тканям и углекислый газ к легким, называются

Задание 10. Уничтожают инородные тела и болезнетворные микробы в организме человека:

Задание 11. Играют важную роль в свертывании крови

Задание 12. Потеря, какого количества крови опасна для жизни человека

Задание 13. У отлично подготовленных спортсменов, требующих проявления выносливости частота сердечных сокращений в покое

Задание 14. Пульс – у взрослого нетренированного человека в состоянии покоя составляет

Задание 15. В норме у здорового человека в покое кровяное давление равно

ОК- 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ЕН.03 Теория вероятности и математическая статистика	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ОГСЭ.01 Основы философии	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2
ОГСЭ.02 История	Задания закрытого типа: №3 Задания открытого типа: №3
ОГСЭ.03 Психология общения	Задания закрытого типа: №4 Задания открытого типа: №4
ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	Задания закрытого типа: №5 Задания открытого типа: №5
ОП.08 Основы проектирования баз данных	Задания закрытого типа: №6 Задания открытого типа: №6
ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	Задания закрытого типа: №7 Задания открытого типа: №7

Задания закрытого типа

1.Задача:

Установите соответствие между терминами на русском и английском языках:

Русские термины:

1. Дисперсия
2. Математическое ожидание
3. Условная вероятность
4. Регрессионный анализ
5. Статистическая значимость

Английские термины:

- A. Conditional probability
- B. Regression analysis
- C. Variance
- D. Statistical significance
- E. Expected value

2.Задание: Установите правильную последовательность действий при работе с профессиональной документацией:

- А. Ознакомление с содержанием документа
- В. Перевод документа на нужный язык
- С. Анализ и интерпретация информации
- D. Применение полученных знаний на практике

3. Задание: Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕССЫ (ЯВЛЕНИЯ, СОБЫТИЯ)

- А) противостояние угрозе с северо-запада
- Б) Ливонская война
- В) Северная война
- Г) Русско-японская война

ФАКТЫ

- 1) битва при Чашниках
- 2) Полтавская битва
- 3) Цусимское сражение
- 4) Ледовое побоище
- 5) битва на реке Сить
- 6) оборона Севастополя

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

Задание 4: Установите последовательность шагов для эффективного общения на иностранном языке в профессиональной среде:

1. Определение темы общения

2. Подготовка профессиональной документации на иностранном языке
3. Проведение общения
4. Оценка и анализ результатов общения

Задание 5: Соотнесите элементы технической документации и их описания.

1. User Manual
2. API Documentation
3. Technical Specification
4. Release Notes
5. Troubleshooting Guide

Описания:

- a) A document that describes how to use a software product, including features and instructions.
- b) A guide that explains how to resolve common issues and errors.
- c) A detailed description of the technical requirements and design of a software product.
- d) A document that provides information about updates, bug fixes, and new features in a software release.
- e) A reference for developers that explains how to use an application programming interface (API).

Задание 6: Установите соответствие между видами профессиональной документации и их описанием:

1. Технические стандарты
2. Руководства пользователя
3. Регламенты
4. Отчеты

Задание 7: Установите правильную последовательность шагов при работе с профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Шаги:

1. Перевод документа.
2. Анализ содержания документа.
3. Ознакомление с требованиями к оформлению.
4. Подготовка документа для подачи.
5. Получение обратной связи.

Варианты ответа:

- A) 1 → 3 → 2 → 4 → 5
- B) 3 → 2 → 1 → 4 → 5
- C) 2 → 1 → 3 → 5 → 4
- D) 3 → 1 → 2 → 4 → 5

Задания открытого типа

Задача 1: Оформление технического отчета

Определите последовательность разделов в статистическом отчете согласно ГОСТ:

Разделы:

1. Титульный лист
2. Реферат
3. Содержание
4. Основная часть
5. Приложения

Задание 2: Обсудите, как философские концепции языка и коммуникации могут повлиять на понимание профессиональной документации на разных языках. Приведите примеры того, как различия в языке могут влиять на интерпретацию информации и принятие решений.

Задание 3: Назовите основные причины отмены крепостного права в России

Задание 4: Опишите, как вы используете иностранный язык в своей профессиональной деятельности для улучшения общения. Приведите примеры из своего опыта

Задание 5: Explain the importance of technical documentation in software development. Provide examples of how it can improve collaboration and reduce errors.

Задание 6: Опишите, как вы будете работать с технической документацией на иностранном языке при проектировании базы данных для системы управления библиотекой. Укажите ключевые этапы.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонентов

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ОП.09 стандартизация, сертификация и техническое документирование	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2

Задания закрытого тип

Задание 1: Какой из следующих шагов следует первым при анализе использования информационной системы?

- a) Составление отчетной документации
- b) Сбор данных для анализа
- c) Разработка проектной документации

Задание 2: Какой из следующих этапов является первым в процессе разработки требований к программным модулям?

- A) Анализ проектной документации
- B) Сбор требований от пользователей
- C) Проектирование архитектуры системы
- D) Тестирование модуля

Задания открытого типа

Задание 1: Опишите, какие методы вы бы использовали для сбора данных о пользователях информационной системы, и объясните, почему вы считаете их наиболее эффективными.

Задание 2: Опишите основные этапы анализа проектной и технической документации для разработки требований к программным модулям. Как каждый из этих этапов влияет на качество итоговых требований?

ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1

Задания закрытого тип

Задание 1: Установите правильную последовательность этапов интеграции модулей в программное обеспечение. Номер этапа укажите в соответствующем поле.

