



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Республики Крым  
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»  
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

\_\_\_\_\_ Л.Н. Акимова

«21» ноября 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЦСПО

\_\_\_\_\_ Р.Э. Зитляеев

«21» ноября 2025г.

**Комплект оценочных материалов  
по программе 09.02.07 Информационные системы и  
программирование**

**Уровень образования:** среднее профессиональное

**Структурное подразделение:** Центр среднего профессионального образования

## **Содержание**

1. Спецификация
  - 1.1. Общее количество заданий
  - 1.2. Типы, уровень сложности и время выполнения заданий
  - 1.3. Распределение заданий по компетенциям и дисциплинам
  - 1.4. Типовые инструкции по выполнению задания

Приложение 1. Тестовые задания

Приложение 2. Ключи к оцениванию тестовых заданий

## 1. СПЕЦИФИКАЦИЯ

1. Основная цель комплекта оценочных материалов – оценка уровня сформированности компетенций, предусмотренных образовательной программой 09.02.07 Информационные системы и программирование.

2. При отборе содержания тестовых заданий учитывались требования и положения следующих нормативных правовых и иных актов и документов:

2.1. федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы, а также на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, и положений федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 371.

### 1.1. Общее количество заданий

Таблица 1. Общее количество заданий

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	32
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	31
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	25
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	32
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального культурного контекста	32
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	26
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	20
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	20
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на	31

	государственном и иностранном языках	
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	20
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	20
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	20
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей	20
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	20
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	20
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализ проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	20
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	20
ПК 2.3	Проводить отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	20
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	20
ПК 2.5	Проводить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	20
ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	20
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	21
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	20
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	20
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	20
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	20
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	20
ПК 11.4	Реализовать базу данных в конкретной системе управления базами данных	20
ПК 11.5	Администрировать базы данных	20
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологий защиты информации	20
<b>Всего</b>		<b>670</b>

## 1.2. Типы, уровень сложности и время выполнения заданий

**Таблица 2. Распределение индикаторов сформированности компетенций**

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/практики	Семестр
OK-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать (отбирать) информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действий; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); ориентироваться по наиболее общим философским проблемам как основам культуры гражданина, будущего специалиста; определять значимость профессиональной деятельности в решении современных финансово-экономических проблем; применять техники и приемы эффективного общения для решения разного рода задач в профессиональной деятельности; выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; применять методы дифференциального и интегрального	Литература Иностранный язык История Основы безопасности и защиты Родины Информатика Основы проектной деятельности Обществознание География Физика Химия Биология Физическая культура Математика Основы философии История Психология общения Иностранный язык в профессиональной деятельности Элементы высшей математики Дискретная математика с элементами математической логики Теория вероятностей и математическая статистика Безопасность жизнедеятельности Архитектура аппаратных средств Информационные технологии Основы алгоритмизации и программирования Правовое обеспечение	1-2 1-2 1-2 1-2 1-2 1-2 1-2 1-2 2 1-2 2 2 1-2 1-2 2 3 4 3-4 3 4 5 3 4 3 3-4 3

	<p>исчисления; решать дифференциальные уравнения; пользоваться понятиями теории комплексных чисел; применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; выполнять операции над множествами; применять методы криптографической защиты информации; строить графы по исходным данным; применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач; применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте (деятельности); алгоритмы и методы выполнения задач, работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач и проблем в профессиональном контексте; порядок оценки результатов решения задач</p>	<p>профессиональной деятельности</p> <p>Операционные системы и среды</p> <p>Экономика отрасли</p> <p>Основы проектирования баз данных</p> <p>Стандартизация, спецификация и техническое документирование</p> <p>Численные методы</p> <p>Компьютерные сети</p> <p>Менеджмент в профессиональной деятельности</p> <p>Учебная практика (ПМ.01)</p> <p>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем)</p> <p>Учебная практика (ПМ.02)</p> <p>Осуществление интеграции программных модулей)</p> <p>Учебная практика (ПМ.03)</p> <p>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)</p> <p>Технология разработки и защиты баз данных</p> <p>Учебная практика (ПМ.04)</p> <p>Разработка, администрирование и защита баз данных)</p> <p>Производственная практика (ПМ.04)</p> <p>Разработка, администрирование и защита баз данных)</p> <p>Производственная практика (преддипломная)</p> <p>ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)</p>	<p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>8</p> <p>6</p> <p>4-5</p> <p>5</p> <p>7</p> <p>4</p> <p>4-5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>8</p>
--	---	--	---

профессиональной деятельности; проблемы системы ценностей, добродетели и зла, свободы и ответственности, достижения техники и технологии и их значение в профессиональной деятельности будущего специалиста; основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; основы дифференциального и интегрального исчисления; основы теории комплексных чисел; правила оформления документов и построения устных сообщений; понятия функции алгебры логики, представление функции в совершенных нормальных формах, многочлен Жегалкина; основные классы функций, полнота множества функций, теорема Поста; основные понятия теории множеств; логика предикатов, бинарные отношения и их виды; элементы теории отображений и алгебры подстановок; основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам; метод математической индукции; алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов; основные понятия теории графов, характеристики графов, Эйлеровы и Гамильтоновы графы, плоские графы, деревья, ориентированные графы, бинарные деревья; элементы теории автоматов; элементы комбинаторики; понятия случайного события, классического

		<p>определения вероятности, вычисления вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрической вероятности; алгебра событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулы полной вероятности; схемы и формулы Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли; формулы (теоремы) Байеса; понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределения и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределения и характеристики; законы распределения непрерывных случайных величин; центральная предельная теорема, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки; понятия вероятности и частоты; единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; цель, структура и средства общения.</p>		
ОК-02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; ориентироваться и дискутировать по</p>	<p>Литература Информатика Основы проектной деятельности Физика Химия Биология Математика Обществознание Иностранный язык История</p>	<p>1-2 1-2 1-2 1-2 2 2 1-2 1-2 1-2 1-2</p>

	<p>наиболее общим философским онтологическим, гносеологическим и аксиологическим проблемам как основам культуры гражданина, будущего специалиста; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; определять основные тенденции социально-экономического, политического и 8 культурного развития России и мира; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных процессов; определять значимость профессиональной деятельности в решении современных финансово-экономических проблем; искать необходимую информацию и системно анализировать ее для решения вопросов комфорtnого существования в группе; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; основные категории и понятия философии; основные вехи истории философии; периодизация, строение и методология философии; основы онтологии, гносеологии,</p>	<p>Основы безопасности и защиты Родины</p> <p>География</p> <p>Основы философии</p> <p>История</p> <p>Психология общения</p> <p>Дискретная математика с элементами математической логики</p> <p>Теория вероятностей и математическая статистика</p> <p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Архитектура аппаратных средств</p> <p>Информационные технологии</p> <p>Основы алгоритмизации и программирования</p> <p>Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p> <p>Операционные системы и среды</p> <p>Экономика отрасли</p> <p>Основы проектирования баз данных</p> <p>Стандартизация, спецификация и техническое документирование</p> <p>Численные методы</p> <p>Компьютерные сети</p> <p>Менеджмент в профессиональной деятельности</p> <p>Учебная практика (ПМ.01</p> <p>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем)</p> <p>Учебная практика (ПМ.02</p> <p>Осуществление интеграции программных модулей)</p>	<p>1-2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>3-4</p> <p>3</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>8</p> <p>6</p> <p>4-5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>7</p>
--	---	--	---

