

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА"

## УТВЕРЖДЕНО

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ КОМПЕТЕНЦИЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) подготовки: Проектно-исследовательская деятельность в области информационных технологий

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

## Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2025

## **Содержание**

1. Общее количество тестовых заданий . . . . .	3
2. Распределение тестовых заданий по компетенциям и дисциплинам, по типам и уровням сложности . . . . .	6
3. Распределение тестовых заданий по компетенциям . . . . .	23
4. Тестовые задания по компетенциям . . . . .	26

## 1. Общее количество тестовых заданий

### Очная форма обучения

Код	Наименование компетенции	Кол-во заданий
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.	
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.	
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.	
ОПК-6	Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.	
ОПК-7	Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.	
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	
ПК-П1	Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.	2
ПК-П2	Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации.	
ПК-П3	Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий.	29
ПК-П4	Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением.	2
ПК-П5	Способен определять и вырабатывать требования к интерфейсу создаваемого программного продукта, лично участвовать в создании интерфейса.	2
ПК-П6	Способен тестировать и организовывать тестирование интерфейса, отбирать и вносить изменения в интерфейс по замечаниям потребителя, оценивать эргономику интерфейса в целом.	3
ПК-П7	Способен определять структуру сети и потоки информации, устанавливать и руководить установкой сетевого программного обеспечения.	
ПК-П8	Способен обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию.	
ПК-П9	Способен разбираться в работе программного обеспечения, дописывать фрагменты и производить отладку программного обеспечения.	1
ПК-П10	Способен выполнять доработку и развитие программного обеспечения, интеграцию частей программного обеспечения.	1
ПК-П11	Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта.	

ПК-П12	Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения.	
ПК-П13	Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур.	1
ПК-П14	Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	15
ПК-П15	Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов.	

### Заочная форма обучения

Код	Наименование компетенции	Кол-во заданий
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.	
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.	
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.	
ОПК-6	Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.	
ОПК-7	Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.	
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	
ПК-П1	Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.	3
ПК-П2	Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации.	
ПК-П3	Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий.	1
ПК-П4	Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением.	4
ПК-П5	Способен определять и вырабатывать требования к интерфейсу создаваемого программного продукта, лично участвовать в создании интерфейса.	4
ПК-П6	Способен тестировать и организовывать тестирование интерфейса, отбирать и вносить изменения в интерфейс по замечаниям потребителя, оценивать эргономику интерфейса в целом.	3
ПК-П7	Способен определять структуру сети и потоки информации, устанавливать и руководить установкой сетевого программного обеспечения.	

ПК-П8	Способен обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию.	
ПК-П9	Способен разбираться в работе программного обеспечения, дописывать фрагменты и производить отладку программного обеспечения.	6
ПК-П10	Способен выполнять доработку и развитие программного обеспечения, интеграцию частей программного обеспечения.	2
ПК-П11	Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта.	
ПК-П12	Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения.	
ПК-П13	Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур.	2
ПК-П14	Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	3
ПК-П15	Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов.	

## 2. Распределение тестовых заданий по компетенциям и дисциплинам, по типам и уровням сложности

### Заочная форма обучения

Компетенция: код, наименование				
Наименование индикаторов сформированности компетенций	Наименование дисциплины/модуля/практики	Задание:		
		но- мер	тип	уровень, время вып.
<b>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>				
УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Б1.О.01 Логика и методология науки Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			
УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации				
УК-1.3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. предлагает способы их решения				
УК-1.4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности				
УК-1.5 Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации				
УК-1.6 Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации				
УК-1.7 Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации				
<b>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>				
УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.О.02.02 Технологическая (проектно-технологическая) практика Б1.О.09 Технологии проектирования информационных систем и технологий			
УК-2.2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата				
УК-2.3 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения				
УК-2.4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами				
УК-2.5 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях				
УК-2.6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)				
<b>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>				

<p>УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий</p> <p>УК-3.3 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон</p> <p>УК-3.4 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий</p> <p>УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. организует обсуждение разных идей и мнений</p> <p>УК-3.6 Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией</p> <p>УК-3.7 Презентация результатов собственной и командной деятельности</p> <p>УК-3.8 Оценка эффективности работы команды</p> <p>УК-3.9 Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации</p> <p>УК-3.10 Контроль реализации стратегического плана команды</p>	<p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Б2.О.02.02 Технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>Б1.О.04 Социальные и философские проблемы информационного общества</p>			
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия				
<p>УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей т.д.)</p> <p>УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные</p> <p>УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях</p> <p>УК-4.4 Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.5 Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</p> <p>УК-4.6 Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке</p> <p>УК-4.7 Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки</p>	<p>Б1.О.02 Иностранный язык</p> <p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>			
УК-5 Способен анализировать и учитьывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия				

<p>УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаяев и различий в поведении людей</p> <p>УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p> <p>УК-5.3 Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p> <p>УК-5.4 Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации</p> <p>УК-5.5 Обладает самоконтролем, анализирует и оценивает уровень организации труда персонала с учетом разнообразия культур</p>	<p>Б1.О.04 Социальные и философские проблемы информационного общества</p> <p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>			
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки				
<p>УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития</p> <p>УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста</p> <p>УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6.4 Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей</p> <p>УК-6.5 Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</p> <p>УК-6.6 Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния</p> <p>УК-6.7 Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности</p>	<p>Б1.О.01 Логика и методология науки</p> <p>Б1.О.04 Социальные и философские проблемы информационного общества</p> <p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>			
ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.				
<p>ОПК-1.1 Применяет математические, естественнонаучные и социально-экономические методы в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.2 Решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.</p> <p>ОПК-1.3 Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p>	<p>Б1.О.01 Логика и методология науки</p> <p>Б1.О.03 Специальные главы математики</p> <p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Б2.О.02.01 Научно-исследовательская работа</p> <p>Б1.О.11 Экономико-математические модели управления</p>			

ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.				
ОПК-2.1 Демонстрирует знания современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ для решения профессиональных задач. ОПК-2.2 Обосновывает выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывает оригинальные программные средства для решения профессиональных задач. ОПК-2.3 Разрабатывает оригинальные программные средства, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	Б1.0.05 Системы поддержки принятия решений Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б1.0.10 Программная инженерия Б1.0.12 Интеллектуальные системы и технологии Б2.0.02.02 Технологическая (проектно-технологическая) практика			
ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.				
ОПК-3.1 Демонстрирует знание принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации. ОПК-3.2 Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров. ОПК-3.3 Готовит научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями.	Б1.0.06 Научная публицистика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.0.02.01 Научно-исследовательская работа			
ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.				
ОПК-4.1 Демонстрирует знание новых научных принципов и методов исследований. ОПК-4.2 Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований. ОПК-4.3 Иметь навыки применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.	Б1.0.08 Модели информационных процессов и систем Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.0.02.01 Научно-исследовательская работа			
ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.				
ОПК-5.1 Демонстрирует знание современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.2 Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. ОПК-5.3 Иметь навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.	Б1.0.07 Инженерия информационных систем Б1.0.09 Технологии проектирования информационных систем и технологий Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б1.0.10 Программная инженерия Б2.0.02.02 Технологическая (проектно-технологическая) практика			
ОПК-6 Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.				

<p>ОПК-6.1 Демонстрирует знание основных положений системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.</p> <p>ОПК-6.2 Применяет методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.</p> <p>ОПК-6.3 Иметь навыки применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.</p>	<p>Б1.О.07 Инженерия информационных систем</p> <p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Б1.О.12 Интеллектуальные системы и технологии</p> <p>Б2.О.02.02 Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>			
ОПК-7 Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.				
<p>ОПК-7.1 Демонстрирует знание принципов построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.</p> <p>ОПК-7.2 Разрабатывает и применяет математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.</p> <p>ОПК-7.3 Имеет навыки построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.</p>	<p>Б1.О.03 Специальные главы математики</p> <p>Б1.О.08 Модели информационных процессов и систем</p> <p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Б2.О.02.01 Научно-исследовательская работа</p> <p>Б1.О.11 Экономико-математические модели управления</p> <p>Б1.О.12 Интеллектуальные системы и технологии</p>			
ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.				
<p>ОПК-8.1 Демонстрирует знание методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов.</p> <p>ОПК-8.2 Планирует комплекс работ по разработке программных средств и проектов.</p> <p>ОПК-8.3 Имеет навыки разработки программных средств и проектов в команде.</p>	<p>Б1.О.09 Технологии проектирования информационных систем и технологий</p> <p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Б1.О.10 Программная инженерия</p> <p>Б1.О.12 Интеллектуальные системы и технологии</p> <p>Б2.О.02.02 Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>			
ПК-П1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.				
<p>ПК-П1.1 Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями</p> <p>ПК-П1.2 Определение сферы применения</p>	<p>Б1.О.08 Модели информационных процессов и систем</p> <p>Б1.В.06 Нейросетевые технологии в информационных системах</p> <p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной</p>	1, 3	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый 3 мин