1. Тестирование интегрированных модулей
2. Подготовка модулей к интеграции
3. Разработка и тестирование отдельных модулей

4. Интеграция модулей в единую систему
5. Документирование процесса интеграции

Задания открытого типа

Задание 1: Опишите основные этапы интеграции модулей в программное обеспечение. Укажите, какие задачи решаются на каждом этапе и почему они важны для успешной интеграции.

ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1

Задания закрытого типа

Задание 1: Установите правильную последовательность действий для подготовки к отладке программного модуля.

- a) Определите цель отладки
- b) Убедитесь, что у вас есть доступ к исходному коду
- c) Выберите специализированное программное средство
- d) Настройте окружение

Задания открытого типа

Задание 1: Опишите процесс отладки программного модуля, используя специализированные программные средства. Укажите ключевые этапы, методы и инструменты, которые вы бы использовали, а также объясните их значимость в процессе отладки.

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и

тестовых сценариев обеспечения

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2

Задания закрытого тип

Задание 1: Установите последовательность шагов для разработки тестового сценария для программного обеспечения:

1. Определение требований к тестированию
2. Разработка тестовых случаев
3. Выполнение тестов
4. Анализ результатов тестирования

Задание 2: Установите правильную последовательность этапов разработки тестовых наборов и тестовых сценариев. Выберите правильный порядок из предложенных вариантов.

1. Анализ требований к программному обеспечению.
2. Определение типов тестирования (функциональное, нефункциональное и т.д.).
3. Разработка тестовых сценариев.
4. Создание тестовых наборов.
5. Выполнение тестирования.
6. Анализ результатов тестирования и документирование.

Варианты последовательности:

- A. 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6
- B. 2 → 1 → 4 → 3 → 5 → 6
- C. 3 → 2 → 1 → 4 → 5 → 6
- D. 1 → 3 → 2 → 4 → 5 → 6

Задания открытого типа

Задание 1: Опишите, как вы разрабатываете тестовые наборы и тестовые сценарии для программного обеспечения. Приведите примеры из своего опыта.

Задание 2: Объясните разницу между тестированием “белого ящика” (white-box testing) и тестированием “черного ящика” (black-box testing). Приведите примеры техник, которые используются в каждом типе тестирования. Какие преимущества и недостатки у каждого из этих подходов? В каких ситуациях следует применять каждый из этих подходов?

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2

Задания закрытого типа

Задание 1: Установите последовательность шагов для инспектирования кода на соответствие стандартам кодирования:

1. Ознакомление с требованиями стандартов кодирования
2. Проведение инспекции кода
3. Документирование найденных проблем
4. Предоставление рекомендаций по исправлению

Задание 2: Установите правильный порядок действий:

1. Подготовка к инспектированию
2. Сбор и анализ документации
3. Проведение инспекции кода
4. Запись замечаний и рекомендаций
5. Обсуждение результатов инспекции с командой
6. Корректировка кода на основе замечаний
7. Повторная проверка исправленного кода

Задания открытого типа

Задание 1: Опишите, как вы производите инспекцию компонентов программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования. Приведите примеры из своего опыта

Задание 2: Какие преимущества дает регулярное инспектирование кода в команде разработчиков? Приведите примеры.

ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ОП.09 стандартизация, сертификация и техническое документирование	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ПМ.03 Ревьюирование программных модулей	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2

Задания закрытого тип

Задание 1:

Установите правильную последовательность этапов взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке новых методов и технологий.

1. Определение целей и задач проекта
2. Согласование требований к методам и технологиям
3. Проведение совместных обсуждений и мозговых штурмов
4. Разработка предварительных решений и прототипов
5. Тестирование и оценка предложенных решений
6. Внедрение выбранных методов и технологий

Задание 2: Вы ревьюируете код, в котором были исправлены ошибки, найденные во время проверки версии.

Определите, как убедиться, что исправления в правильной настройке и не привели к появлению новых проблем.

Варианты ответов (вперемешку):

1. Посмотрите, что все ошибки, подтвержденные в предыдущем обзоре, были исправлены.
2. Протестировать кодирование, чтобы убедиться, что он работает правильно.
3. Запустите автоматические тесты (юнит-тесты, интеграционные тесты), чтобы убедиться, что ничего не сломалось.
4. Полагаться на то, что разработчик все сделал правильно, и выпустить ревью.
5. Проверьте, что исправления внесены в соответствии со стандартами кодирования.
6. Вы завершите регрессионное исследование, чтобы убедиться, что в других системах не возникло новых ошибок.

Задания открытого типа

Задание 1:

Вы — разработчик программного обеспечения, работающий над системой анализа больших данных для медицинской компании. Вам необходимо взаимодействовать с врачами-кардиологами для определения наиболее важных показателей и параметров, которые должны обрабатываться системой. Опишите, как вы организуете это взаимодействие, какие методы будете использовать для эффективного общения и достижения консенсуса, учитывая разницу в профессиональной терминологии и подходах.

Задание 2: Оценка обработки конкурентного доступа к данным

- **Ситуация:** Вы ревьюируете компонент, который обеспечивает доступ к информации о количестве товара на складе. Этот компонент может одновременно использоваться несколькими пользователями (например, при оформлении заказов). Техническая документация указывает, что для обеспечения консистентности данных необходимо использовать механизм блокировок (locking). Фрагмент кода (C#):

```
public class InventoryService
{
    private int _stockLevel = 100;

    public int GetStockLevel()
    {
        return _stockLevel;
    }

    public void DecreaseStockLevel(int quantity)
    {
        if (quantity <= _stockLevel)
        {
            _stockLevel -= quantity;
        }
        else
```

```

{
    throw new Exception("Not enough stock");
}
}
}
}
csharp

```

Вопрос: Проанализируйте данный код точки поиска конкурентного доступа. Какие проблемы вы видите? Как можно улучшить код, чтобы обеспечить согласованность данных при одновременном использовании нескольких пользователей? Приведите пример реализации с использованием блокировок. Обоснуйте свой ответ, указав на потенциальные проблемы и конкретные решения.