	<p>аксиологии, этики и социальной философии; основы научной, философской и религиозной картин мира; проблемы бытия, истины и познаваемости мира; проблемы системы ценностей, добродетели и зла, свободы и ответственности, достижения техники и технологии и их значение в профессиональной деятельности будущего специалиста; ключевые понятия и явления истории середины XX – нач. XXI вв.; основные тенденции развития России и мира в середине XX – нач. XXI вв.; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в середине XX – начале XXI вв.; основные процессы (дезинтеграционные, интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития России и мира; назначение международных организаций и основные направления их деятельности; особенности развития культуры в конце XX – начале XXI вв.; проблемы и перспективы развития России и мира в конце XX – начале XXI вв. и их значение в профессиональной деятельности будущего специалиста механизмы взаимопонимания в общении; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; гражданская оборона, ее структура,</p>	<p>Учебная практика (ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем) Технология разработки и защиты баз данных Учебная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных) Производственная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных) Производственная практика (преддипломная) ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)</p>	<p>4 4-5 6 7 8 8</p>
--	--	--	--

		цели и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.		
ОК-03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; находить и использовать необходимую экономическую информацию; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организаций; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования; разрабатывать политику безопасности SQL- сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства; находить разумные решения в конфликтных</p>	Литература Физика География Обществознание Математика Основы безопасности и защиты Родины Психология общения Безопасность жизнедеятельности Правовое обеспечение профессиональной деятельности Экономика отрасли Менеджмент в профессиональной деятельности Учебная практика (ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем) Учебная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей) Учебная практика (ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем) Технология разработки и защиты баз данных Учебная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и	1-2 1-2 2 1-2 1-2 1-2 1-2 4 3 3 4 5 5 7 4 4-5 6

	<p>ситуациях, используя различные виды и средства общения; применять техники слушания, тренировки памяти и внимания; выявлять конфликтогены; разрабатывать стратегии поведения в стрессовых ситуациях.</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; правила (методика) разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентаций; кредитные банковские продукты; технология установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; организационно-правовые формы юридических лиц; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; правила оплаты труда; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; право социальной защиты</p>	<p>защита баз данных)</p> <p>Производственная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)</p> <p>Производственная практика (преддипломная)</p> <p>ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)</p>	<p>7</p> <p>8</p> <p>8</p>
--	---	--	----------------------------

		граждан; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; виды административных правонарушений и административной ответственности; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; организация производственного и технологического процессов; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; функции, виды и психология менеджмента; методы и этапы принятия решений; технологии и инструменты построения карьеры; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; роль и ролевые ожидания в общении; техники и приемы общения, правила слушания; правила ведения деловой беседы, деловых переговоров, деловых дискуссий; особенности конфликтной личности; нравственные принципы общения; единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.		
ОК-04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b> взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	Литература Русский язык	1-2 1-2

	<p>профессиональной деятельности; находить разумные решения в конфликтных ситуациях, используя различные виды и средства общения; грамотно применять вербальные и невербальные средства общения; применять техники слушания, тренировки памяти и внимания; выявлять конфликтогены; разрабатывать стратегии поведения в стрессовых ситуациях; дискутировать по наиболее общим философским онтологическим, гносеологическим и аксиологическим проблемам как основам культуры гражданина, будущего специалиста; выстраивать взаимодействие на основе норм этики и морали; проявлять активную гражданскую позицию, основанную на демократических ценностях мировой истории; действовать при стихийных действиях, авариях (катастрофах) на транспорте, производственных объектах; применять средства пожаротушения, правила действий при возникновении пожара; строиться и выполнять движения строевым и походным шагом; оказывать первую медицинскую помощь при кровотечениях, травмах, ранениях, ожогах; использовать непрямой массаж сердца.</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; техники и приемы общения, правила слушания; правила ведения</p>	<p>Основы проектной деятельности 1-2</p> <p>Физика 1-2</p> <p>Химия 2</p> <p>Биология 2</p> <p>Математика 1-2</p> <p>Обществознание 1-2</p> <p>Иностранный язык 1-2</p> <p>История 1-2</p> <p>Основы безопасности и защиты 1-2</p> <p>Родины</p> <p>География 2</p> <p>Физическая культура 1-2</p> <p>Основы философии 1-2</p> <p>История 2</p> <p>Психология общения 3</p> <p>Физическая культура 4</p> <p>Дискретная математика с элементами математической логики 3-5</p> <p>4</p> <p>Теория вероятностей и математическая статистика 5</p> <p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Архитектура аппаратных средств 3</p> <p>Информационные технологии 4</p> <p>Основы алгоритмизации и программирования 3</p> <p>3-4</p> <p>Правовое обеспечение профессиональной деятельности 3</p> <p>Экономика отрасли</p> <p>Основы проектирования баз данных 4</p> <p>Стандартизация, спецификация и техническое документирование 3</p> <p>8</p> <p>Численные методы 6</p>
--	--	---

		<p>деловой беседы, деловых переговоров, деловых дискуссий; механизмы взаимопонимания в общении; нравственные принципы общения; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности.</p>	<p>Компьютерные сети Менеджмент в профессиональной деятельности Учебная практика (ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем) Учебная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей) Учебная практика (ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем) Технология разработки и защиты баз данных Учебная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных) Производственная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных) Производственная практика (преддипломная) ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)</p>	4-5 5 5 7 4 4-5 6 7 8 8
ОК-05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе; проявлять толерантность в рабочем коллективе; дискутировать по наиболее общим философским</p>	<p>Литература Русский язык Основы проектной деятельности Физика Математика Обществознание История</p>	1-2 1-2 1-2 1-2 1-2 1-2 1-2 1-2

	<p>онтологическим, гносеологическим и аксиологическим проблемам как основам культуры гражданина, будущего специалиста; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; основы научной, философской и религиозной картин мира.</p>	<p>География</p> <p>Основы философии</p> <p>История</p> <p>Элементы высшей математики</p> <p>Дискретная математика с элементами математической логики</p> <p>Теория вероятностей и математическая статистика</p> <p>Архитектура аппаратных средств</p> <p>Информационные технологии</p> <p>Основы алгоритмизации и программирования</p> <p>Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p> <p>Операционные системы и среды</p> <p>Экономика отрасли</p> <p>Основы проектирования баз данных</p> <p>Стандартизация, спецификация и техническое документирование</p> <p>Численные методы</p> <p>Компьютерные сети</p> <p>Менеджмент в профессиональной деятельности</p> <p>Учебная практика (ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем)</p> <p>Учебная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)</p> <p>Учебная практика (ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения)</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>3-4</p> <p>3</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>8</p> <p>6</p> <p>4-5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>7</p> <p>4</p>
--	--	---	---