<p>результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p> <p><b>ПК-П1.3</b> Владеет навыками формирования новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок</p>	<p>квалификационной работы</p> <p>Б2.В.01.01 Преддипломная практика</p> <p>ФТД.01 Конвергенция и синергия</p> <p>NVIC-технологий</p> <p>ФТД.02 Интеграция систем обработки информации</p> <p>Б2.О.02.01 Научно-исследовательская работа</p>	7	<p>Комбинированный тип.</p> <p>Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора</p>	<p>Базовый</p> <p>3 мин</p>
<p><b>ПК-П2</b> Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации.</p>				
<p><b>ПК-П2.1</b> Демонстрирует знания по управлению проектированием компьютерного программного обеспечения</p> <p><b>ПК-П2.2</b> Умеет управлять проектированием компьютерного программного обеспечения</p> <p><b>ПК-П2.3</b> Владеет навыками управления проектированием компьютерного программного обеспечения</p>	<p>Б1.О.05 Системы поддержки принятия решений</p> <p>Б1.В.01 Базы и банки данных</p> <p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Б2.О.01.01 Ознакомительная практика</p> <p>Б2.В.01.01 Преддипломная практика</p> <p>Б2.О.02.02 Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>			
<p><b>ПК-П3</b> Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий.</p>				
<p><b>ПК-П3.1</b> Знает методы управления инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения</p> <p><b>ПК-П3.2</b> Умеет управлять инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения</p> <p><b>ПК-П3.3</b> Владеет навыками управления инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения</p>	<p>Б1.В.05 Разработка информационных систем на базе WEB-технологий</p> <p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Б2.В.01.01 Преддипломная практика</p> <p>Б1.О.10 Программная инженерия</p> <p>Б2.О.02.02 Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>	37	<p>Открытый тип. Задания с развернутым ответом</p>	<p>Базовый</p> <p>3 мин</p>
<p><b>ПК-П4</b> Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением.</p>				
<p><b>ПК-П4.1</b> Знает методы создания формальных методик оценки графического пользовательского интерфейса</p> <p><b>ПК-П4.2</b> Умеет применять методики оценки графического пользовательского интерфейса</p> <p><b>ПК-П4.3</b> Владеет навыками создания формальных методик оценки графического пользовательского интерфейса</p>	<p>Б1.О.07 Инженерия информационных систем</p> <p>Б1.В.ДВ.02.01 Агентно-ориентированные системы</p> <p>Б1.В.ДВ.02.02 Теория проектирования информационных систем</p> <p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Б2.В.01.01 Преддипломная практика</p> <p>Б2.О.02.02 Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>	39–40 , 42–43	<p>Открытый тип. Задания с развернутым ответом</p>	<p>Базовый</p> <p>3 мин</p>
<p><b>ПК-П5</b> Способен определять и вырабатывать требования к интерфейсу создаваемого программного продукта, лично участвовать в создании интерфейса.</p>				
<p><b>ПК-П5.1</b> Знает методы разработки проектной документации по проектированию графических пользовательских интерфейсов</p> <p><b>ПК-П5.2</b> Умеет разрабатывать проектную документацию по проектированию</p>	<p>Б1.О.07 Инженерия информационных систем</p> <p>Б1.В.01 Базы и банки данных</p> <p>Б1.В.ДВ.02.01 Агентно-ориентированные системы</p> <p>Б1.В.ДВ.02.02 Теория проектирования</p>	47	<p>Открытый тип. Задания с развернутым ответом</p>	<p>0 мин</p>

графических пользовательских интерфейсов ПК-П5.3 Владеет навыками разработки проектной документации по проектированию графических пользовательских интерфейсов	информационных систем Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.В.01.01 Преддипломная практика	46, 49, 51	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый 3 мин
<b>ПК-П6 Способен тестировать и организовывать тестирование интерфейса, отбирать и вносить изменения в интерфейс по замечаниям потребителя, оценивать эргономику интерфейса в целом.</b>				
ПК-П6.1 Знает методы концептуального проектирования графических пользовательских интерфейсов ПК-П6.2 Умеет применять методы концептуального проектирования графических пользовательских интерфейсов ПК-П6.3 Владеет навыками концептуального проектирования графических пользовательских интерфейсов	Б1.В.ДВ.02.01 Агентно-ориентированные системы Б1.В.ДВ.02.02 Теория проектирования информационных систем Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.В.01.01 Преддипломная практика Б2.О.02.02 Технологическая (проектно-технологическая) практика	54, 56–57	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый 3 мин
<b>ПК-П7 Способен определять структуру сети и потоки информации, устанавливать и руководить установкой сетевого программного обеспечения.</b>				
ПК-П7.1 Знает методы разработки планов модернизации или замены компонентов информационно-коммуникационной системы ПК-П7.2 Умеет применять методы разработки планов модернизации или замены компонентов информационно-коммуникационной системы ПК-П7.3 Владеет навыками разработки планов модернизации или замены компонентов информационно-коммуникационной системы	Б1.В.02 Современные сетевые и телекоммуникационные технологии Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.В.01.01 Преддипломная практика			
<b>ПК-П8 Способен обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию.</b>				
ПК-П8.1 Знает методы определения технических требований к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы ПК-П8.2 Умеет применять технические требования к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы ПК-П8.3 Владеет навыками определения технических требований к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы	Б1.В.02 Современные сетевые и телекоммуникационные технологии Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.В.01.01 Преддипломная практика			
<b>ПК-П9 Способен разбираться в работе программного обеспечения, дописывать фрагменты и производить отладку программного обеспечения.</b>				
ПК-П9.1 Знает методы управления процессом разработки компьютерного программного обеспечения ПК-П9.2 Умеет управлять процессом разработки компьютерного программного обеспечения ПК-П9.3 Владеет навыками управления процессом разработки компьютерного программного обеспечения	Б1.В.ДВ.01.01 Генетическое программирование Б1.В.ДВ.01.02 Аспектно-ориентированное программирование Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.В.01.01 Преддипломная практика Б1.О.10 Программная инженерия	60–61, 63–66	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый 3 мин
<b>ПК-П10 Способен выполнять доработку и развитие программного обеспечения, интеграцию частей программного обеспечения.</b>				

ПК-П10.1 Знает методы управления информацией в процессе разработки компьютерного программного обеспечения ПК-П10.2 Умеет управлять информацией в процессе разработки компьютерного программного обеспечения ПК-П10.3 Владеет навыками управления информацией в процессе разработки компьютерного программного обеспечения	Б1.О.09 Технологии проектирования информационных систем и технологий Б1.В.ДВ.01.01 Генетическое программирование Б1.В.ДВ.01.02 Аспектно-ориентированное программирование Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.В.01.01 Преддипломная практика	68–69	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый 3 мин
ПК-П11 Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта.				
ПК-П11.1 Знает методы контроля и координации работ, выполняемых подчиненными системными аналитиками ПК-П11.2 Умеет контролировать и координировать работы, выполняемые подчиненными системными аналитиками ПК-П11.3 Владеет навыками контроля и координации работ, выполняемых подчиненными системными аналитиками	Б1.О.08 Модели информационных процессов и систем Б1.В.04 Информационные системы и технологии в управлении проектами Б1.В.07 Информационные технологии в науке, производстве и образовании Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.О.01.01 Ознакомительная практика Б2.В.01.01 Преддипломная практика			
ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения.				
ПК-П12.1 Знает методы планирования и организации работ подчиненных системных аналитиков на всем жизненном цикле системы ПК-П12.2 Умеет планировать и организовывать работы подчиненных системных аналитиков на всем жизненном цикле системы ПК-П12.3 Владеет навыками планирования и организации работ подчиненных системных аналитиков на всем жизненном цикле системы	Б1.В.04 Информационные системы и технологии в управлении проектами Б1.В.06 Нейросетевые технологии в информационных системах Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.В.01.01 Преддипломная практика Б1.О.11 Экономико-математические модели управления			
ПК-П13 Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур.				
ПК-П13.1 Знает методики выполнения работ подчиненными системными аналитиками на всем жизненном цикле системы ПК-П13.2 Умеет разрабатывать методики выполнения работ подчиненными системными аналитиками на всем жизненном цикле системы ПК-П13.3 Владеет навыками разработки методик выполнения работ подчиненными системными аналитиками на всем жизненном цикле системы	Б1.О.05 Системы поддержки принятия решений Б1.В.03 Разработка корпоративных приложений Б1.В.07 Информационные технологии в науке, производстве и образовании Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.В.01.01 Преддипломная практика ФТД.02 Интеграция систем обработки информации	142 141	Открытый тип. Задания с развернутым ответом Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование выбора	Базовый 3 мин Базовый 3 мин
ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.				
ПК-П14.1 Знает методы обучения подчиненных системных аналитиков в ходе выполнения ими работ ПК-П14.2 Умеет обучать подчиненных системных аналитиков в ходе выполнения ими работ	Б1.О.05 Системы поддержки принятия решений Б1.В.03 Разработка корпоративных приложений Б1.В.05 Разработка информационных систем на базе WEB-технологий	158–159	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый 3 мин

ПК-П14.3 Владеет навыками обучения подчиненных системных аналитиков в ходе выполнения ими работ	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.В.01.01 Преддипломная практика	180	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Повышенный
ПК-П14.4 Планирование и организация работ подчиненных системных аналитиков на всем жизненном цикле системы	ФТД.01 Конвергенция и синергия NBIC-технологий	5 мин		
ПК-П15 Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов.				
ПК-П15.1 Знает методы управления информацией в процессе разработки компьютерного программного обеспечения ПК-П15.2 Умеет управлять информацией в процессе разработки компьютерного программного обеспечения ПК-П15.3 Владеет навыками управления информацией в процессе разработки компьютерного программного обеспечения	Б1.В.06 Нейросетевые технологии в информационных системах Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.В.01.01 Преддипломная практика			

### Очная форма обучения

Компетенция: код, наименование				
Наименование индикаторов сформированности компетенций	Наименование дисциплины/модуля/практики	Задание:		
		но- мер	типа	уровень, время вып.
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				
УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации УК-1.3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. предлагает способы их решения УК-1.4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности УК-1.5 Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации УК-1.6 Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации УК-1.7 Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Б1.О.01 Логика и методология науки Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла				