ПК 3.2 Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта соответствия заданным критериям

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ПМ.03 Ревьюирование программных модулей	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1

Задания закрытого тип

Задание 1: Установите правильную последовательность действий для выполнения измерений характеристик компонент программного продукта и определения их соответствия заданным критериям.

1. Определение критериев соответствия для измеряемых характеристик.
2. Выбор инструментов и методов для проведения измерений.
3. Проведение измерений характеристик компонент программного продукта.
4. Анализ полученных данных и сравнение их с заданными критериями.
5. Фиксация результатов измерений и составление отчета.
6. Принятие решения о соответствии или несоответствии компонент заданным критериям.

Задания открытого типа

Задание 1: Опишите последовательность действий и ключевые аспекты выполнения измерений характеристик компонент программного продукта для определения их соответствия заданным критериям. В ответе укажите, какие этапы необходимо выполнить, какие инструменты и методы могут быть использованы, и как интерпретировать полученные результаты.

ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ПМ.03 Ревьюирование программных модулей	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1

Задания закрытого типа

Задание 1: Установите правильную последовательность действий при исследовании созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонений от алгоритма.

1. Запуск специализированного программного средства для анализа кода.
2. Изучение документации и требований к программному коду.
3. Анализ результатов, выданных программным средством.
4. Исправление выявленных ошибок и отклонений.
5. Настройка параметров анализа в программном средстве.

Проведение ручного тестирования для проверки исправлений

Задания открытого типа

Задание 1: Опишите последовательность действий и ключевые аспекты исследования созданного программного кода с использованием специализированных программных средств для выявления ошибок и отклонений от алгоритма. В ответе укажите, какие этапы необходимо выполнить, какие инструменты могут быть использованы, и как интерпретировать полученные результаты.

ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ОП.07 Экономика в отрасли	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ОП.10 Численные методы	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2
ПМ.03 Ревьюирование программных модулей	Задания закрытого типа: №3 Задания открытого типа: №3

Задания закрытого типа

Задание 1: Какой из следующих критериев обычно не используется для оценки программных продуктов?

- A) Функциональность
- B) Производительность
- C) Цвет интерфейса
- D) Поддержка

Задание 2.

Установите соответствие между критериями сравнения программных продуктов и их описаниями:

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Точность вычислений. 2. Производительность. 3. Удобство разработки. 4. Стоимость лицензии. | <ol style="list-style-type: none"> A. Минимизация ошибок округления и устойчивость алгоритмов. B. Время выполнения задач на больших данных. C. Наличие документации и простота использования. D. Затраты на приобретение и поддержку ПО. |
|--|--|

Задание 3: Установите правильную последовательность действий при проведении сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

1. Определение критериев сравнения на основе технического задания.
2. Сбор информации о программных продуктах и средствах разработки.
3. Проведение тестирования функциональности продуктов.
4. Сравнение продуктов по заданным критериям.
5. Анализ результатов сравнения и выбор наилучшего решения.
6. Подготовка отчета с рекомендациями.

Задания открытого типа

Задание 1: Опишите процесс проведения сравнительного анализа программных продуктов. Какие ключевые этапы вы бы выделили и какие методы сбора информации использовали бы на каждом этапе?

Задание 2: Сравните MATLAB и Python (NumPy/SciPy) для решения задач численных методов. Укажите сильные и слабые стороны каждого продукта.

Задание 3: Опишите последовательность действий и ключевые аспекты проведения сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием. В ответе укажите, какие этапы необходимо выполнить, какие методы и инструменты могут быть использованы, и как интерпретировать полученные результаты.

ПК 5.1 Собрать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ОП.03 Информационные технологии	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ОП.07 Экономика в отрасли	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2
ОП.09 стандартизация, сертификация и техническое документирование	Задания закрытого типа: №3 Задания открытого типа: №3
ОП.10 Численные методы	Задания закрытого типа: №4 Задания открытого типа: №4
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	Задания закрытого типа: №5 Задания открытого типа: №5

Задания закрытого тип

Задание 1: Установите последовательность этапов сбора исходных данных для разработки проектной документации:

1. Анализ требований
2. Сбор данных
3. Проектирование системы
4. Подготовка документации

Задание 2: Установите правильную последовательность этапов сбора исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему:

1. Анализ требований пользователе
2. Определение целей проекта
3. Сбор информации о существующих системах
4. Проведение интервью с заинтересованными сторонами

Варианты ответов:

- A) 2 → 1 → 3 → 4
- B) 2 → 4 → 1 → 3
- C) 1 → 2 → 3 → 4
- D) 4 → 3 → 2 → 1

Задание 3

Установите правильную последовательность действий при обновлении программного обеспечения информационной системы согласно регламенту.

Действия: А. Проверка работоспособности системы после обновления.

В. Создание резервной копии данных.

С. Установка обновлений.

Д. Чтение регламента по обновлению ПО.

Е. Анализ логов и устранение возможных ошибок.

Задание 4: Установите соответствие между этапами сбора исходных данных и их описаниями:

1. Определение целей и задач системы.
2. Сбор требований к функциональности.
3. Анализ входных и выходных данных.
4. Определение аппаратных и программных требований.