			компьютерных систем) Технология разработки и защиты баз данных Учебная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных) Производственная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных) Производственная практика (преддипломная) ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)	4-5 6 7 8 8
ОК-06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты анткоррупционного поведения	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения; проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение в сфере делового общения, опираясь на общечеловеческие ценности и нравственные основы делового общения; ориентироваться и дискутировать по наиболее общим философским онтологическим, гносеологическим и аксиологическим проблемам как основам культуры гражданина, будущего специалиста; проявлять активную гражданскую позицию, основанную на демократических ценностях мировой истории. <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной	Литература Основы безопасности и защиты Родины География Обществознание Математика История Основы философии История Психология общения Безопасность жизнедеятельности Правовое обеспечение профессиональной деятельности Учебная практика (ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем) Учебная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)	1-2 1-2 2 1-2 1-2 1-2 1-2 2 3 4 3 3 3 5 7

	<p>деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; нравственные принципы общения; проблемы системы ценностей, добродетели и зла, свободы и ответственности, достижения техники и технологии и их значение в профессиональной деятельности будущего специалиста; основные тенденции развития России и мира в середине XX – нач. XXI вв.; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в середине XX – начале XXI вв.; основные процессы (дезинтеграционные, интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития России и мира; проблемы и перспективы развития России и мира в конце XX – начале XXI вв. и их значение в профессиональной деятельности будущего специалиста; единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; гражданская оборона, ее структура и цели и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий; функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения</p>	<p>Учебная практика (ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем) Учебная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных) Производственная практика (преддипломная) ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)</p>	<p>4 6 8 8</p>
--	--	--	----------------------------

		национальной безопасности страны; состав и структура Вооруженных сил России; организация и порядок призыва граждан на военную службу, поступление на нее в добровольном порядке.		
ОК-07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> пользоваться индивидуальными средствами защиты и противогазом; действовать при стихийных действиях, авариях (катастрофах) на транспорте, производственных объектах; применять средства пожаротушения, правила действий при возникновении пожара; строиться и выполнять движения строевым и походным шагом; разбирать автомат, стрелять из учебного оружия, метать ручные гранаты; оказывать первую медицинскую помощь при кровотечениях, травмах, ранениях, ожогах; использовать непрямой массаж сердца.</p> <p><b>Знания:</b> экологические проблемы человечества и пути их решения; единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; гражданская оборона, ее структура и цели и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий; ядерное, химическое и биологическое оружие; средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения; средства коллективной защиты от оружия массового поражения; правила поведения и действия людей в зонах</p>	Обществознание География Физика Химия Биология Основы безопасности и защиты Родины Математика Безопасность жизнедеятельности Производственная практика (преддипломная) ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)	1-2 2 1-2 2 2 2 1-2 1-2 3 8 8

		радиоактивного, химического заражения основы военной службы и обороны государства; правила обеспечения безопасности при неблагоприятной экологической обстановке, при эпидемии; обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и при неблагоприятной социальной обстановке; функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны; состав и структура Вооруженных сил России; организация и порядок призыва граждан на военную службу, поступление на нее в добровольном порядке; методы борьбы с терроризмом; внутренний порядок, размещение и быт военнослужащего, взаимоотношения между военнослужащими, воинскую дисциплину; меры безопасности при проведении стрельб из стрелкового оружия и метания ручных гранат, приемы метания гранат; правила оказания первой медицинской помощи при кровотечениях, травмах, ранениях, ожогах, утоплении, перегревании, переохлаждении, обморожении, общем замерзании, отравлениях; реанимационные мероприятия.		
ОК-08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять	Основы безопасности и защиты Родины Физическая культура Физическая культура	1-2 1-2 3

	деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения. <b>Знания:</b> факторы, формирующие здоровье; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности; средства восстановления, профилактики перенапряжения.	Безопасность жизнедеятельности Производственная практика (преддипломная) ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)	3 8 8
ОК-09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; грамотно применять вербальные и невербальные средства общения. <b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные	Русский язык Литература Иностранный язык Обществознание География Основы проектной деятельности Психология общения Иностранный язык в профессиональной деятельности Дискретная математика с элементами математической логики Теория вероятностей и математическая статистика Архитектура аппаратных средств Информационные технологии Основы алгоритмизации и программирования Правовое обеспечение профессиональной деятельности	1-2 1-2 1-2 1-2 2 1-2 4 3-4 4 5 4 3 3-4 3

		глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; правила ведения деловой беседы, деловых переговоров, деловых дискуссий; законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.	Операционные системы и среды Экономика отрасли Основы проектирования баз данных Стандартизация, спецификация и техническое документирование Компьютерные сети Менеджмент в профессиональной деятельности Учебная практика (ПМ.01) Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем) Учебная практика (ПМ.02) Осуществление интеграции программных модулей) Учебная практика (ПМ.03) Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем) Технология разработки и защиты баз данных Учебная практика (ПМ.04) Разработка, администрирование и защита баз данных) Производственная практика (ПМ.04) Разработка, администрирование и защита баз данных) Производственная практика (преддипломная) ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)	5 4 3 8 4-5 5 5 7 4 4-5 6 7 8 8
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей	<b>Практический опыт (навыки) в:</b> разработке алгоритма решения поставленной задачи и	Основы алгоритмизации и программирования	3-4

	<p>в соответствии с техническим заданием</p> <p>реализации его средствами автоматизированного проектирования</p> <p><b>Умения:</b> формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием; оформлять документацию на программные средства; оценивать сложности алгоритма; разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения.</p> <p><b>Знания:</b> основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов; понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; методы решения основных математических задач— интегрирование,</p>	<p>Стандартизация, сертификация и техническое документоведение</p> <p>Численные методы</p> <p>Разработка программных модулей</p> <p>Учебная практика (ПМ.01)</p> <p>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем)</p> <p>Производственная практика (преддипломная)</p> <p>ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)</p>	<p>8</p> <p>6</p> <p>5-7</p> <p>5</p> <p>8</p> <p>8</p>
--	--	--	---

		дифференцирование, решение линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.		
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	<p><b>Практический опыт (навыки) в:</b> разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; разработке мобильных приложений.</p> <p><b>Умения:</b> создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; оформлять документацию на программные средства; осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней, в том числе для мобильных платформ; использовать программы для графического отображения алгоритмов; работать в среде программирования; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата; реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; применять документацию систем качества.</p> <p><b>Знания:</b> основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; API современных мобильных операционных систем; 14 основные элементы языка, структура программы, операторы и операции,</p>	Основы алгоритмизации и программирования Стандартизация, сертификация и техническое документоведение Численные методы Разработка программных модулей Разработка мобильных приложений Системное программирование Учебная практика (ПМ.01) Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем) Производственная практика (ПМ.01) Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем) Производственная практика (преддипломная) ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)	3-4 8 6 5-7 6 6-7 5 6 8 8

		управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти; объектно-ориентированная модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; системы качества; методы решения математических задач.		
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных продуктов	<p><b>Практический опыт (навыки) в:</b> использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определённому сценарию.</p> <p><b>Умения:</b> выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; оформлять документацию на программные средства; применять инструментальные средства отладки программного обеспечения; выполнять проверку, отладку кода программы.</p> <p><b>Знания:</b> основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; инструментарий отладки программных продуктов; подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.</p>	Основы алгоритмизации и программирования Поддержка и тестирование программных модулей Системное программирование Учебная практика (ПМ.01) Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем) Производственная практика (ПМ.01) Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем) Производственная практика (преддипломная) ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)	3-4 6 6-7 5 6 8 8

ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей	<p><b>Практический опыт (навыки) в:</b> проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта.</p> <p><b>Умения:</b> выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; оформлять документацию на программные средства.</p> <p><b>Знания:</b> основные виды и принципы тестирования программных продуктов; структура модуля.</p>	<p>Основы алгоритмизации и программирования</p> <p>Поддержка и тестирование программных модулей</p> <p>Учебная практика (ПМ.01)</p> <p>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем)</p> <p>Производственная практика (ПМ.01)</p> <p>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем)</p> <p>Производственная практика (преддипломная)</p> <p>ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)</p>	3-4 6 5 6 8 8
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	<p><b>Практический опыт (навыки) в:</b> анализе алгоритмов, в том числе с применением инструментальных средств; осуществлении рефакторинга и оптимизации программного кода.</p> <p><b>Умения:</b> выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; работать с системой контроля версий; определять сложность работы алгоритмов; оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи.</p> <p><b>Знания:</b> способы оптимизации и приемы рефакторинга; инструментальные средства анализа алгоритма; методы организации</p>	<p>Основы алгоритмизации и программирования</p> <p>Поддержка и тестирование программных модулей</p> <p>Численные методы</p> <p>Учебная практика (ПМ.01)</p> <p>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем)</p> <p>Производственная практика (ПМ.01)</p> <p>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем)</p> <p>Производственная практика (преддипломная)</p> <p>ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)</p>	3-4 6 6 5 6 8 8

		рефакторинга и оптимизации кода; принципы работы с системой контроля версий; понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; методы оценки точности вычислений.		
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	<p><b>Практический опыт (навыки) в:</b> разработке мобильных приложений.</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; оформлять документацию на программные средства; обрабатывать текстовую и числовую информацию.</p> <p><b>Знания:</b> основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий.</p>	Информационные технологии Разработка мобильных приложений Учебная практика (ПМ.01) Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем) Производственная практика (ПМ.01) Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем) Производственная практика (преддипломная) ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)	3 6 5 6 8 8
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонентов	<p><b>Практический опыт (навыки) в:</b> разработке и оформлении требований к программным модулям по предложенной документации; разработке тестовых наборов (пакетов) для программного модуля; разработке тестовых сценариев программного средства; инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение Технология разработки программного обеспечения Математическое моделирование Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений Учебная практика (ПМ.02) Осуществление интеграции	8 7 5 7-8 7

	<p><b>Умения:</b> анализировать проектную и техническую документацию; использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов; организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов; определять источники и приемники данных; проводить сравнительный анализ; выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace); оценивать размер минимального набора тестов; разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p> <p><b>Знания:</b> модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; виды и варианты интеграционных решений; современные технологии и инструменты интеграции; основные протоколы доступа к данным; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; методы отладочных классов; стандарты</p>	<p>программных модулей)</p> <p>Производственная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)</p> <p>Производственная практика (преддипломная)</p> <p>ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)</p>	8 8 8
--	---	---	-------------

		качества программной документации; основы организации инспектирования и верификации; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; графические средства проектирования архитектуры программных продуктов; методы организации работы в команде разработчиков; основные термины и определения в области сертификации; организационная структура сертификации; системы и схемы сертификации.		
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	<p><b>Практический опыт (навыки) в:</b> интеграции модулей в программное обеспечение; откладке программных модулей; инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b> использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов; использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений; выполнять тестирование интеграции; организовывать постобработку данных; создавать классы-исключения на основе</p>	Инструментальные средства разработки программного обеспечения Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений Учебная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей) Производственная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей) Производственная практика (преддипломная) ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)	6-7 7-8 7 8 8 8

		<p>базовых классов; выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p><b>Знания:</b> модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения; современные технологии и инструменты интеграции; основные протоколы доступа к данным; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; основные методы отладки; методы и схемы обработки исключительных ситуаций; основные методы и виды тестирования программных продуктов; стандарты качества программной документации; основы организации инспектирования и верификации; приёмы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки; методы организации работы в команде разработчиков.</p>		
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	<p><b>Практический опыт (навыки) в:</b> отладке программных модулей; инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам</p>	<p>Инструментальные средства разработки программного обеспечения Проектирование, разработка и</p>	6-7 7-8

	<p>кодирования.</p> <p><b>Умения:</b> использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; анализировать проектную и техническую документацию; использовать инструментальные средства отладки программных продуктов; определять источники и приёмники данных; выполнять тестирование интеграции; организовывать постобработку данных; использовать приемы работы в системах контроля версий; выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций</p> <p><b>Знания:</b> модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; основные методы отладки; методы и схемы обработки исключительных ситуаций; приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки; стандарты качества программной документации; основы</p>	<p>оптимизация мобильных приложений Учебная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей) Производственная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей) Производственная практика (преддипломная) ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)</p>	<p>7 8 8 8</p>
--	---	--	----------------------------

		организации инспектирования и верификации; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; методы организации работы в команде разработчиков.		
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	<p><b>Практический опыт (навыки)</b> в: разработке тестовых наборов (пакетов) для программного модуля; разработке тестовых сценариев программного средства; инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b> использовать выбранную систему контроля версий; анализировать проектную и техническую документацию; выполнять тестирование интеграции; организовывать постобработку данных; использовать приемы работы в системах контроля версий; оценивать размер минимального набора тестов; разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии; выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b> модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей;</p>	Математика Основы алгоритмизации и программирования Технология разработки программного обеспечения Математическое моделирование Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений Учебная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей) Производственная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей) Производственная практика (преддипломная) ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)	1-2 3-4 7 5 7-8 7 8 8 8 8

		<p>основы верификации и аттестации программного обеспечения; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; методы и схемы обработки исключительных ситуаций; основные методы и виды тестирования программных продуктов; приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки; стандарты качества программной документации; основы организации инспектирования и верификации; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; методы организации работы в команде разработчиков; структура программы.</p>		
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	<p><b>Практический опыт (навыки) в:</b> инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b> использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; анализировать проектную и техническую документацию; организовывать постобработку данных; использовать приемы работы в системах контроля версий; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</p>	<p>Основы алгоритмизации и программирования</p> <p>Технология разработки программного обеспечения</p> <p>Инструментальные средства разработки программного обеспечения</p> <p>Математическое моделирование</p> <p>Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений</p> <p>Учебная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)</p> <p>Производственная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции</p>	<p>3-4</p> <p>7</p> <p>6-7</p> <p>5</p> <p>7-8</p> <p>7</p> <p>8</p>