<p>УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p> <p>УК-2.2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата</p> <p>УК-2.3 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения</p> <p>УК-2.4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами</p> <p>УК-2.5 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях</p> <p>УК-2.6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)</p>	<p>Б1.О.09 Технологии проектирования информационных систем и технологий</p> <p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Б2.О.02.02 Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>			
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели				
<p>УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий</p> <p>УК-3.3 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон</p> <p>УК-3.4 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий</p> <p>УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. организует обсуждение разных идей и мнений</p> <p>УК-3.6 Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией</p> <p>УК-3.7 Презентация результатов собственной и командной деятельности</p> <p>УК-3.8 Оценка эффективности работы команды</p> <p>УК-3.9 Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации</p> <p>УК-3.10 Контроль реализации стратегического плана команды</p>	<p>Б1.О.04 Социальные и философские проблемы информационного общества</p> <p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Б2.О.02.02 Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>			
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия				

<p>УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей т.д.)</p> <p>УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные</p> <p>УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях</p> <p>УК-4.4 Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.5 Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</p> <p>УК-4.6 Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке</p> <p>УК-4.7 Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки</p>	<p>Б1.О.02 Иностранный язык</p> <p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>			
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия				
<p>УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаяев и различий в поведении людей</p> <p>УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p> <p>УК-5.3 Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p> <p>УК-5.4 Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации</p> <p>УК-5.5 Обладает самоконтролем, анализирует и оценивает уровень организации труда персонала с учетом разнообразия культур</p>	<p>Б1.О.04 Социальные и философские проблемы информационного общества</p> <p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>			
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки				

<p>УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития</p> <p>УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста</p> <p>УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6.4 Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей</p> <p>УК-6.5 Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</p> <p>УК-6.6 Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния</p> <p>УК-6.7 Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности</p>	<p>Б1.О.01 Логика и методология науки</p> <p>Б1.О.04 Социальные и философские проблемы информационного общества</p> <p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>			
ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.				
<p>ОПК-1.1 Применяет математические, естественнонаучные и социально-экономические методы в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.2 Решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.</p> <p>ОПК-1.3 Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p>	<p>Б1.О.01 Логика и методология науки</p> <p>Б1.О.03 Специальные главы математики</p> <p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Б2.О.02.01 Научно-исследовательская работа</p> <p>Б1.О.11 Экономико-математические модели управления</p>			
ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.				
<p>ОПК-2.1 Демонстрирует знания современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.2 Обосновывает выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывает оригинальные программные средства для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.3 Разрабатывает оригинальные программные средства, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.</p>	<p>Б1.О.05 Системы поддержки принятия решений</p> <p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Б1.О.10 Программная инженерия</p> <p>Б1.О.12 Интеллектуальные системы и технологии</p> <p>Б2.О.02.02 Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>			
ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.				

<p>ОПК-3.1 Демонстрирует знание принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации.</p> <p>ОПК-3.2 Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров.</p> <p>ОПК-3.3 Готовит научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями.</p>	<p>Б1.О.06 Научная публицистика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.О.02.01 Научно-исследовательская работа</p>			
ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.				
<p>ОПК-4.1 Демонстрирует знание новых научных принципов и методов исследований.</p> <p>ОПК-4.2 Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований.</p> <p>ОПК-4.3 Иметь навыки применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.</p>	<p>Б1.О.08 Модели информационных процессов и систем Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.О.02.01 Научно-исследовательская работа</p>			
ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.				
<p>ОПК-5.1 Демонстрирует знание современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-5.2 Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-5.3 Иметь навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p>	<p>Б1.О.07 Инженерия информационных систем Б1.О.09 Технологии проектирования информационных систем и технологий Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б1.О.10 Программная инженерия Б2.О.02.02 Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>			
ОПК-6 Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.				
<p>ОПК-6.1 Демонстрирует знание основных положений системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.</p> <p>ОПК-6.2 Применяет методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.</p> <p>ОПК-6.3 Иметь навыки применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.</p>	<p>Б1.О.07 Инженерия информационных систем Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б1.О.12 Интеллектуальные системы и технологии Б2.О.02.02 Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>			
ОПК-7 Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.				

<p>ОПК-7.1 Демонстрирует знание принципов построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.</p> <p>ОПК-7.2 Разрабатывает и применяет математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.</p> <p>ОПК-7.3 Имеет навыки построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.</p>	<p>Б1.О.03 Специальные главы математики Б1.О.08 Модели информационных процессов и систем Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.О.02.01 Научно-исследовательская работа Б1.О.11 Экономико-математические модели управления Б1.О.12 Интеллектуальные системы и технологии</p>			
ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.				
<p>ОПК-8.1 Демонстрирует знание методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов.</p> <p>ОПК-8.2 Планирует комплекс работ по разработке программных средств и проектов.</p> <p>ОПК-8.3 Имеет навыки разработки программных средств и проектов в команде.</p>	<p>Б1.О.09 Технологии проектирования информационных систем и технологий Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б1.О.10 Программная инженерия Б1.О.12 Интеллектуальные системы и технологии Б2.О.02.02 Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>			
ПК-П1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.				
<p>ПК-П1.1 Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями</p> <p>ПК-П1.2 Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p> <p>ПК-П1.3 Владеет навыками формирования новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок</p>	<p>Б2.О.02.01 Научно-исследовательская работа Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.В.01.01 Преддипломная практика ФТД.02 Интеграция систем обработки информации ФТД.01 Конвергенция и синергия NBIC-технологий Б1.О.08 Модели информационных процессов и систем Б1.В.06 Нейросетевые технологии в информационных системах</p>	2 4	<p>Открытый тип. Задания с развернутым ответом</p> <p>Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование м выбора</p>	<p>Базовый 3 мин</p> <p>Базовый 3 мин</p>
ПК-П2 Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации.				
<p>ПК-П2.1 Демонстрирует знания по управлению проектированием компьютерного программного обеспечения</p> <p>ПК-П2.2 Умеет управлять проектированием компьютерного программного обеспечения</p> <p>ПК-П2.3 Владеет навыками управления проектированием компьютерного программного обеспечения</p>	<p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.О.01.01 Ознакомительная практика Б2.В.01.01 Преддипломная практика Б1.О.05 Системы поддержки принятия решений Б2.О.02.02 Технологическая (проектно-технологическая) практика Б1.В.01 Базы и банки данных</p>			
ПК-П3 Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий.				
<p>ПК-П3.1 Знает методы управления инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения</p> <p>ПК-П3.2 Умеет управлять инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения</p> <p>ПК-П3.3 Владеет навыками управления</p>	<p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.В.01.01 Преддипломная практика Б2.О.02.02 Технологическая (проектно-технологическая) практика Б1.О.10 Программная инженерия Б1.В.05 Разработка информационных систем на базе WEB-технологий</p>	8–9, 11, 13, 17–18, , 20, 22–27, , 31–34, , 36	<p>Открытый тип. Задания с развернутым ответом</p>	<p>Базовый 3 мин</p>

инфраструктурой коллективной среды разработки компьютерного программного обеспечения	10, 12, 14, 16, 21, 28–29 , 35	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Повышенный
	15, 19, 30	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Высокий

**ПК-П4 Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением.**

ПК-П4.1 Знает методы создания формальных методик оценки графического пользовательского интерфейса	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.В.01.01 Преддипломная практика	38, 44	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый
ПК-П4.2 Умеет применять методики оценки графического пользовательского интерфейса	Б2.О.02.02 Технологическая (проектно-технологическая) практика Б1.В.ДВ.02.01 Агентно-ориентированные системы			3 мин
ПК-П4.3 Владеет навыками создания формальных методик оценки графического пользовательского интерфейса	Б1.О.07 Инженерия информационных систем Б1.В.ДВ.02.02 Теория проектирования информационных систем			

**ПК-П5 Способен определять и вырабатывать требования к интерфейсу создаваемого программного продукта, лично участвовать в создании интерфейса.**

ПК-П5.1 Знает методы разработки проектной документации по проектированию графических пользовательских интерфейсов	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.В.01.01 Преддипломная практика Б1.В.ДВ.02.01 Агентно-ориентированные системы	45, 50	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый
ПК-П5.2 Умеет разрабатывать проектную документацию по проектированию графических пользовательских интерфейсов	Б1.В.01 Базы и банки данных Б1.О.07 Инженерия информационных систем			3 мин
ПК-П5.3 Владеет навыками разработки проектной документации по проектированию графических пользовательских интерфейсов	Б1.В.ДВ.02.02 Теория проектирования информационных систем			

**ПК-П6 Способен тестировать и организовывать тестирование интерфейса, отбирать и вносить изменения в интерфейс по замечаниям потребителя, оценивать эргономику интерфейса в целом.**

ПК-П6.1 Знает методы концептуального проектирования графических пользовательских интерфейсов	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.В.01.01 Преддипломная практика	52–53 , 58	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый
ПК-П6.2 Умеет применять методы концептуального проектирования графических пользовательских интерфейсов	Б2.О.02.02 Технологическая (проектно-технологическая) практика Б1.В.ДВ.02.01 Агентно-ориентированные системы			3 мин
ПК-П6.3 Владеет навыками концептуального проектирования графических пользовательских интерфейсов	Б1.В.ДВ.02.02 Теория проектирования информационных систем			

**ПК-П7 Способен определять структуру сети и потоки информации, устанавливать и руководить установкой сетевого программного обеспечения.**

ПК-П7.1 Знает методы разработки планов модернизации или замены компонентов информационно-коммуникационной системы	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б2.В.01.01 Преддипломная практика Б1.В.02 Современные сетевые и телекоммуникационные технологии			
ПК-П7.2 Умеет применять методы разработки планов модернизации или замены компонентов информационно-коммуникационной системы				
ПК-П7.3 Владеет навыками разработки планов модернизации или замены компонентов информационно-коммуникационной системы				