А. Изучение данных, которые система будет обрабатывать и выдавать.

В. Формулировка, что система должна уметь делать.

С. Выбор подходящего оборудования и ПО для реализации.

Д. Четкое понимание, зачем создается система.

Задание 5: Установите соответствие между этапами сбора исходных данных и их описанием.

Этапы:

1. Определение целей и задач проекта.
2. Сбор требований заинтересованных сторон.
3. Анализ существующих систем и процессов.
4. Документирование исходных данных.

Описания:

- A. Изучение текущих бизнес-процессов и используемых технологий.
- B. Формирование четкого понимания, что должно быть достигнуто в результате проекта.
- C. Запись всех собранных данных в структурированном виде для дальнейшего использования.
- D. Выявление потребностей пользователей и других заинтересованных лиц.

Задания открытого типа

Задание 1: Объясните, какие данные необходимо собирать для разработки проектной документации на информационную систему и почему это важно.

Задание 2: Опишите три основных метода сбора требований к информационной системе. Укажите их преимущества и недостатки.

Задание 3: Внезапно произошел сбой в работе критически важной информационной системы. Регламент восстановления отсутствует или неполный. Опишите пошаговый план действий по восстановлению работоспособности системы и данных, учитывая необходимость минимизации времени простоя и предотвращения дальнейшей потери данных. Какие источники информации вы будете использовать для принятия решений?

Задание 4: Опишите процесс сбора исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему, предназначенную для решения задач численных методов.

Задание 5: Каковы основные этапы сбора и анализа требований к информационной системе?

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ОП.03 Информационные технологии	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2

Задания закрытого типа

Задание 1: Установите последовательность этапов разработки проектной документации на информационную систему:

1. Определение требований заказчика
2. Разработка архитектуры системы
3. Создание проектной документации
4. Утверждение документации у заказчика

Задание 2: Установите соответствие между этапами разработки проектной документации и их описанием.

Этапы:

1. Сбор и анализ требований.
2. Разработка технического задания.
3. Создание архитектуры системы.
4. Разработка пользовательской документации.
5. Согласование и утверждение документации.

Описания:

- A. Формирование документа, описывающего структуру системы, компоненты и их взаимодействие.
- B. Документирование функциональных и нефункциональных требований заказчика.
- C. Подготовка руководств для пользователей и администраторов системы.
- D. Официальное подтверждение соответствия документации требованиям заказчика.
- E. Создание документа, содержащего цели, задачи и основные характеристики системы.

Задания открытого типа

Задание 1: Объясните, какие ключевые аспекты необходимо учитывать при разработке проектной документации на информационную систему в соответствии с требованиями заказчика.

Задание 2: Опишите процесс разработки проектной документации на информационную систему в соответствии с требованиями заказчика. Включите в ответ следующие аспекты:

1. Сбор и анализ требований.
2. Разработка технического задания.
3. Создание архитектуры системы.
4. Разработка пользовательской документации.
5. Согласование и утверждение документации.

ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим

заданием

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ОП.11 Компьютерные сети	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2

Задания закрытого тип

Задание 1: Меры безопасности и типы угроз Столбец А (Меры безопасности): 1. Двухфакторная аутентификация 2. Брандмауэр 3. Антивирусное ПО 4. Шифрование данных 5. Система обнаружения вторжений (IDS) Столбец Б (Типы угроз): а. Несанкционированный доступ б. Злонамеренный код с. Взлом учетных записей d. Перехват данных e. Вторжения в сеть

Задание 2: Установите соответствие между компонентами подсистемы безопасности информационной системы и их функциями.

Компоненты:

1. Межсетевой экран (Firewall).
2. Система обнаружения вторжений (IDS).
3. Система предотвращения вторжений (IPS).
4. Шифрование данных.
5. Аудит и мониторинг.

Функции:

- A. Блокирование подозрительных сетевых атак в реальном времени.
- B. Защита данных от несанкционированного доступа путем преобразования в нечитаемый формат.
- C. Контроль и регистрация событий безопасности для анализа и выявления угроз.
- D. Фильтрация сетевого трафика на основе заданных правил.
- E. Обнаружение аномальной активности в сети.

Задания открытого типа

Задание 1: Разработайте архитектуру системы аутентификации для веб-приложения с высокой степенью защиты от атак. Укажите используемые технологии, протоколы и механизмы защиты от распространенных уязвимостей (например, SQL-инъекции, XSS, брутфорс). Обоснуйте выбор каждой технологии.

Задание 2: Опишите процесс разработки подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. Включите в ответ следующие аспекты:

1. Анализ требований к безопасности.
2. Разработка архитектуры подсистемы безопасности.
3. Выбор и настройка средств защиты.
4. Тестирование подсистемы безопасности.
5. Внедрение и мониторинг.

ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1

Задания закрытого типа

Задание 1: Установите соответствие между этапами разработки модуля информационной системы и их описанием.

Этапы:

1. Анализ требований.
2. Проектирование модуля.
3. Реализация модуля.
4. Тестирование модуля.
5. Интеграция модуля.

Описания:

- А. Написание кода и реализация функциональности модуля.
- В. Проверка корректности работы модуля и выявление ошибок.
- С. Изучение технического задания и выявление требований к модулю.
- Д. Встраивание модуля в общую систему и проверка взаимодействия с другими компонентами.
- Е. Создание архитектуры модуля, включая интерфейсы и взаимодействие с другими компонентами.

Задания открытого типа

Задание 1: Опишите процесс разработки модуля информационной системы в соответствии с техническим заданием. Включите в ответ следующие аспекты:

1. Анализ требований.
2. Проектирование модуля.
3. Реализация функциональности.
4. Тестирование модуля.
5. Интеграция модуля в систему.

ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	Задания закрытого типа: №1
	Задания открытого типа: №1

Задания закрытого типа

Задание 1: Установите соответствие между этапами тестирования информационной системы и их описанием.

Этапы:

1. Планирование тестирования.
2. Подготовка тестовых данных.
3. Выполнение тестов.
4. Фиксация и анализ ошибок.
5. Составление отчета о тестировании.

Описания:

- A. Создание набора данных, необходимых для проверки функциональности системы.
- B. Определение целей, задач и методов тестирования.
- C. Запись выявленных ошибок и их анализ для дальнейшего исправления.
- D. Проведение тестовых сценариев и проверка работы системы.
- E. Документирование результатов тестирования и передача отчета разработчикам.

Задания открытого типа

Задание 1: Опишите процесс тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования. Включите в ответ следующие аспекты:

1. Планирование тестирования.
2. Подготовка тестовых данных.
3. Выполнение тестов.
4. Фиксация и анализ ошибок.
5. Составление отчета о тестировании.

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ОП.03 Информационные технологии	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2

Задания закрытого тип

Задание 1: Установите последовательность этапов разработки технической документации на эксплуатацию информационной системы:

1. Определение требований к документации
2. Сбор информации о системе
3. Написание документации
4. Утверждение документации

Задание 2: Установите соответствие между видами технической документации на эксплуатацию информационной системы и их назначением.

Виды документации:

1. Руководство пользователя.
2. Руководство администратора.
3. Техническое описание системы.
4. Регламент эксплуатации.
5. Журнал учета изменений.

Назначение:

- A. Описание процедур настройки, обслуживания и мониторинга системы.
- B. Инструкции для конечных пользователей по работе с системой.
- C. Документация, фиксирующая все изменения в системе.

- D. Описание архитектуры, компонентов и технических характеристик системы.
- E. Правила и процедуры эксплуатации системы, включая действия в аварийных ситуациях.

Задания открытого типа

Задание 1: Объясните, какие ключевые аспекты необходимо учитывать при разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы.

Задание 2: Опишите процесс разработки технической документации на эксплуатацию информационной системы. Включите в ответ следующие аспекты:

1. Сбор и анализ требований.
2. Разработка структуры документации.
3. Написание текста документации.
4. Рецензирование и корректировка.
5. Утверждение и публикация.

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ОП.07 Экономика в отрасли	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2

Задания закрытого тип

Задание 1: Необходимо выбрать подходящий фреймворк для разработки веб-приложения с высокой нагрузкой, требующего масштабируемости и интеграции с API сторонних сервисов. В техническом задании указаны требования к производительности, безопасности и удобству разработки.

Варианты действий и навыков:

№ Действие/Навык

- A) Анализ документации, сравнение производительности фреймворков (например, React, Angular, Vue.js), изучение возможностей интеграции с API.
- B) Написание прототипа приложения на выбранном фреймворке для оценки соответствия требованиям ТЗ.

- С) Изучение отзывов и рейтингов фреймворков на специализированных платформах и форумах.
- Д) Проведение нагрузочного тестирования для оценки масштабируемости фреймворка.

Задание 2: Установите соответствие между этапами оценки информационной системы и их описанием.

Этапы:

1. Анализ текущего состояния системы.
2. Выявление проблем и узких мест.
3. Оценка возможностей модернизации.
4. Разработка рекомендаций по модернизации.
5. Составление отчета об оценке.

Описания:

- А. Определение технических и функциональных ограничений системы.
- В. Формирование предложений по улучшению системы.
- С. Изучение архитектуры, производительности и функциональности системы.
- Д. Документирование результатов оценки и предложений.
- Е. Анализ вариантов улучшения системы, включая затраты и риски.

Задания открытого типа

Задание 1: Опишите основные этапы, которые необходимо пройти при оценке существующей информационной системы для выявления её возможностей модернизации.

Задание 2: Опишите процесс оценки информационной системы для выявления возможности ее модернизации. Включите в ответ следующие аспекты:

1. Анализ текущего состояния системы.
2. Выявление проблем и узких мест.
3. Оценка возможностей модернизации.
4. Разработка рекомендаций по модернизации.
5. Составление отчета об оценке.

ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ОП.11 Компьютерные сети	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ПМ. 06 Сопровождение информационных систем	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2

Задания закрытого тип

Задание 1: Установите правильную последовательность этапов разработки технического задания (ТЗ) на плановое сопровождение информационной системы. Этапы: А. Определение объёма работ по плановому сопровождению. В. Согласование ТЗ с заказчиком. С. Формулирование целей и задач планового сопровождения. D. Описание требований к результатам работ. E. Определение сроков и стоимости работ.

Задание 2: Укажите правильную последовательность действий при разработке технического задания на сопровождение информационной системы:

1. Определение сроков и бюджета.
2. Анализ текущего состояния системы.
3. Формулировка требований к отчетности.
4. Описание функциональных требований.

Варианты ответов:

- A) 1, 2, 3, 4
- B) 2, 4, 3, 1
- C) 4, 2, 1, 3
- D) 2, 1, 4, 3

Задания открытого типа

Задание 1: Разработайте структуру технического задания (ТЗ) на текущее сопровождение информационной системы, которая включает веб-приложение, базу данных и серверную инфраструктуру. Укажите необходимые разделы ТЗ, ключевые параметры, которые должны быть описаны в каждом разделе, и примеры информации, которую необходимо включить. Особое внимание уделите разделу, описывающему порядок реагирования на инциденты.