		<p><b>Знания:</b> модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения; стандарты качества программной документации; основы организации инспектирования и верификации; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; методы организации работы в команде разработчиков; эволюция языков программирования, их классификация, понятие системы программирования.</p>	<p>программных модулей) Производственная практика (преддипломная) ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)</p>	8 8
ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	<p><b>Практический опыт (навыки) в:</b> выполнении инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем; настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Умения:</b> подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; подключать дополнительное оборудование и настраивать</p>	<p>Биология Физическая культура Основы безопасности и защиты Родины Архитектура аппаратных средств Информационные технологии Операционные системы и среды Компьютерные сети Внедрение и поддержка компьютерных систем Обеспечение качества функционирования компьютерных систем Устройство и функционирование информационных систем Внедрение информационных систем</p>	2 1-2 2 4 3 5 4-5 7-8 7-8 5-6 4

	<p>связь между элементами компьютерной системы; обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ; управлять параметрами загрузки операционной системы; выполнять конфигурирование аппаратных устройств; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети; использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники; работать со стандартными программами операционной системы; устанавливать и сопровождать операционные системы; поддерживать приложения различных операционных систем; организовывать и конфигурировать компьютерные сети; строить и анализировать модели компьютерных сетей; эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; работать с протоколами разных</p>	<p>Учебная практика (ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем) Производственная практика (ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем) Производственная практика (преддипломная) ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)</p>	<p>4 8 8 8</p>
--	---	---	----------------------------

уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX).

**Знания:** основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организация и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий; основные типы, понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; машинно-зависимые и машино-независимые свойства операционных систем; архитектуры современных операционных систем; особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows; принципы управления ресурсами в операционной системе; основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; аппаратные компоненты компьютерных сетей; принципы пакетной передачи данных; понятие сетевой

		модели; сетевая модель OSI и другие сетевые модели.		
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	<p><b>Практический опыт (навыки) в:</b> измерении эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p> <p><b>Умения:</b> измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения; получать информацию о параметрах компьютерной системы.</p> <p><b>Знания:</b> основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.</p>	Математика Архитектура аппаратных средств Обеспечение качества функционирования компьютерных систем Администрирование программных ресурсов Внедрение информационных систем Устройство и функционирование информационных систем Учебная практика (ПМ.03) Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем) Производственная практика (ПМ.03) Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем) Производственная практика (преддипломная) ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)	1-2 4 7-8 7 4 5-6 4 8 8 8 8 7-8 7 4 5-6 4
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	<b>Практический опыт (навыки) в:</b> модифицировании отдельных компонентов программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.	Внедрение и поддержка компьютерных систем Администрирование программных ресурсов Внедрение информационных систем Устройство и функционирование информационных систем Учебная практика (ПМ.03)	

		<p><b>Умения:</b> определять направления модификации программного продукта; разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта; настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Знания:</b> основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>	<p>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)</p> <p>Производственная практика (ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)</p> <p>Производственная практика (преддипломная)</p> <p>ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)</p>	8 8 8
ПК 4.4	Обеспечить защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	<p><b>Практический опыт (навыки) в:</b> обеспечении защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p><b>Умения:</b> использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения; выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; работать со стандартными программами операционной системы; устанавливать и настраивать параметры протоколов; обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.</p> <p><b>Знания:</b> средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах; понятие, функции и способы использования</p>	<p>Операционные системы и среды</p> <p>Компьютерные сети</p> <p>Обеспечение качества функционирования компьютерных систем</p> <p>Администрирование программных ресурсов</p> <p>Внедрение информационных систем</p> <p>Устройство и функционирование информационных систем</p> <p>Учебная практика (ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)</p> <p>Производственная практика (ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)</p> <p>Производственная практика (преддипломная)</p> <p>ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)</p>	5 4-5 7-8 7 4 5-6 4 8 8 8 8

		программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса; основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах; протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; адресация в сетях, организация межсетевого воздействия.		
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	<p><b>Практический опыт (навыки)</b> в: выполнении сбора, обработки и анализа информации для проектирования баз данных.</p> <p><b>Умения:</b> работать с документами отраслевой направленности; собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии; проектировать реляционную базу данных; использовать основные численные методы решения математических задач; использовать языковые средства для общения (устного и письменного) на иностранном языке на профессиональные темы; пополнять словарный запас лексикой профессиональной направленности; находить и использовать необходимую экономическую информацию; применять информационные технологии в сфере управления производством.</p> <p><b>Знания:</b> методы описания схем баз данных в современных системах управления базами</p>	Русский язык Литература Иностранный язык Обществознание География Информатика Основы проектной деятельности Иностранный язык в профессиональной деятельности Экономика отрасли Основы проектирования баз данных Численные методы Менеджмент в профессиональной деятельности Технология разработки и защиты баз данных Учебная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных) Производственная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и	1-2 1-2 1-2 1-2 2 1-2 1-2 1-2 3-4 4 3 6 5 4-5 6 7

		<p>данных; основные положения (основы) теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины и действия над ними; методы и этапы принятия решений; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.</p>	<p>защита баз данных) Производственная практика (преддипломная) ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)</p>	8 8
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	<p><b>Практический опыт (навыки)</b> в: работе с документами отраслевой направленности.</p> <p><b>Умения:</b> работать с современными case-средствами проектирования баз данных; создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных; проектировать логическую и физическую схемы базы данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.</p> <p><b>Знания:</b> основные принципы структуризации и нормализации базы данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; модели данных; основы реляционной алгебры; принципы проектирования баз данных.</p>	<p>Основы проектирования баз данных Технология разработки и защиты баз данных Учебная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)</p> <p>Производственная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)</p> <p>Производственная практика (преддипломная) ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)</p>	3 4-5 6 7 8 8

ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	<p><b>Практический опыт (навыки)</b> в: работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности; использовании средств заполнения базы данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных.</p> <p><b>Умения:</b> работать с современными case-средствами проектирования баз данных; создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных; проектировать логическую и физическую схемы базы данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.</p> <p><b>Знания:</b> методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных; модели данных; обеспечение непротиворечивости и целостности данных.</p>	<p>Основы проектирования баз данных Технология разработки и защиты баз данных Учебная практика (ПМ.04) Разработка, администрирование и защита баз данных)</p> <p>Производственная практика (ПМ.04) Разработка, администрирование и защита баз данных)</p> <p>Производственная практика (преддипломная)</p> <p>ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)</p>	3 4-5 6 7 8 8
ПК 11.4	Реализовать базу данных в конкретной системе управления базами данных	<p><b>Практический опыт (навыки)</b> в: работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p><b>Умения:</b> создавать объекты баз данных в современных системах управления базами</p>	<p>Основы проектирования баз данных Технология разработки и защиты баз данных Учебная практика (ПМ.04) Разработка, администрирование и</p>	3 4-5 6