**ПК-П8 Способен обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию.**

<p>ПК-П8.1 Знает методы определения технических требований к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы</p> <p>ПК-П8.2 Умеет применять технические требования к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы</p> <p>ПК-П8.3 Владеет навыками определения технических требований к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы</p>	<p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Б2.В.01.01 Преддипломная практика</p> <p>Б1.В.02 Современные сетевые и телекоммуникационные технологии</p>			
<p>ПК-П9 Способен разбираться в работе программного обеспечения, дописывать фрагменты и производить отладку программного обеспечения.</p>				
<p>ПК-П9.1 Знает методы управления процессом разработки компьютерного программного обеспечения</p> <p>ПК-П9.2 Умеет управлять процессом разработки компьютерного программного обеспечения</p> <p>ПК-П9.3 Владеет навыками управления процессом разработки компьютерного программного обеспечения</p>	<p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Б2.В.01.01 Преддипломная практика</p> <p>Б1.О.10 Программная инженерия</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02 Аспектно-ориентированное программирование</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 Генетическое программирование</p>	62	<p>Открытый тип. Задания с развернутым ответом</p>	<p>Базовый</p> <p>3 мин</p>
<p>ПК-П10 Способен выполнять доработку и развитие программного обеспечения, интеграцию частей программного обеспечения.</p>				
<p>ПК-П10.1 Знает методы управления информацией в процессе разработки компьютерного программного обеспечения</p> <p>ПК-П10.2 Умеет управлять информацией в процессе разработки компьютерного программного обеспечения</p> <p>ПК-П10.3 Владеет навыками управления информацией в процессе разработки компьютерного программного обеспечения</p>	<p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Б2.В.01.01 Преддипломная практика</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02 Аспектно-ориентированное программирование</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 Генетическое программирование</p> <p>Б1.О.09 Технологии проектирования информационных систем и технологий</p>	67	<p>Открытый тип. Задания с развернутым ответом</p>	<p>Базовый</p> <p>3 мин</p>
<p>ПК-П11 Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта.</p>				
<p>ПК-П11.1 Знает методы контроля и координации работ, выполняемых подчиненными системными аналитиками</p> <p>ПК-П11.2 Умеет контролировать и координировать работы, выполняемые подчиненными системными аналитиками</p> <p>ПК-П11.3 Владеет навыками контроля и координации работ, выполняемых подчиненными системными аналитиками</p>	<p>Б1.О.08 Модели информационных процессов и систем</p> <p>Б1.В.04 Информационные системы и технологии в управлении проектами</p> <p>Б1.В.07 Информационные технологии в науке, производстве и образовании</p> <p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Б2.О.01.01 Ознакомительная практика</p> <p>Б2.В.01.01 Преддипломная практика</p>			
<p>ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения.</p>				
<p>ПК-П12.1 Знает методы планирования и организации работ подчиненных системных аналитиков на всем жизненном цикле системы</p> <p>ПК-П12.2 Умеет планировать и организовывать работы подчиненных системных аналитиков на всем жизненном цикле системы</p> <p>ПК-П12.3 Владеет навыками планирования и организации работ подчиненных системных аналитиков на всем жизненном цикле системы</p>	<p>Б1.В.04 Информационные системы и технологии в управлении проектами</p> <p>Б1.В.06 Нейросетевые технологии в информационных системах</p> <p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>Б2.В.01.01 Преддипломная практика</p> <p>Б1.О.11 Экономико-математические модели управления</p>			
<p>ПК-П13 Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур.</p>				

ПК-П13.1 Знает методики выполнения работ подчиненными системными аналитиками на всем жизненном цикле системы	Б1.О.05 Системы поддержки принятия решений Б1.В.03 Разработка корпоративных приложений Б1.В.07 Информационные технологии в науке, производстве и образовании Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	140	Комбинированный тип. Задания с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснование выбора	Базовый 3 мин
ПК-П13.2 Умеет разрабатывать методики выполнения работ подчиненными системными аналитиками на всем жизненном цикле системы	Б2.В.01.01 Преддипломная практика			
ПК-П13.3 Владеет навыками разработки методик выполнения работ подчиненными системными аналитиками на всем жизненном цикле системы	ФТД.02 Интеграция систем обработки информации			
ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.				
ПК-П14.1 Знает методы обучения подчиненных системных аналитиков в ходе выполнения ими работ	Б1.О.05 Системы поддержки принятия решений Б1.В.03 Разработка корпоративных приложений Б1.В.05 Разработка информационных систем на базе WEB-технологий Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	165, 167, 169–1 70, 173, 178–1 79	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Базовый 3 мин
ПК-П14.2 Умеет обучать подчиненных системных аналитиков в ходе выполнения ими работ	Б2.В.01.01 Преддипломная практика			
ПК-П14.3 Владеет навыками обучения подчиненных системных аналитиков в ходе выполнения ими работ	ФТД.01 Конвергенция и синергия NBIC-технологий	72, 174, 176–1 77	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Повышенный 5 мин
ПК-П14.4 Планирование и организация работ подчиненных системных аналитиков на всем жизненном цикле системы		166, 175	Открытый тип. Задания с развернутым ответом	Высокий 10 мин
ПК-П15 Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов.				
ПК-П15.1 Знает методы управления информацией в процессе разработки компьютерного программного обеспечения	Б1.В.06 Нейросетевые технологии в информационных системах			
ПК-П15.2 Умеет управлять информацией в процессе разработки компьютерного программного обеспечения	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			
ПК-П15.3 Владеет навыками управления информацией в процессе разработки компьютерного программного обеспечения	Б2.В.01.01 Преддипломная практика			

### 3. Распределение тестовых заданий по компетенциям

#### Очная форма обучения

Код	Наименование компетенции	Страница
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.	
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.	
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.	
ОПК-6	Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.	
ОПК-7	Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.	
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	
ПК-П1	Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.	42
ПК-П2	Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации.	
ПК-П3	Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий.	43
ПК-П4	Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением.	45
ПК-П5	Способен определять и вырабатывать требования к интерфейсу создаваемого программного продукта, лично участвовать в создании интерфейса.	45
ПК-П6	Способен тестировать и организовывать тестирование интерфейса, отбирать и вносить изменения в интерфейс по замечаниям потребителя, оценивать эргономику интерфейса в целом.	46
ПК-П7	Способен определять структуру сети и потоки информации, устанавливать и руководить установкой сетевого программного обеспечения.	
ПК-П8	Способен обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию.	
ПК-П9	Способен разбираться в работе программного обеспечения, дописывать фрагменты и производить отладку программного обеспечения.	46
ПК-П10	Способен выполнять доработку и развитие программного обеспечения, интеграцию частей программного обеспечения.	46
ПК-П11	Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта.	27
ПК-П12	Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения.	32

ПК-П13	Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур.	46
ПК-П14	Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	46
ПК-П15	Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов.	

### Заочная форма обучения

Код	Наименование компетенции	Страница
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.	
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.	
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.	
ОПК-6	Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.	
ОПК-7	Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.	
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	
ПК-П1	Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.	
ПК-П2	Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации.	
ПК-П3	Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий.	
ПК-П4	Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением.	
ПК-П5	Способен определять и вырабатывать требования к интерфейсу создаваемого программного продукта, лично участвовать в создании интерфейса.	
ПК-П6	Способен тестировать и организовывать тестирование интерфейса, отбирать и вносить изменения в интерфейс по замечаниям потребителя, оценивать эргономику интерфейса в целом.	
ПК-П7	Способен определять структуру сети и потоки информации, устанавливать и руководить установкой сетевого программного обеспечения.	
ПК-П8	Способен обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию.	

ПК-П9	Способен разбираться в работе программного обеспечения, дописывать фрагменты и производить отладку программного обеспечения.	
ПК-П10	Способен выполнять доработку и развитие программного обеспечения, интеграцию частей программного обеспечения.	
ПК-П11	Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта.	
ПК-П12	Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения.	
ПК-П13	Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур.	
ПК-П14	Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.	
ПК-П15	Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов.	

#### 4. Тестовые задания по компетенциям

форма обучения

№ п/п	Содержание вопроса	Правильный ответ (ключ ответа)	Ком- пе- тен- ция	Инструк- ция по выполне- нию
ПК-П1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.				
1	Разработать системно-когнитивную модель ПРОФЕССИОГРАММ для штатного расписания сотрудников фирмы по 5 должностям на основе исходных по 10 сотрудникам. Разработать системно-когнитивную модель ПРОФЕССИОГРАММ для штатного расписания сотрудников фирмы по 5 должностям на основе исходных по 10 сотрудникам.	Разработанная системно-когнитивная модель ПРОФЕССИОГРАММ для штатного расписания сотрудников фирмы	ПК-П1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
2	Разработать план интеграции БД и новых модулей в ИС. Разработать план интеграции БД и модулей в ИС.	Разработать план интеграции БД и новых модулей в ИС.	ПК-П1	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
ПК-П4 Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением.				
3	Разработать план тестирования ПО Разработать план тестирования ПО	Разработанный план тестирования ПО	ПК-П4	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
ПК-П5 Способен определять и вырабатывать требования к интерфейсу создаваемого программного продукта, лично участвовать в создании интерфейса.				
4	Разработать требования к интерфейсу ИС Разработать требования к интерфейсу ИС	Разработанные требования к интерфейсу ИС	ПК-П5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
ПК-П6 Способен тестировать и организовывать тестирование интерфейса, отбирать и вносить изменения в интерфейс по замечаниям потребителя, оценивать эргономику интерфейса в целом.				
5	Организовать план тестирования ПО Организовать план тестирования ПО	Реализован план тестирования ПО	ПК-П6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
ПК-П9 Способен разбираться в работе программного обеспечения, дописывать фрагменты и производить отладку программного обеспечения.				
6	Сформулируйте общую точку зрения на АОП как механизм трансформаций программ. Правильный ответ	Правильный ответ	ПК-П9	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
ПК-П10 Способен выполнять доработку и развитие программного обеспечения, интеграцию частей программного обеспечения.				
7	Что такое поперечный разрез (pointcut)? правильный ответ	правильный ответ	ПК-П10	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
8	Реализовать задачи из интерактивного блокнота по теме Реализовать задачи из интерактивного блокнота по теме	код	ПК-П10	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