Задание 2: Вы работаете над техническим заданием для сопровождения системы управления персоналом (HR-системы) в крупной компании. Объясните, как бы вы сформулировали требования к защите персональных данных сотрудников в этом ТЗ, учитывая требования GDPR (или аналогичного законодательства вашей страны).

ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ПМ. 06 Сопровождение информационных систем	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1

Задания закрытого типа

Задание 1: Установите правильную последовательность действий для исправления ошибки в программном коде.

1. А) Проанализировать логи и сообщения об ошибках.
2. Б) Исправить выявленную ошибку в коде.
3. В) Протестировать исправленный код.
4. Г) Зафиксировать изменения в системе контроля версий

Задания закрытого типа

Задание 1: После того как вы идентифицировали ошибку в коде, какие шаги вы предпринимаете для ее исправления? Опишите подходы к внесению изменений в код.

ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ОП.03 Информационные технологии	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ПМ. 06 Сопровождение информационных систем	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2

Задания закрытого тип

Задание 1: Установите правильную последовательность этапов разработки обучающей документации для пользователей информационной системы:

1. Определение целевой аудитории
2. Сбор информации о функционале системы
3. Написание обучающих материалов
4. Тестирование документации на пользователях

Задание 2: Укажите правильную последовательность этапов разработки простого руководства пользователя для новой системы управления задачами:

А) 1. Разработка структуры; 2. Написание текста; 3. Редактирование; 4. Тестирование; 5. Верстка и оформление; 6. Публикация.

В) 1. Написание текста; 2. Разработка структуры; 3. Редактирование; 4. Верстка и оформление; 5. Тестирование; 6. Публикация.

С) 1. Тестирование; 2. Написание текста; 3. Разработка структуры; 4. Редактирование; 5. Верстка и оформление; 6. Публикация.

Д) 1. Разработка структуры;

2. Тестирование; 3. Написание текста; 4. Редактирование; 5. Верстка и оформление; 6. Публикация.

Задания открытого типа

Задание 1: Объясните, какие ключевые аспекты необходимо учитывать при разработке обучающей документации для пользователей информационной системы.

Задание 2: Вы разрабатываете руководство пользователя для новой системы управления проектами, предназначенной для использования руководителями различных отделов компании с разным уровнем технической подготовки. Опишите, как вы будете учитывать этот фактор при разработке структуры и содержания руководства. Какие разделы вы включите, и как вы будете адаптировать язык и сложность изложения для разных групп пользователей?

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с техническим заданием

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ОП.01 Операционные системы и среды	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ОП.07 Экономика в отрасли	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2
ПМ. 06 Сопровождение информационных систем	Задания закрытого типа: №3 Задания открытого типа: №3

Задания закрытого типа

Задание 1: Установите соответствие между критериями оценки качества и надежности функционирования информационной системы и их описаниями.

Критерий	Описание
1. Устойчивость к сбоям	A. Способность системы сохранять работоспособность при возникновении ошибок.
2. Производительность	B. Способность системы обрабатывать запросы за приемлемое время.
3. Масштабируемость	C. Возможность системы адаптироваться к увеличению нагрузки.
4. Безопасность	D. Защищенность системы от несанкционированного доступа и атак.
5. Совместимость	E. Способность системы работать с различными программными и аппаратными средами.

Задание 2: Установите правильную последовательность этапов оценки качества информационной системы.

1. Сбор данных о текущей системе.
2. Анализ соответствия системы критериям технического задания.
3. Проведение тестирования системы.
4. Формирование отчета о качестве и надежности системы.
5. Выявление проблем и недостатков.

Задание 3: Установите правильную последовательность этапов оценки качества информационной системы.

1. Сбор требований и критериев оценки
2. Проведение тестирования
3. Анализ результатов
4. Подготовка отчета о качестве

Задания открытого типа

Задание 1: Предложите план тестирования для оценки надежности операционной системы. Какие тесты вы проведете и какие результаты ожидаете?

Задание 2: Опишите процесс оценки функциональности информационной системы. Какие этапы вы бы включили в этот процесс, и какие методы оценки вы считаете наиболее эффективными?

Задание 3: Опишите, какие критерии качества вы считаете наиболее важными при оценке информационной системы. Как эти критерии могут быть применены на практике?

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ОП.01 Операционные системы и среды	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ОП.07 Экономика в отрасли	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2
ОП.11 Компьютерные сети	Задания закрытого типа: №3 Задания открытого типа: №3

Задания закрытого тип

Задание 1: Установите соответствие между задачами технического сопровождения и инструментами/командами, которые используются для их выполнения.

Задача

Инструмент/Команда

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Проверка состояния жесткого диска и файловой системы. | A. chkdsk |
| 2. Управление процессами в операционной системе. | B. Task Manager (Windows) |
| 3. Настройка прав доступа к файлам и папкам. | C. chmod |
| 4. Создание резервной копии данных. | D. rsync |
| 5. Мониторинг использования ресурсов системы. | E. top (Linux) |

Задание 2: Установите правильную последовательность этапов процесса обновления данных в информационной системе:

1. Подготовка резервной копии данных.
2. Проверка совместимости обновлений с существующей системой.
3. Установка обновлений.
4. Тестирование обновленной системы.

5. Документация изменений.

Задание 3: Установите правильную последовательность действий по восстановлению данных информационной системы после сбоя сервера базы данных. **Этапы:** А. Проверка работоспособности оборудования. В. Восстановление базы данных из резервной копии. С. Оценка масштаба повреждений и потерянных данных. D. Тестирование работоспособности системы после восстановления. Е. Запуск системы и проверка доступности данных.