		<p>данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных.</p> <p><b>Знания:</b> основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; особенности реляционной модели и проектирование баз данных; изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL.</p>	<p>защита баз данных)</p> <p>Производственная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)</p> <p>Производственная практика (преддипломная)</p> <p>ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)</p>	7 8 8
ПК 11.5	Администрирование базы данных	<p><b>Практический опыт (навыки) в:</b> работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p><b>Умения:</b> применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</p> <p><b>Знания:</b> технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях; алгоритм проведения процедуры резервного копирования; алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных; средства проектирования структур баз данных.</p>	<p>Основы проектирования баз данных</p> <p>Технология разработки и защиты баз данных</p> <p>Учебная практика (ПМ.04</p> <p>Разработка, администрирование и защита баз данных)</p> <p>Производственная практика (ПМ.04</p> <p>Разработка, администрирование и защита баз данных)</p> <p>Производственная практика (преддипломная)</p> <p>ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)</p>	3 4-5 6 7 8 8
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологий защиты информации	<b>Практический опыт (навыки) в:</b> использовании стандартных методов защиты объектов базы данных.	Основы проектирования баз данных	3 4-5

	<p><b>Умения:</b> выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p> <p><b>Знания:</b> методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основы разработки приложений баз данных; основы теории баз данных; основные методы и средства защиты данных в базе данных.</p>	<p>Учебная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)</p> <p>Производственная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)</p> <p>Производственная практика (преддипломная)</p> <p>ГИА (защита дипломного проекта, демонстрационный экзамен)</p>	6 7 8 8
--	---	--	------------------

**Таблица 3. Распределение заданий по типам и уровням сложности**

Код компетенции	Тип задания	Уровень сложности задания	Дисциплины	Номер задания	Время выполнения одного задания (мин.)
OK-1	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Литература	1-2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Информатика	3-4	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектной деятельности	5	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Физика	6	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Химия	7	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Биология	8	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Математика	9	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Обществознание, Основы философии	10	3 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Иностранный язык, Иностранный язык в профессиональной деятельности	11	5 мин.
	Задание на установление последовательности	Повышенный	История, История	12	5 мин.
	Задание на установление последовательности	Повышенный	Основы безопасности и защиты Родины	13	5 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	География	14	5 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Математика	15	5 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Физическая культура	16	5 мин.
	Задания на дополнение	Высокий	Информатика	17	10 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Информатика	18	10 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Математика	19	10 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Математика	20	10 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Психология общения	21	3 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Элементы высшей математики, Учебная практика	22	5 мин.

			ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей		
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Дискретная математика с элементами математической логики, ГИА	23	3 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Теория вероятностей и математическая статистика, ГИА	24	3 мин.	
Задание на установление соответствия	Повышенный	Архитектура аппаратных средств, Учебная практика (ПМ 1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем)	25	5 мин.	
Задание на установление последовательности	Повышенный	Основы алгоритмизации и программирования, Учебная практика (ПМ. 04 Разработка, администрирование и защита баз данных)	26	5 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Операционные системы и среды, Производственная практика (преддипломная)	27	3 мин.	
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Экономика отрасли, Менеджмент в профессиональной деятельности	28	5 мин.	
Задание на установление последовательности	Повышенный	Основы проектирования баз данных, Технология разработки и защиты баз данных, Учебная практика (ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного	29	5 мин.	

			обеспечения компьютерных систем)		
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение, Учебная практика (ПМ.04 Разработка, администрировани е и защита баз данных)	30	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Численные методы, Производственная практика (преддипломная)	31	10 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Компьютерные сети, ГИА	32	5 мин.
OK-2	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Литература	1-2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Информатика	3-4	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектной деятельности	5	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Физика	6	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Химия	7	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Биология	8	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Математика	9	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Обществознание, Основы философии	10	3 мин.
	Задания на дополнение	Высокий	Иностранный язык	11	10 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	История, История	12	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы безопасности и защиты Родины, Безопасность жизнедеятельности	13	5 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	География	14	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Математика	15	10 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Биология	16	5 мин.

Задание с развернутым ответом	Высокий	Информатика	17	10 мин.
Задание с развернутым ответом	Высокий	Математика	18	10 мин.
Задания на дополнение	Высокий	Информатика, Информационные технологии	19	10 мин.
Задание с развернутым ответом	Высокий	Математика	20	10 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Психология общения, ГИА	21	3 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Дискретная математика с элементами математической логики, ГИА	22	3 мин.
Задание на установление последовательности	Повышенный	Теория вероятностей и математическая статистика, Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	23	5 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Архитектура аппаратных средств, Производственная практика (преддипломная)	24	5 мин.
Задания на дополнение	Высокий	Основы алгоритмизации и программирования, Производственная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	25	10 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Операционные системы и среды, Производственная практика (преддипломная)	26	5 мин.
Задание на установление последовательности	Повышенный	Экономика отрасли, Менеджмент в профессиональной деятельности, Правовое обеспечение профессиональной	27	5 мин.

			деятельности		
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Основы проектирования баз данных, Технология разработки и защиты баз данных, Учебная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	28	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение, Учебная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	29	10 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Численные методы, Учебная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	30	5 мин.
	Задание на дополнение	Высокий	Компьютерные сети, Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	31	10 мин.
ОК-3	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Литература	1-2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Физика	3-4 6	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	География	5	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Обществознание	7-8 10	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Математика	9	3 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	География	11, 14	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	География	12	5 мин.

Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы безопасности и защиты Родины, Безопасность жизнедеятельности	13	5 мин.
Задание с развернутым ответом	Высокий	Математика	15 16	5 мин.
Задание на установление последовательности	Повышенный	Основы безопасности и защиты Родины	17	10 мин.
Задание с развернутым ответом	Высокий	Математика	18	10 мин.
Задания на дополнение	Высокий	Основы безопасности и защиты Родины	19	10 мин.
Задание с развернутым ответом	Высокий	Математика	20	10 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Психология общения, Производственная практика (преддипломная), ГИА	21	3 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Экономика отрасли, Менеджмент в профессиональной деятельности	22	5 мин.
Задание на установление последовательности	Повышенный	Правовое обеспечение профессиональной деятельности, Учебная практика (ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем)	23	5 мин.
Задание на установление соответствия	Повышенный	Технология разработки и защиты баз данных, Учебная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных, Производственная практика (преддипломная)	24	5 мин.

	Задания на дополнение	Высокий	Учебная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, Производственная практика (преддипломная)	25	10 мин.
OK-4	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Литература	1-2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Русский язык	3-4	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектной деятельности	5	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Физика	6	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Химия	7	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Биология	8	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Математика	9	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Обществознание,	10	3 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Иностранный язык	11	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Повышенный	История	12	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы безопасности и защиты Родины, Безопасность жизнедеятельности	13	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	География	14	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Математика	15	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Биология	16	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Физическая культура, Физическая культура	17	10 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Математика	18	10 мин.
	Задания на дополнение	Высокий	Физическая культура	19	10 мин.

Задание с развернутым ответом	Высокий	Математика	20	10 мин.
Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы философии	21	10 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Психология общения, ГИА		
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Дискретная математика с элементами математической логики, ГИА		
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Теория вероятностей и математическая статистика		
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Архитектура аппаратных средств, Учебная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	25	5 мин.
Задание на установление соответствия	Повышенный	Основы алгоритмизации и программирования, Производственная практика (преддипломная), ГИА	26	5 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Экономика отрасли, Менеджмент в профессиональной деятельности	27	5 мин.
Задание на установление последовательности	Повышенный	Основы проектирования баз данных, Учебная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)	28	5 мин.
Задания на дополнение	Высокий	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение, Учебная практика (ПМ.02 Осуществление	29	10 мин.