**ПК-П11 Способен создавать текущие и перспективные проекты в области применения информационных технологий, вести поэтапный контроль исполнения проекта.**

9	Временной промежуток между моментом появления, зарождения проекта и моментом его ликвидации, завершения - это ... ... проекта (ответ записать в нижнем регистре)	жизненный цикл	ПК-П11	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
10	Процесс, сопровождающий завершение проекта – это закрытие ... (чего? Ответ во мн. числе) (ответ записать в нижнем регистре во множественном числе)	контрактов	ПК-П11	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
11	По результатам постпроектной оценки всегда составляется детальный ... (ответ записать в нижнем регистре в именительном падеже)	отчет	ПК-П11	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
12	Установите правильную последовательность действий по планированию стоимости проекта: Определение стоимости использования ресурсов (материальных и трудовых) Определение стоимости каждой проектной работы, исходя из объема затрачиваемых на выполнение ресурсов и их стоимости Определение стоимости всего проекта Составление, согласование и утверждение сметы проекта Формирование, согласование и утверждение бюджета проекта	Определение стоимости использования ресурсов (материальных и трудовых) Определение стоимости каждой проектной работы, исходя из объема затрачиваемых на выполнение ресурсов и их стоимости Определение стоимости всего проекта Составление, согласование и утверждение сметы проекта Формирование, согласование и утверждение бюджета проекта	ПК-П11	Прочтайте задание и установите правильную последовательность
13	Диаграмма Ганта – это ... Горизонтальная линейная диаграмма, на которой работы проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися временными и другими параметрами Документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта Графическое изображение иерархической структуры всех работ проекта Дерево ресурсов проекта Организационная структура команды проекта	Горизонтальная линейная диаграмма, на которой работы проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися временными и другими параметрами	ПК-П11	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
14	Соотнесите уровни зрелости модели СММ с их характеристиками Уровень зрелости 1. Уровень 1. Начальный 2. Уровень 2. Повторяемый 3. Уровень 3. Определенный 4. Уровень 4. Управляемый 5. Уровень 5. Оптимизирующий  Характеристика А. Самоорганизующийся хаос. Процесс осуществляется случайным образом Б. Процесс планируется и отслеживается В. Процесс полностью определен и организован на основе единого стандарта компании Г. Количественное управление процессом, его качеством Д. Планомерное улучшение и повышение качества	1 2 3 4 5 А Б В Г Д	ПК-П11	Прочтайте задание и установите соответствие

15	Согласно стандарту СММи предприятие называют ... (каким?), если на предприятии используются четкие процедуры управления проектами и разработки программных продуктов (ответ записать в нижнем регистре)	зрелым	ПК-П11	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
16	Соотнесите уровни зрелости модели СММ с их названиями Уровень зрелости 1. Уровень 1 2. Уровень 2 3. Уровень 3 4. Уровень 4 5. Уровень 5  Название уровня А. Начальный Б. Повторяемый В. Определенный Г. Управляемый Д. Оптимизирующий	1 2 3 4 5 А Б В Г Д	ПК-П11	Прочтайте задание и установите соответствие
17	Расположите этапы создания проектной команды в верном порядке: Формирование "Притирка" участников Нормальное функционирование Продуктивная работа	Формирование "Притирка" участников Нормальное функционирование Продуктивная работа	ПК-П11	Прочтайте задание и установите правильную последовательность
18	Двумя инструментами, призванными помогать проект-менеджеру в создании команды, отвечающей целям и задачам проекта, являются структурная схема организации и ... Матрица ответственности Перечень ответственных лиц Диаграмма границ проекта Карты рейтинга	Матрица ответственности	ПК-П11	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
19	Метод контроля фактического выполнения работ по проекту, в котором работа делится на части, каждая из которых подразумевает определенную степень завершенности работы, является методом по: вехам «точкам» дате идентификатору	вехам	ПК-П11	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
20	К каким методам сводится структуризация проекта: Горизонтальное планирование Вертикальное планирование Планирование «сверху-вниз» Планирование «снизу-вверх»	Планирование «сверху-вниз» Планирование «снизу-вверх»	ПК-П11	Прочтайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
21	Метод освоенного объема позволяет ... Определить отставание/опережение хода реализации работ по графику и перерасход/экономию бюджета проекта Оптимизировать сроки выполнения проекта Определить продолжительность отдельных работ проекта Освоить максимальный объем бюджетных средств	Определить отставание/опережение хода реализации работ по графику и перерасход/экономию бюджета проекта	ПК-П11	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

22	Система контроля будет эффективной при обязательном наличии ... Планов работ Системы отчетности Внешнего независимого аудита Электронного документооборота Программного обеспечения для контроля над выполнением работ Отдела контроля в организационной структуре проектной команды	Планов работ Системы отчетности	ПК-П11	Прочтайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
23	Метод критического пути используется для ... Оптимизации (сокращения) сроков реализации проекта Планирования рисков проекта Планирования мероприятий по выходу из критических ситуаций Определения продолжительности выполнения отдельных работ	Оптимизации (сокращения) сроков реализации проекта	ПК-П11	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
24	Принцип «метода критического пути» заключается в: Анализе вероятностных параметров длительностей задач лежащих на критическом пути Анализе вероятностных параметров стоимостей задач Анализе расписания задач Анализе длительностей задач, составляющих критический путь	Анализе расписания задач	ПК-П11	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
25	Метод . . . . — это совокупность инструментов, позволяющих измерить, проанализировать и спрогнозировать значения основных показателей проекта по стоимости, продолжительности и содержанию проекта. (ответ записать в нижнем регистре)	освоенного объема	ПК-П11	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
26	Риск проекта – это: Негативное событие, которое уже произошло Событие, которое может произойти (или не произойти) Форс-мажорная ситуация Проблема проекта, которая еще не разрешена	Событие, которое может произойти (или не произойти)	ПК-П11	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
27	Факторы, которыми характеризуются проектные риски и на основе которых формируется план управления рисками  Рисковое событие Вероятность наступления рискового события Размер потерь в результате наступления рискового события Степень агрессивности внешней среды Уровень инфляции Конкурентная среда Региональное законодательство	Рисковое событие Вероятность наступления рискового события Размер потерь в результате наступления рискового события Степень агрессивности внешней среды Уровень инфляции Конкурентная среда Региональное законодательство	ПК-П11	Прочтайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
28	Укажите правильные названия типовых стратегий реагирования на появление негативных рисков Уклонение Передача Скачок Принятие Пилотный проект Снижение	Уклонение Передача Принятие Снижение	ПК-П11	Прочтайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

29	Основными показателями метода освоенного объема являются Плановая стоимость выполненных работ Фактическая стоимость выполненных работ Плановая стоимость запланированных работ Планируемые будущие расходы Фактические сроки выполнения работ	Плановая стоимость выполненных работ Фактическая стоимость выполненных работ Плановая стоимость запланированных работ	ПК-П11	Прочтайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
30	Установите правильную последовательность основных фаз жизненного цикла ИТ-проекта в образовании. A) Реализация и тестирование B) Инициация и планирование C) Завершение и внедрение D) Мониторинг и контроль	B → A → D → C	ПК-П11	Прочтайте задание и установите правильную последовательность
31	Установите последовательность этапов внедрения системы дистанционного обучения в вузе. A) Обучение преподавателей и технических специалистов B) Анализ требований и выбор платформы C) Пилотное тестирование на ограниченной группе D) Полномасштабное развертывание и поддержка	B → A → C → D	ПК-П11	Прочтайте задание и установите правильную последовательность
32	Установите соответствие между инструментом контроля исполнения проекта и его основным назначением. Диаграмма Ганта Паспорт проекта (Project Charter) Отчет о статусе проекта  A) Формальное санкционирование на начало проекта и определение его основных целей B) Визуализация расписания и отслеживание выполнения задач по срокам C) Информирование стейкхолдеров о текущем прогрессе и возникших рисках	1-В, 2-А, 3-С	ПК-П11	Прочтайте задание и установите соответствие
33	Установите соответствие между типом проектной документации и фазой проекта, на которой она создается. Техническое задание План управления рисками Отчет о приемке  A) Планирование B) Завершение C) Инициация	1-С, 2-А, 3-В	ПК-П11	Прочтайте задание и установите соответствие
34	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Сформулируйте две ключевые цели, которые должны быть отражены в паспорте (уставе) проекта по разработке мобильного образовательного приложения.	Четкое определение ожиданий стейкхолдеров от функционала приложения и установление ключевых метрик успеха проекта (бюджет, сроки, охват аудитории).	ПК-П11	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
35	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Почему для перспективного проекта внедрения VR-технологий в обучение критически важно проводить этап пилотного тестирования?	Чтобы оценить реальную педагогическую эффективность технологии, выявить технические ограничения и собрать обратную связь от пользователей до значительных капиталовложений.	ПК-П11	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