Задания открытого типа

Задание 1:

Ситуация: В организации используется сервер на базе Windows Server 2019. После неудачного обновления системы сервер перестал загружаться. Опишите пошаговый план действий для восстановления работоспособности сервера. Укажите, какие инструменты и методы вы будете использовать.

Задание 2: Опишите процесс обновления информационной системы. Укажите ключевые этапы, которые необходимо выполнить, и обоснуйте важность каждого из них.

Задание 3: Опишите основные задачи, которые необходимо выполнять при осуществлении технического сопровождения информационной системы. Какие действия вы бы предприняли для обеспечения бесперебойной работы системы?

ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ОП.11 Компьютерные сети	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ПМ. 07 Соадминистрирование баз данных и серверов	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2

Задания закрытого тип

Задание 1: Установите правильную последовательность действий для диагностики проблемы с базой данных: 1. Проверить журналы ошибок базы данных. 2. Определить, влияет ли проблема на всех пользователей или только на некоторых. 3. Выполнить тестовые запросы для проверки доступности базы данных. 4. Сообщить пользователям о текущем статусе проблемы.

Задание 2: Установите правильную последовательность действий для выявления технических проблем в базе данных.

1. Проверка наличия обновлений и патчей
2. Мониторинг производительности базы данных
3. Анализ логов ошибок
4. Сбор информации от пользователей
5. Идентификация возможных узких мест

1- Убедитесь, что все компоненты системы обновлены до последних версий.

2- Используйте инструменты мониторинга для анализа нагрузки на базу данных

3- Изучите журналы ошибок базы данных на наличие записей о сбоях.

4- Получите отзывы от пользователей о проблемах, с которыми они сталкиваются.

5- Определите элементы системы, которые могут быть причиной проблем.

Варианты ответов:

1)2, 1, 3, 4, 5

2)1, 3, 5, 4, 2

3)3, 2, 4, 5, 1

4)4, 2, 3, 5, 1

Задания открытого типа

Задание 1: Опишите, какие шаги вы бы предприняли для анализа проблемы медленной работы базы данных. Укажите, какие инструменты и методы вы бы использовали для диагностики и устранения этой проблемы.

Задание 2: Опишите основные проблемы, которые могут возникнуть при настройке и использовании системы резервного копирования баз данных. Как вы рекомендуете их решить?

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонентов серверов

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ОП.01 Операционные системы и среды	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ОП.11 Компьютерные сети	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2
ПМ. 07 Соадминистрирование баз данных и серверов	Задания закрытого типа: №3 Задания открытого типа: №3

Задания закрытого тип

Задание 1: Установите соответствие между компонентом сервера и инструментом, используемым для его администрирования.

Компонент сервера	Инструмент администрирования
1. Сетевые настройки	А. Диспетчер задач
2. Дисковое пространство	В. Диспетчер устройств
3. Процессы и службы	С. Диспетчер дисков
4. Установленное оборудование	Д. Центр управления сетями и общим доступом

Задание 2: Установите правильную последовательность шагов, необходимых для выполнения резервного копирования базы данных: 1. Проверка наличия свободного места на диске. 2. Запуск процесса резервного копирования. 3. Настройка расписания резервного копирования. 4. Проверка целостности резервной копии. 5. Уведомление о завершении резервного копирования.

Варианты ответа: •

А: 3 → 1 → 2 → 4 → 5 •

В: 1 → 3 → 2 → 5 → 4 •

С: 1 → 2 → 4 → 5 → 3 •

Д: 3 → 2 → 5 → 4 → 1

Задание 3:

Ситуация:

Вы работаете системным администратором в компании, которой необходимо настроить и запустить новый сервер для обеспечения бесперебойной работы корпоративных приложений. Вам нужно установить правильную последовательность действий для администрирования компонентов сервера.

Задание:

Установите правильную последовательность действий, которые необходимо выполнить для администрирования компонентов сервера. Выберите правильный порядок из предложенных вариантов.

Варианты действий:

1. Установить операционную систему на сервер.
2. Настроить сетевые параметры (IP-адрес, шлюз, DNS).
3. Установить и настроить необходимые серверные приложения (например, веб-сервер, база данных).

4. Проверить работоспособность сервера и приложений.
5. Настроить систему мониторинга для отслеживания состояния сервера.

Установить обновления безопасности и патчи для операционной системы и приложений

Задания открытого типа

Задание 1: Администрирование сетевых настроек

Ситуация: На сервере под управлением Windows Server 2019 необходимо настроить статический IP-адрес, шлюз по умолчанию и DNS-серверы. Опишите пошаговый процесс выполнения этой задачи.

Задание 2: Опишите основные принципы нормализации базы данных. Почему нормализация важна для проектирования эффективной базы данных?

Задание 3: Опишите процесс администрирования веб-сервера Apache на операционной системе Linux. Включите в ответ следующие аспекты:

1. Установка и настройка Apache.
2. Управление виртуальными хостами.
3. Мониторинг и оптимизация производительности.
4. Обеспечение безопасности веб-сервера.

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ОП.01 Операционные системы и среды	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ОП.07 Экономика в отрасли	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2
ОП.11 Компьютерные сети	Задания закрытого типа: №3 Задания открытого типа: №3
ПМ. 07 Соадминистрирование баз данных и серверов	Задания закрытого типа: №4 Задания открытого типа: №4

Задания закрытого тип

Задание 1: Установите соответствие между компонентом серверного оборудования и его минимальными требованиями для работы базы данных.