			интеграции программных модулей)		
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Численные методы, ГИА	30	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Компьютерные сети, Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	31	10 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Технология разработки и защиты баз данных, Производственная практика (ПМ.04 Разработка, администрировани е и защита баз данных), ГИА	32	10 мин.
ОК-5	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Литература	1-2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Русский язык	3-4, 7-8	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектной деятельности	5	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Физика	6	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Математика	9	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Обществознание	10	3 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	История, История	11	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	История	12	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	История	13	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	География	14	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Математика	15	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Обществознание	16	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Обществознание	17	10 мин.

Задание с выбором нескольких ответов	Высокий	Математика	18	10 мин.
Задания на дополнение	Высокий	Обществознание	19	10 мин.
Задание с развернутым ответом	Высокий	Математика	20	10 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы философии	21	3 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Элементы высшей математики, ГИА	22	3 мин.
Задание на установление последовательности	Повышенный	Дискретная математика с элементами математической логики, Теория вероятностей и математическая статистика, ГИА	23	5 мин.
Задание на установление соответствия	Повышенный	Архитектура аппаратных средств, Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	24	5 мин.
Задание на дополнение	Высокий	Информационные технологии, компьютерные сети, Основы алгоритмизации и программирования, Учебная практика (ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)	25	10 мин.
Задание на установление соответствия	Повышенный	Операционные системы и среды, Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции	26	5 мин.

			программных модулей		
Задание на установление последовательности	Повышенный	Основы проектирования баз данных, Учебная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	27	5 мин.	
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Технология разработки и защиты баз данных, Производственная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	28	5 мин.	
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Экономика отрасли, Менеджмент в профессиональной деятельности, Производственная практика (преддипломная)	29	5 мин.	
Задание на установление последовательности	Повышенный	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение, ГИА	30	5 мин.	
Задание на дополнение	Высокий	Численные методы, ГИА	31	10 мин.	
Задание на дополнение	Высокий	Компьютерные сети, ГИА	32	10 мин.	
OK-6	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Литература	1-2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы безопасности и защиты Родины, Безопасность жизнедеятельности	3	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы безопасности и защиты Родины	4, 6	3 мин.

Задание с выбором одного ответа	Базовый	География	5	3 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Обществознание	7-8 10	3 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Математика	9	3 мин.
Задание на установление соответствия	Повышенный	География	11	5 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	География	12	5 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы безопасности и защиты Родины	13	5 мин.
Задание на установление соответствия	Повышенный	История	14	5 мин.
Задание с развернутым ответом	Высокий	Математика	15-16	5 мин.
Задание на установление последовательности	Повышенный	Основы безопасности и защиты Родины	17	10 мин.
Задание с развернутым ответом	Высокий	Математика	18, 20	10 мин.
Задания на дополнение	Высокий	Основы безопасности и защиты Родины	19	10 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы философии	21	3 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Психология общения, Правовое обеспечение профессиональной деятельности	22	5 мин.
Задание на установление последовательности	Повышенный	Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, Производственная практика (преддипломная)	23	5 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	24	5 мин.

	Задания на дополнение	Высокий	Учебная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	25	10 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Учебная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных, ГИА	26	5 мин.
ОК-7	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Обществознание	1,8	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	География	2,9	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Физика	3	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Химия	4	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Биология	5	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы безопасности и защиты Родины	6,10	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Математика	7	3 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Химия	11	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Биология	12	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Физика	13	5 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	География	14	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Повышенный	Математика	15	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы безопасности и защиты Родины	16	5 мин.
	Задание на установление последовательности	Высокий	Основы безопасности и защиты Родины	17	10 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Математика	18	10 мин.
	Задания на дополнение	Высокий	Обществознание, ГИА	19	10 мин.
	Задание с развернутым	Высокий	Математика, Производственная	20	10 мин.

	ответом		практика (преддипломная)		
OK-8	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы безопасности и защиты Родины	1-5	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Физическая культура	6-10	3 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Физическая культура	11	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Физическая культура	12	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Повышенный	Физическая культура	13	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Задание с выбором нескольких ответов	Основы безопасности и защиты Родины	14,16	5 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Основы безопасности и защиты Родины	15	5 мин.
	Задание на установление последовательности	Высокий	Основы безопасности и защиты Родины	17	10 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы безопасности и защиты Родины, ГИА	18	10 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Высокий	Физическая культура, ГИА	19	10 мин.
	Задания на дополнение	Высокий	Физическая культура, Производственная практика (преддипломная)	20	10 мин.
OK-9	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Русский язык	1	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Литература	2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Иностранный язык	3	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Обществознание	4	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	География	5	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектной деятельности	6	3 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Русский язык	7	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Литература	8	5 мин.

Задание на установление соответствия	Повышенный	Иностранный язык	9	5 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Обществознание	10	5 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	География	11	5 мин.
Задание на установление соответствия	Повышенный	Основы проектной деятельности	12	5 мин.
Задания на дополнение	Высокий	Русский язык	13	10 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Русский язык	14	10 мин.
Задание на перевод	Высокий	Иностранный язык	15	10 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Обществознание	16	10 мин.
Задание с развернутым ответом	Высокий	География	17	10 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы проектной деятельности	18	5 мин.
Задание на установление последовательности	Повышенный	Русский язык	19	5 мин.
Задание на установление соответствия	Повышенный	Иностранный язык, Иностранный язык в профессиональной деятельности	20	5 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Психология общения, Производственная практика (преддипломная)	21	5 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Дискретная математика с элементами математической логики, Учебная практика (ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»)	22	5 мин.
Задание на установление последовательности	Повышенный	Теория вероятностей и математическая статистика, Производственная практика (преддипломная)	23	5 мин.

	Задание на установление соответствия	Повышенный	Архитектура аппаратных средств, Учебная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	24	5 мин.
	Задания на дополнение	Высокий	Информационные технологии, ГИА	25	10 мин.
	Задания на дополнение	Высокий	Основы алгоритмизации и программирования, Учебная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	26	10 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Операционные системы и среды, Учебная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	27	5 мин.
	Задание на установление последовательности	Повышенный	Экономика отрасли, Менеджмент в профессиональной деятельности	28	5 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Основы проектирования баз данных, Производственная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	29	5 мин.
	Задания на дополнение	Высокий	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение, Учебная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	30	10 мин.

ПК-1.1	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы алгоритмизации и программирования	1	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Численные методы	3	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Разработка программных модулей	4	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы алгоритмизации и программирования	5	3 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	6	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Численные методы	7	5 мин.
	Задание на установление последовательности	Повышенный	Разработка программных модулей, Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	8	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы алгоритмизации и программирования	9	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Численные методы	10	10 мин.
	Задание на установление последовательности	Повышенный	Разработка программных модулей, ГИА	11	5 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Основы алгоритмизации и программирования, Производственная практика (преддипломная)	12	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение, ГИА	13	10 мин.
	Задания на дополнение	Высокий	Численные методы	14	10 мин.