36	Прочтите задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Опишите, какую информацию должен содержать регулярный отчет о статусе проекта для его спонсора.	Отчет должен содержать прогресс по ключевым вехам, актуальное состояние бюджета и перечень критических рисков, угрожающих достижению целей проекта.	ПК-П11	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
37	На этапе контроля исполнения проекта выяснилось, что одна из ключевых задач отстает от графика. Ваши первоочередные действия: A) Немедленно уволить ответственного исполнителя. B) Внести изменения в изначальный устав проекта, чтобы скорректировать цели. C) Провести анализ причин, оценить влияние на проект и разработать план по устранению отставания. D) Прекратить проект, так как он уже обречен на провал.	C Обоснование: Это действие соответствует принципам проектного управления: анализ корневых причин, оценка impact и проактивное управление для возвращения проекта в рамки графика.	ПК-П11	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
38	Какие из перечисленных инструментов наиболее эффективны для ведения поэтапного контроля исполнения образовательного ИТ-проекта? (Выберите все верные варианты) A) Еженедельные совещания по статусу проекта. B) Система управления проектами (например, Jira, Asana). C) Ежедневные детальные отчеты от каждого члена команды без структурирования. D) Визуализация расписания на диаграмме Ганта с отслеживанием прогресса.	A, B, D Обоснование: Совещания (A) и системы (B) обеспечивают оперативную коммуникацию и централизацию данных, а диаграмма Ганта (D) наглядно отображает прогресс против плана, что вместе дает полноценный контроль.	ПК-П11	Прочтайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
39	Какой из перечисленных инструментов является наиболее эффективным для долгосрочного перспективного планирования портфеля ИТ-проектов? A) Ежедневные to-do листы B) Диаграммы Ганта для каждого проекта C) Сбалансированная система показателей (BSC) и дорожные карты D) Единая электронная почта для обсуждений	C Обоснование: BSC и дорожные карты позволяют увязать проекты со стратегическими целями, визуализировать их взаимосвязь и развитие во времени, что является сутью перспективного планирования.	ПК-П11	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
40	При создании перспективного проекта какие факторы делают его инвестиционно привлекательным? (Выберите все верные варианты) A) Высокая стоимость проекта. B) Четкое понимание целевой аудитории и ее потребностей. C) Проработанный план монетизации или достижения KPI. D) Отсутствие каких-либо рисков.	B, C Обоснование: Понимание аудитории (B) и план достижения целей (C) являются основными драйверами для принятия решения об инвестициях. Высокая стоимость (A) является минусом, а отсутствие рисков (D) недостижимо.	ПК-П11	Прочтайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

41	<p>Ключевой показатель (КПИ) эффективности контроля исполнения проекта — это:</p> <p>A) Количество проведенных совещаний. B) Процент выполнения работ по графику и бюджету. C) Красиво оформленная проектная документация. D) Количество участников проекта.</p>	<p>В Обоснование: Основная задача контроля — обеспечение выполнения проекта в рамках утвержденных ограничений по срокам, бюджету и содержанию, что напрямую отражает показатель В.</p>	PК-П11	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
42	<p>Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ</p> <p>В чем основное отличие текущего оперативного контроля проекта от перспективного планирования?</p>	<p>Оперативный контроль направлен на выполнение текущих задач в рамках утвержденного плана, а перспективное планирование предполагает прогнозирование и подготовку к будущим этапам или следующим проектам.</p>	PК-П11	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
43	<p>Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ</p> <p>Назовите два ключевых критерия для оценки перспективности ИТ-проекта в образовании.</p>	<p>Соответствие стратегическим целям учебного заведения и наличие необходимых ресурсов (кадровых, технических, финансовых) для его реализации.</p>	PК-П11	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
44	<p>Установите соответствие между ролью в проекте и ее зоной ответственности.</p> <p>Спонсор проекта Менеджер проекта Команда проекта</p> <p>A) Выполнение задач по плану B) Финансирование и приоритизация C) Оперативное управление и контроль</p>	<p>1-В, 2-С, 3-А</p>	PК-П11	Прочтайте задание и установите соответствие
ПК-П12 Способен вести сдачу проекта, собирать и анализировать мнения и замечания заказчика по выполнению проекта и предлагать соответствующие решения.				
45	<p>Проектная деятельность отличается от процессной деятельности тем, что ...</p> <p>Проект является непрерывной деятельностью, а процесс — единоразовым мероприятием</p> <p>Проект поддерживает неизменность организации, а процессы способствуют ее изменению</p> <p>Процессы в организации цикличны, они повторяются, а проект — уникален, он всегда имеет дату начала и окончания</p> <p>Процессы в организации регламентируются документально, проекты не требуют документального оформления</p>	<p>Процессы в организации цикличны, они повторяются, а проект — уникален, он всегда имеет дату начала и окончания</p>	PК-П12	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
46	<p>... - это ограниченное по времени, целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, с ограничениями расходования средств (ответ записать в нижнем регистре в именительном падеже)</p>	<p>проект</p>	PК-П12	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
47	<p>Управленческая деятельность, отраженная в планах и фиксирующая будущее состояние менеджмента в текущее время - это ... (ответ записать в нижнем регистре в именительном падеже)</p>	<p>планирование</p>	PК-П12	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

48	Необходимость планирования заключается в определении: Конечных и промежуточных целей Задач, решение которых необходимо для достижения целей Средств и способов решения задач Ценности проекта Порядка представления результатов заказчику	Конечных и промежуточных целей Задач, решение которых необходимо для достижения целей Средств и способов решения задач	ПК-П12	Прочтайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
49	Сопоставьте название процесса со своей характеристикой Название процесса 1. Организация 2. Мотивация 3. Координация 4. Контроль  Характеристика процесса А. процесс формирования структуры управления и создания определенного порядка в работе Б. процесс приобщения рабочих к высокопроизводительному труду В. процесс установления пропорций и согласование действий в системе управления Г. система наблюдения и проверки функционирования предприятия	1 2 3 4 А Б В Г	ПК-П12	Прочтайте задание и установите соответствие
50	Что относится к методам принятия управленческих решений? Мозговой штурм Организация Формулировка Форма контроля	Мозговой штурм	ПК-П12	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
51	Анализ и регулирование изменений в проект включает ... Формирование концепции управления изменениями в проекте Корректирующие действия Обзор и анализ динамики изменений в проекте Заключительный отчет о фактических изменениях в проекте Текущую оценку изменений в проекте и достигнутых в связи с этим результатов Формирование архива изменений в проекте	Корректирующие действия Обзор и анализ динамики изменений в проекте Текущую оценку изменений в проекте и достигнутых в связи с этим результатов	ПК-П12	Прочтайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
52	К изменениям конкретного ИТ-проекта относятся: Сокращение содержания проекта Обновление конфигурации ИС Слияние компаний Изменения в корпоративных коммуникациях	Сокращение содержания проекта Обновление конфигурации ИС	ПК-П12	Прочтайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
53	Постоянное улучшение каждого подпроцесса - это принцип системности Хаммера дзен кайдзен	кайдзен	ПК-П12	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
54	Установите последовательность в процессе управления изменениями Регистрация Анализ и подготовка решения Принятие решения Реализация	Регистрация Анализ и подготовка решения Принятие решения Реализация	ПК-П12	Прочтайте задание и установите правильную последовательность

55	Регистрация запросов на изменение включает в себя Документирование запроса на изменение Классификацию запроса на изменение Определение инициатора запроса на изменение Принятие решения о реализации или отклонении запроса на изменение Автоматизацию отправки отчета о решении в архив	Документирование запроса на изменение Классификацию запроса на изменение Определение инициатора запроса на изменение	ПК-П12	Прочтайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
56	Схема, которая связывает пакеты работ с организациями-исполнителями (используется для контроля соответствия распределения ролей с целями проекта), называется ... .... (ответ записать в нижнем регистре в именительном падеже)	матрица ответственности	ПК-П12	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
57	В каком виде могут быть представлены требования заказчика? Устные договоренности с заказчиком Протоколы интервью Спецификация требований Протоколы приемочных испытаний	Протоколы интервью Спецификация требований	ПК-П12	Прочтайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
58	Планирование контрактов включает следующие процессы: Определение того, какие ресурсы и услуги необходимы в проекте Документирование требований к ресурсам и услугам и определение потенциальных поставщиков Составление контрактов, которые планируется заключить Проверка контрактов, которые планируется заключить	Определение того, какие ресурсы и услуги необходимы в проекте Документирование требований к ресурсам и услугам и определение потенциальных поставщиков	ПК-П12	Прочтайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
59	Укажите правильную последовательность процессов определения целей и задач Формулирование Структурирование Согласование Фиксация	Формулирование Структурирование Согласование Фиксация	ПК-П12	Прочтайте задание и установите правильную последовательность
60	Основной организационно-структурной единицей участников проекта является ... проекта (ответ записать в нижнем регистре в именительном падеже)	команда	ПК-П12	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
61	Структурная декомпозиция работ (СДР) проекта – это ... Графическое изображение иерархической структуры всех работ проекта Направления и основные принципы осуществления проекта Дерево ресурсов проекта Организационная структура команды проекта	Графическое изображение иерархической структуры всех работ проекта	ПК-П12	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
ПК-П13 Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур.				
62	Установите последовательность этапов проектирования структуры ПО. А) Определение интерфейсов между модулями Б) Выделение ключевых модулей С) Моделирование информационных потоков Д) Сбор и анализ требований	D → B → A → C	ПК-П13	Прочтайте задание и установите правильную последовательность
63	Установите последовательность детализации при проектировании архитектуры ПО. А) Логическое проектирование (модели данных) Б) Концептуальное проектирование (архитектура высокого уровня) С) Физическое проектирование (выбор технологий)	B → A → C	ПК-П13	Прочтайте задание и установите правильную последовательность