Компонент оборудования Минимальные требования

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 1. Процессор (CPU) | A. 16 ГБ ОЗУ |
| 2. Оперативная память (RAM) | B. SSD с объемом не менее 500 ГБ |
| 3. Жесткий диск (HDD/SSD) | C. 4 ядра, 2.5 ГГц |
| 4. Сетевая карта (NIC) | D. 1 Гбит/с |

Задание 2: Установите последовательность действий при установке серверного оборудования.

1. Подключение серверного оборудования к источникам питания.
2. Установка сервера в стойку (если требуется).
3. Подключение сетевых кабелей.
4. Включение сервера.
5. Настройка BIOS/UEFI.
6. Установка операционной системы.

Задание 3: Установите правильную последовательность действий для формирования требований к конфигурации локальной компьютерной сети для работы с базами данных.

1. Определение объема данных и количества пользователей, которые будут работать с базой данных.
2. Оценка необходимых сетевых протоколов и стандартов (например, TCP/IP).
3. Выбор оборудования (маршрутизаторы, коммутаторы, кабели и т.д.).
4. Определение требований к скорости передачи данных и пропускной способности сети.
5. Подготовка документации с требованиями к сети.

Задание 4: Установите правильную последовательность шагов для формирования требований к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимых для работы баз данных и серверов.

Варианты действий:

1. Определить требования к производительности серверного оборудования.
 2. Провести анализ нагрузки на сеть и серверы.
 3. Определить требования к пропускной способности сети.
 4. Установить требования к отказоустойчивости и резервированию.
 5. Разработать план масштабируемости сети и серверов.
- Составить итоговый отчет с требованиями к конфигурации.

Задания открытого типа

Задание 1:

Ситуация: Необходимо сформировать требования к конфигурации сервера для работы с базой данных, которая будет обрабатывать 10 000 транзакций в секунду. Опишите, какие параметры оборудования и сети будут критически важны.

Задание 2: Опишите процесс оценки потребностей в конфигурации локальной сети для нового офиса компании. Какие факторы вы будете учитывать и почему?

Задание 3: Опишите основные требования к конфигурации локальной сети для обеспечения надежной работы серверов баз данных. Укажите, какие компоненты сети должны быть использованы и почему.

Задание 4: Опишите процесс формирования требований к конфигурации локальной компьютерной сети и серверного оборудования для обеспечения стабильной работы баз данных и серверов. Включите в ответ следующие аспекты:

1. Анализ нагрузки на сеть и серверы.
2. Определение требований к серверному оборудованию.
3. Определение требований к сетевой инфраструктуре.
4. Обеспечение отказоустойчивости и масштабируемости.
5. Документирование требований.

ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ПМ. 07 Соадминистрирование баз данных и серверов	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1

Задания закрытого типа

Задание 1: Установите правильную последовательность шагов для выполнения резервного копирования базы данных.

Варианты действий:

1. Проверить доступное место на диске для хранения резервной копии.
 2. Остановить все операции записи в базу данных.
 3. Выбрать тип резервного копирования (полное, инкрементное, дифференциальное).
 4. Запустить процесс резервного копирования.
 5. Проверить целостность резервной копии.
- Запустить операции записи в базу данных.

Задания открытого типа

Задание 1: Опишите процесс настройки и оптимизации производительности базы данных. Включите в ответ следующие аспекты:

1. Анализ текущей производительности.
2. Настройка индексов.
3. Оптимизация запросов.
4. Мониторинг и поддержка.

ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

Перечень заданий составлен на основе ФОС по дисциплинам:

Наименование дисциплины/ПМ	Номера заданий
ОП.01 Операционные системы и среды	Задания закрытого типа: №1 Задания открытого типа: №1
ОП.07 Экономика в отрасли	Задания закрытого типа: №2 Задания открытого типа: №2
ПМ. 07 Соадминистрирование баз данных и серверов	Задания закрытого типа: №3 Задания открытого типа: №3

Задания закрытого тип

Задание 1:

Установите соответствие между этапом аудита безопасности и его описанием.

Этап аудита безопасности

Описание

- | | |
|------------------------|---|
| 1. Планирование аудита | A. Проверка соответствия системы требованиям регламентов. |
| 2. Сбор данных | B. Определение целей, задач и методов аудита. |
| 3. Анализ данных | C. Сбор информации о конфигурации системы и журналов. |
| 4. Составление отчета | D. Формирование выводов и рекомендаций по улучшению безопасности. |

Задание 2: Установите правильную последовательность этапов проведения аудита систем безопасности баз данных:

- A. Сбор информации
- B. Оценка рисков
- C. Подготовка отчета
- D. Проведение тестирования
- E. Разработка рекомендаций

Задание 3: Установите правильную последовательность шагов для проведения аудита систем безопасности баз данных и серверов.

Варианты действий:

1. Определить цели и задачи аудита.
2. Собрать информацию о текущей конфигурации системы.
3. Провести анализ уязвимостей и рисков.
4. Разработать рекомендации по устранению выявленных проблем.
5. Составить отчет о результатах аудита.

Проверить выполнение рекомендаций после внедрения.

Задания открытого типа

Задание 1:

Ситуация: Необходимо провести аудит безопасности сервера под управлением Windows Server 2019. Опишите пошаговый план действий

Задание 2: Опишите основные этапы проведения аудита систем безопасности баз данных и серверов. Укажите, какие задачи выполняются на каждом этапе.

Задание 3: Опишите процесс проведения аудита систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации. Включите в ответ следующие аспекты:

1. Подготовка к аудиту.
2. Сбор и анализ данных.
3. Проверка соответствия регламентам.
4. Разработка рекомендаций.
5. Составление отчета.