64	Установите последовательность моделирования данных в процессе проектирования ИС. А) Физическая модель данных Б) Концептуальная модель данных С) Логическая модель данных	B → C → A	ПК-П13	Прочтайте задание и установите правильную последовательность
65	Установите соответствие между компонентом производственной ИС и его функцией. MES (Manufacturing Execution System) ERP (Enterprise Resource Planning) SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition)  А) Управление основными бизнес-процессами компании Б) Диспетчеризация и управление технологическим процессом в реальном времени С) Оперативное управление производством на цеховом уровне	1-С, 2-А, 3-В	ПК-П13	Прочтайте задание и установите соответствие
66	Установите соответствие между типом архитектуры ПО и ее характеристикой. Монолитная архитектура Сервис-ориентированная архитектура (SOA) Микросервисная архитектура  А) Набор взаимодействующих веб-сервисов Б) Единая кодовая база, развертывается как целое С) Набор небольших, слабосвязанных сервисов	1-В, 2-А, 3-С	ПК-П13	Прочтайте задание и установите соответствие
67	Установите соответствие между моделью жизненного цикла ПО и ее свойством. Каскадная модель Итеративная модель Гибкая методология (Agile)  А) Строго последовательные этапы Б) Короткие циклы разработки (спринты) С) Постепенная разработка по частям	1-А, 2-С, 3-В	ПК-П13	Прочтайте задание и установите соответствие
68	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Какова основная цель моделирования информационных потоков при проектировании системы управления цехом?	Цель — выявить и оптимизировать маршруты движения данных между людьми, оборудованием и программными модулями для исключения узких мест и избыточности.	ПК-П13	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
69	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Почему при проектировании структуры ПО для АСУ ТП часто выбирают модульную архитектуру?	Это позволяет независимо разрабатывать, обновлять и заменять отдельные компоненты системы (например, драйвер оборудования) без остановки всего производства.	ПК-П13	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
70	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Опишите, чем отличается информационный поток "Заказ клиента" в системе ERP от потока "Команда станку" в системе MES.	Поток "Заказ клиента" содержит коммерческую информацию (что, когда, почем), а поток "Команда станку" содержит технологические инструкции (как, каким инструментом, с какими параметрами).	ПК-П13	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

71	Прочтите задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Какие два ключевых аспекта необходимо исследовать при выборе между монолитной и микросервисной структурой для нового ПО?	Требования к масштабируемости и отказоустойчивости системы, а также экспертиза и готовность команды к работе с распределенными системами.	ПК-П13	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
72	Прочтите задание и запишите развернутый, обоснованный ответ Почему при составлении структуры ПО важно сначала определить модули, а затем интерфейсы между ними?	Потому что система с хорошо определенными модулями и четкими интерфейсами обладает низкой связанностью и высокой связностью, что облегчает ее разработку и поддержку.	ПК-П13	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
73	При исследовании вариантов структур для новой производственной ИС ключевым требованием является максимальная отказоустойчивость и независимость модулей. Какую архитектуру предпочтительнее выбрать? A) Монолитную B) Клиент-серверную с единой БД C) Микросервисную D) Файл-серверную	С Обоснование: Микросервисная архитектура позволяет изолировать сбои в пределах одного сервиса, обеспечивая независимое развертывание и масштабирование, что напрямую соответствует требованию отказоустойчивости.	ПК-П13	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
74	Какой из подходов наиболее важен на этапе определения необходимых информационных потоков? A) Максимальное увеличение объема передаваемых данных B) Минимизация количества связей между модулями C) Обеспечение неизбыточности, своевременности и достаточности данных D) Использование только самых современных технологий передачи	С Обоснование: Качество информационного потока определяется его эффективностью для бизнес-процесса, а не объемом или технологией, что делает критерием из варианта С ключевыми.	ПК-П13	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
75	Какие из перечисленных факторов являются критически важными при определении необходимых информационных потоков для модуля "Склад" в ERP-системе? (Выберите все верные варианты) A) Данные о текущем остатке товара. B) Данные о погоде на неделю. C) Информация о поступающих готовых изделиях. D) Данные о заказах на отгрузку.	A, C, D Обоснование: Эти данные (остатки, поступления, отгрузки) являются core-данными для складского учета и логистики. Данные о погоде (B) не являются критичными для ядра функционала.	ПК-П13	Прочтайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
76	При исследовании вариантов структур для системы с высокими требованиями к безопасности (например, в энергетике) какие аспекты будут ключевыми? (Выберите все верные варианты) A) Скорость разработки B) Возможность аудита и контроля всех операций C) Резервирование критических компонентов D) Яркий пользовательский интерфейс	В, С Обоснование: Для безопасных систем приоритетами являются надежность (С) и обеспечение подотчетности (В), а не скорость разработки (А) или дизайн (D).	ПК-П13	Прочтайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

77	Какие из перечисленных типов данных поддерживает 1С: Предприятие 8  Примитивные типы Ссылочный тип Коллекции значений Все перечисленное	Все перечисленное	ПК-П13	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
78	Что относится к процессам функционирования системы:  Конфигурирование Исполнение Конфигурирование и исполнение Проектирование базы данных Конфигурирование, проектирование базы данных, исполнение	Конфигурирование и исполнение	ПК-П13	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
79	Какие объекты используются при описании алгоритма?  Объекты конфигурации Объекты встроенного языка Объекты информационной базы Верны ответы 1 и 3 Верны все варианты	Объекты информационной базы	ПК-П13	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
80	Какие виды клиентов НЕ поддерживаются платформой:  Толстый клиент Тонкий клиент Клиент-конфигуратор Веб-клиент Клиент-администратор Мобильный клиент	Клиент-конфигуратор Клиент-администратор	ПК-П13	Прочтайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
81	Объект, основное назначение которого является фиксация факта хозяйственной деятельности:  Справочники Подсистемы Документы Отчеты Константы Перечисления	Документы	ПК-П13	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
82	Какие объекты конфигурации могут выступать в качестве источника информации для объекта Документ?  #Константы #Справочники Подсистемы #Документы #Регистры Отчеты	Константы Справочники Документы Регистры	ПК-П13	Прочтайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
83	Какие объекты используются при описании алгоритма?  Объекты конфигурации Объекты встроенного языка Объекты информационной базы Верны ответы 1 и 3 Верны все варианты	Объекты информационной базы	ПК-П13	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

84	Функцию управления товарными потоками обеспечивают следующие задачи, реализованные в рамках корпоративной информационной системы Бухгалтерское разделение финансов и финансовое планирование по контрактам Материальный учёт и исполнение товарной части контрактов Технико-экономическое планирование и мониторинг себестоимости Табельный учёт и расчёт заработной платы	Материальный учёт и исполнение товарной части контрактов	ПК-П13	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
85	Для каких целей может использоваться "Тонкий клиент" Использование прикладного решения Отладка прикладного решения Разработка прикладного решения Верны ответы 1 и 2 Верны все варианты	Верны ответы 1 и 2	ПК-П13	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.				
86	Каким может быть тип данных ресурса у регистра сведений? Один из примитивных типов данных Только ссылочные типы Хранилище значений Составной тип данных Верны все перечисленные ответы Верны ответы 1 и 2	Верны все перечисленные ответы	ПК-П14	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
87	Где хранятся учетные данные бизнес-приложения в системе 1С:Предприятие 8 Технологическая платформа Конфигурация Информационная база	Информационная база	ПК-П14	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
88	Для каких целей предназначен режим запуска системы Конфигуратор Для разработки прикладного решения Для модификации прикладного решения Для разработки, модификации и администрирования прикладного решения Для ввода данных в информационную базу, формирования отчетов, печати документов	Для разработки, модификации и администрирования прикладного решения	ПК-П14	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
89	Стандартные реквизиты объекта документ Дата Период Регистратор Номер Вид Движения Наименование	Дата Номер	ПК-П14	Прочтайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
90	В каком объекте хранится принятая к учету (проведенная) информация?	Регистры	ПК-П14	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Константы Справочники Подсистемы Документы Регистры Отчеты				

91	Выберите объекты, которые в качестве источника информации используют объект Регистры:  Константы Справочники Документы Перечисления Отчеты Подсистемы	Документы Отчеты	ПК-П14	Прочтайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
92	Тонкий клиент взаимодействует с веб-сервером по протоколу HTTP или HTTPS Cherokee WAP Все вышеперечисленное	HTTP или HTTPS	ПК-П14	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
93	Все объекты конфигурации делятся на группы: Реквизиты и табличные части Общие, прикладные и подчиненные объекты Прикладные объекты и табличные части Все вышеперечисленное	Общие, прикладные и подчиненные объекты	ПК-П14	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
94	Что НЕ относится к примитивным типам данных  <Число> <Строка> <Ссылка> <Дата> <Булево>; <Тип>; <Неопределенно>; <Null> <Массив>	<Ссылка> <Массив>	ПК-П14	Прочтайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
95	Динамический набор данных, каждый элемент которого состоит из пары «Ключ» и «Значение» это:  Массив Структура Соответствие Дерево значений Таблица значений	Структура Соответствие	ПК-П14	Прочтайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
96	Разработать техническое задание для ИС учета показателей работы кафедры Разработать техническое задание для ИС учета показателей работы кафедры	Разработанное техническое задание для ИС учета показателей работы кафедры	ПК-П14	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

### Заочная форма обучения

№ п/п	Содержание вопроса	Правильный ответ (ключ ответа)	Ком пе тен ция	Инструк ция по выполне нию
	ПК-П1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.			

97	Ключ, в который включены значимые атрибуты и который, таким образом, содержит информацию, называется: а) Потенциальный ключ; б) Искусственный ключ; с) Суррогатный ключ;	а) Потенциальный ключ;	ПК-П1	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
98	Применение наноматериалов в медицине и биологии	Применение наноматериалов в медицине и биологии	ПК-П1	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
99	Разработать БД для объекта Разработать БД для объекта	Разработана БД для объекта	ПК-П1	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
ПК-П3 Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий.				
100	Протокол HTTP. Схема сеанса HTTP. Стока состояния протокола.		ПК-П3	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
ПК-П4 Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением.				
101	Виды тестирования ПО Виды тестирования ПО	Виды тестирования ПО	ПК-П4	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
102	Составить план тестирования ПО Составить план тестирования ПО	Составить план тестирования ПО	ПК-П4	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
103	Изучить принципы обучения с подкреплением Изучить принципы обучения с подкреплением	код программы	ПК-П4	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
104	простые агенты программная реализация	код	ПК-П4	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
ПК-П5 Способен определять и вырабатывать требования к интерфейсу создаваемого программного продукта, лично участвовать в создании интерфейса.				
105	архитектуры взаимодействия агентов программная реализация	код	ПК-П5	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
106	обучение с подкреплением программная реализация	код	ПК-П5	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

107	Описать формы интерфейса ПО Описать формы интерфейса ПО	Описать формы интерфейса ПО	ПК-П5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
108	Требования к интерфейсу ПО Требования к интерфейсу ПО	Требования к интерфейсу ПО	ПК-П5	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
ПК-П6 Способен тестировать и организовывать тестирование интерфейса, отбирать и вносить изменения в интерфейс по замечаниям потребителя, оценивать эргономику интерфейса в целом.				
109	Нагрузочное тестирование ПО Нагрузочное тестирование ПО	Нагрузочное тестирование ПО	ПК-П6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
110	Описать процесс организации тестирования ПО Описать процесс организации тестирования ПО	Описать процесс организации тестирования ПО	ПК-П6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
111	ИИ агентов программная реализация	код	ПК-П6	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
ПК-П9 Способен разбираться в работе программного обеспечения, дописывать фрагменты и производить отладку программного обеспечения.				
112	Сформулируйте проблемы разработки и модификации сквозной функциональности Сформулируйте проблемы разработки и модификации сквозной функциональности	Сформулируйте проблемы разработки и модификации сквозной функциональности	ПК-П9	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
113	Приведите основные типы компонентов и пути их развития в компонентном программировании Приведите основные типы компонентов и пути их развития в компонентном программировании	Приведите основные типы компонентов и пути их развития в компонентном программировании	ПК-П9	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
114	Операторы ГА Операторы ГА	программная реализация	ПК-П9	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
115	простой ГА Простой ГА	программная реализация	ПК-П9	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
116	турнирная рулетка турнирная рулетка	программная реализация	ПК-П9	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
117	оператор репродукции оператор репродукции	программная реализация	ПК-П9	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

ПК-П10 Способен выполнять доработку и развитие программного обеспечения, интеграцию частей программного обеспечения.

118	Определите основные элементы аспектно-ориентированного про-граммирования Определите основные элементы аспектно-ориентированного про-граммирования	Определите основные элементы аспектно-ориентированныго про-граммирования	ПК-П10	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
119	Определите понятие агента и его место в программировании Определите понятие агента и его место в программировании	Определите понятие агента и его место в программировании	ПК-П10	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

ПК-П13 Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур.

120	Оператор DELETE служит для: а) Изменения данных таблицы; б) Создания таблицы; в) Добавления строк в таблицу; г) Удаления данных из таблицы	г) Удаления данных из таблицы	ПК-П13	Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
121	Разработать ИС для объекта Разработать ИС для объекта	Разработана ИС для объекта	ПК-П13	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.

122	Опишите спецификации, используемые в web-сервисах.		ПК-П14	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
123	Квантовый компьютер	Описание квантового компьютера	ПК-П14	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
124	Разработать системно-когнитивную модель ПСИХОГРАММ для штатного расписания сотрудников фирмы по 5 должностям на основе исходных по 10 сотрудникам	Разработанная системно-когнитивную модель ПСИХОГРАММ для штатного расписания сотрудников фирмы	ПК-П14	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

### Очная форма обучения

№ п/п	Содержание вопроса	Правильный ответ (ключ ответа)	Компетенция	Инструкция по выполнению
-------	--------------------	--------------------------------	-------------	--------------------------

ПК-П11 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации.

125	Наноэлектроника как одно из направлений применения нанотехнологий.		ПК-П11	Прочитайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
-----	--	--	--------	---

126	<p>Ключ, созданный самой СУБД или пользователем с помощью неко-торой процедуры, но сам по себе не содержащий информации:</p> <p>а) Естественный ключ; б) Искусственный ключ; в) Суррогатный ключ;</p>	<p>в) Суррогатный ключ;</p>	ПК-П1	<p>Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</p>
ПК-П3 Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий.				
127	Протокол HTTP. Схема сеанса HTTP. Стока состояния протокола.		ПК-П3	<p>Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ</p>
128	Методы запроса, URL ресурса, версия заголовка, поля заголовка строки состояния протокола HTTPМетоды запроса, URL ресурса, версия заголовка, поля заголовка строки состояния протокола HTTP.		ПК-П3	<p>Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ</p>
129	Примеры HTML запросов браузера по протоколу HTTP и ответов сервера.		ПК-П3	<p>Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ</p>
130	Классы кодов и поля заголовка ответа сервера.		ПК-П3	<p>Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ</p>
131	Спецификация MIME. Типы данных MIME.		ПК-П3	<p>Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ</p>
132	Единообразный идентификатор ресурса URI.		ПК-П3	<p>Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ</p>
133	Обеспечение безопасности передачи данных HTTP.		ПК-П3	<p>Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ</p>
134	Средство Cookie. Последовательность запросов с использованием cookie и без использования.		ПК-П3	<p>Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ</p>
135	Клиентские и серверные web-приложения. Плагины и сценарии.		ПК-П3	<p>Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ</p>
136	Web-сервисы. SOA, Usability.		ПК-П3	<p>Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ</p>

137	Программы, выполняющиеся на клиент-машине и на сервере.		ПК-ПЗ	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
138	12. Языки JScript и JavaScript. Java-апплеты 12. Языки JScript и JavaScript. Java-апплеты.		ПК-ПЗ	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
139	ActionScript. Microsoft Silverlight и XAML.		ПК-ПЗ	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
140	Понятие о DOM. DHTML.		ПК-ПЗ	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
141	Основные принципы работы документальной объектной модели DOM.		ПК-ПЗ	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
142	Узлы дерева HTML-документа.		ПК-ПЗ	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
143	Элементы программного интерфейса DOM. Свойства узлов.		ПК-ПЗ	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
144	Структура XML-документа.		ПК-ПЗ	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
145	Языки описания схем XML.		ПК-ПЗ	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
146	DTD схема. XDR схема. XML схема.		ПК-ПЗ	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
147	Определение простых элементов. Ограничение на содержимое (фасеты).		ПК-ПЗ	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
148	Описание сложных элементов. Валидаторы XML.		ПК-ПЗ	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

149	Структурный анализ (парсинг) XML.		ПК-П3	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
150	Программный интерфейс XML DOM.		ПК-П3	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
151	Опишите, как осуществляется игнорирование пустых текстовых узлов.		ПК-П3	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
152	Опишите, как осуществляется изменение значений атрибута.		ПК-П3	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
153	Каковы основные функции сервера IIS и интерфейса ISAPI?		ПК-П3	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
154	Опишите особенности разработки web-приложений на платформе .NET.		ПК-П3	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
155	Опишите основные элементы архитектуры MVC.		ПК-П3	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
ПК-П4 Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением.				
156	Виды тестирования ПО Виды тестирования ПО	Виды тестирования ПО	ПК-П4	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
157	Реализация простых агентов Реализация простых агентов	представленный код	ПК-П4	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
ПК-П5 Способен определять и вырабатывать требования к интерфейсу создаваемого программного продукта, лично участвовать в создании интерфейса.				
158	Реализация интеллектуальных агентов Реализация ИИ агентов	представленный код	ПК-П5	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
159	Требования к интерфейсу ПО Требования к интерфейсу ПО	Требования к интерфейсу ПО	ПК-П5	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

ПК-П6 Способен тестировать и организовывать тестирование интерфейса, отбирать и вносить изменения в интерфейс по замечаниям потребителя, оценивать эргономику интерфейса в целом.				
160	Нагрузочное тестирование ПО Нагрузочное тестирование ПО	Нагрузочное тестирование ПО	ПК-П6	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
161	Реализация архитектур взаимодействия агентов Реализация архитектур взаимодействия агентов	представленный код	ПК-П6	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
162	Реализация обучения с подкреплением на основе КЮ матрицы Реализация обучения с подкреплением на основе КЮ матрицы	представленный код	ПК-П6	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
ПК-П9 Способен разбираться в работе программного обеспечения, дописывать фрагменты и производить отладку программного обеспечения.				
163	Как решаются эти проблемы с помощью АОП и Aspect.NET? Как решаются эти проблемы с помощью АОП и Aspect.NET?	Как решаются эти проблемы с помощью АОП и Aspect.NET?	ПК-П9	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
ПК-П10 Способен выполнять доработку и развитие программного обеспечения, интеграцию частей программного обеспечения.				
164	Каким образом можно управлять процессом внедрения аспектов, отменяя выбор тех или иных точек присоединения? Каким образом можно управлять процессом внедрения аспектов, отменяя выбор тех или иных точек присоединения?	Каким образом можно управлять процессом внедрения аспектов, отменяя выбор тех или иных точек присоединения?	ПК-П10	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
ПК-П13 Способен составлять структуру программного средства, определять необходимые информационные потоки и исследовать варианты структур.				
165	Оператор CREATE TABLE служит для: а) Изменения таблицы; б) Создания таблицы; в) Добавления строк в таблицу	б) Создания таблицы;	ПК-П13	Прочтайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
ПК-П14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.				
166	Свойства объекта Node.		ПК-П14	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
167	Реализация преобразования с помощью сценария.		ПК-П14	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
168	CMS/CMF системы.		ПК-П14	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ

169	Понятие мешапа.		ПК-П14	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
170	Приложения для социальных сетей.		ПК-П14	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
171	Семантическая web-сеть.		ПК-П14	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
172	Web-синдикация на основе RSS.		ПК-П14	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
173	Микроформаты.		ПК-П14	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
174	Web-фрагменты.		ПК-П14	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
175	Ускорители поиска и сертификация OpenSearch.		ПК-П14	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
176	Создание файла описания в OpenSearch.		ПК-П14	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
177	Добавление подсказок поиска в файлы описания OpenSearch.		ПК-П14	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
178	Поддержка предварительного просмотра и результатов поиска.		ПК-П14	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
179	Поддержка обнаружения поставщиков поиска.		ПК-П14	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ
180	Что представляет собой система управления контентом сайта (CMS)?		ПК-П14	Прочтайте задание и запишите развернутый, обоснованный ответ