	Задание с развернутым ответом	Высокий	Разработка программных модулей, Производственная практика (преддипломная)	15	10 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы алгоритмизации и программирования, ГИА	16	10 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	17	3 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Численные методы	18	5мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Разработка программных модулей	19	10 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы алгоритмизации и программирования	20	10 мин.
ПК-1.2	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы алгоритмизации и программирования	1	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Численные методы	3	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Разработка программных модулей	4	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Разработка мобильных приложений	5	3 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Системное программирование	6	5 мин.
	Задание на установление последовательности	Повышенный	Численные методы, ГИА	7	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Разработка программных модулей	8	5 мин.
	Задание на установление соответствие	Повышенный	Основы алгоритмизации и программирования, Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного	9	5 мин.

			обеспечения для компьютерных систем)		
Задание с развернутым ответом	Высокий	Разработка мобильных приложений	10	10 мин.	
Задание на установление последовательности	Повышенный	Разработка программных модулей	11	5 мин.	
Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы алгоритмизации и программирования, Производственная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	12	10 мин.	
Задание с развернутым ответом	Высокий	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	13	10 мин.	
Задания на дополнение	Высокий	Численные методы	14	10 мин.	
Задание с развернутым ответом	Высокий	Разработка мобильных приложений	15	10 мин.	
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Системное программирование, ГИА	16	5 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Высокий	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	17	10 мин.	
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Численные методы, ГИА	18	5 мин.	
Задание с развернутым ответом	Высокий	Разработка программных модулей, Производственная практика (преддипломная)	19	10 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы алгоритмизации и программирования	20	3 мин.	
ПК-1.3	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы алгоритмизации и программирования	1	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Поддержка и тестирование программных	2	3 мин.

		модулей		
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Системное программирование	3	3 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы алгоритмизации и программирования	4	3 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Поддержка и тестирование программных модулей	5	3 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Базовый	Системное программирование	6	3 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы алгоритмизации и программирования, ГИА	7	5 мин.
Задание на установление соответствия	Повышенный	Поддержка и тестирование программных модулей, Производственная практика (преддипломная)	8	5 мин.
Задание на установление последовательности	Повышенный	Системное программирование, Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	9	5 мин.
Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы алгоритмизации и программирования, Производственная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем)	10	10 мин.
Задание на установление последовательности	Повышенный	Поддержка и тестирование программных модулей, ГИА	11	5 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Системное программирование	12	5 мин.

	Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы алгоритмизации и программирования, Производственная практика (преддипломная)	13	10 мин.
	Задания на дополнение	Высокий	Поддержка и тестирование программных модулей	14	10 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Системное программирование	15	10 мин.
	Задание на установление последовательности	Повышенный	Основы алгоритмизации и программирования, ГИА	16	5 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Поддержка и тестирование программных модулей	17	3 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Системное программирование, ГИА	18	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы алгоритмизации и программирования	19	10 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Поддержка и тестирование программных модулей, Производственная практика (преддипломная)	20	5 мин.
ПК-1.4	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы алгоритмизации и программирования	1	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Поддержка и тестирование программных модулей	2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы алгоритмизации и программирования	3	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Поддержка и тестирование программных модулей	4	3 мин.
	Задание на установление последовательности	Повышенный	Основы алгоритмизации и программирования, Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного	5	5 мин.

			обеспечения для компьютерных систем		
Задание на установление соответствия	Повышенный	Поддержка и тестирование программных модулей, Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	6	5 мин.	
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы алгоритмизации и программирования	7	5 мин.	
Задание на дополнение	Высокий	Поддержка и тестирование программных модулей	8	10 мин.	
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы алгоритмизации и программирования	9	5 мин.	
Задание с развернутым ответом	Высокий	Поддержка и тестирование программных модулей	10	10 мин.	
Задание на установление последовательности	Повышенный	Основы алгоритмизации и программирования, Производственная практика (преддипломная)	11	5 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Поддержка и тестирование программных модулей	12	3 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы алгоритмизации и программирования	13	3 мин.	
Задание на установление соответствия	Повышенный	Поддержка и тестирование программных модулей, ГИА	14	5 мин.	
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы алгоритмизации и программирования, ГИА	15	5 мин.	
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Поддержка и тестирование программных модулей, Производственная практика	16	5 мин.	

			(преддипломная)		
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы алгоритмизации и программирования	17	3 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Поддержка и тестирование программных модулей	18	10 мин.
	Задания на дополнение	Высокий	Основы алгоритмизации и программирования, Производственная практика (преддипломная)	19	10 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Поддержка и тестирование программных модулей, ГИА	20	10 мин.
ПК-1.5	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы алгоритмизации и программирования	1	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Поддержка и тестирование программных модулей	2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Численные методы	3	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Поддержка и тестирование программных модулей	4	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы алгоритмизации и программирования	5	3 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Поддержка и тестирование программных модулей	6	5 мин.
	Задание на дополнение	Высокий	Основы алгоритмизации и программирования, Производственная практика (преддипломная)	7	10 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Поддержка и тестирование программных модулей	8	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы алгоритмизации и программирования	9	5 мин.

Задание с развернутым ответом	Высокий	Поддержка и тестирование программных модулей, Производственная практика (преддипломная)	10	10 мин.
Задание на установление последовательности	Повышенный	Основы алгоритмизации и программирования, Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	11	5 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы алгоритмизации и программирования	12	3 мин.
Задание на установление соответствия	Повышенный	Поддержка и тестирование программных модулей	13	5 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы алгоритмизации и программирования, Производственная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	14	5 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Численные методы	15	3 мин.
Задание на установление последовательности	Повышенный	Поддержка и тестирование программных модулей, Производственная практика (преддипломная)	16	5 мин.
Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы алгоритмизации и программирования, ГИА	17	10 мин.
Задание на установление соответствия	Повышенный	Поддержка и тестирование программных модулей, Учебная практика ПМ.01 Разработка	18	5 мин.

			модулей программного обеспечения для компьютерных систем		
	Задание на установление последовательности	Повышенный	Основы алгоритмизации и программирования	19	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Поддержка и тестирование программных модулей, Производственная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	20	5 мин.
ПК-1.6	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Информационные технологии	1	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Разработка мобильных приложений	2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Информационные технологии	3	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Разработка мобильных приложений	4	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Информационные технологии	5	3 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Разработка мобильных приложений, Производственная практика (преддипломная)	6	5 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Информационные технологии, ГИА	7	5 мин.
	Задание на установление последовательности	Повышенный	Разработка мобильных приложений, Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	8	5 мин.

Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Информационные технологии	9	5 мин.
Задание с развернутым ответом	Высокий	Разработка мобильных приложений, Производственная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	10	10 мин.
Задание на установление последовательности	Повышенный	Информационные технологии, Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	11	5 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Разработка мобильных приложений	12	5 мин.
Задание с развернутым ответом	Высокий	Информационные технологии, Производственная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	13	10 мин.
Задания на дополнение	Высокий	Разработка мобильных приложений, ГИА	14	10 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Информационные технологии	15	3 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Разработка мобильных приложений	16	3 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Информационные технологии, ГИА	17	3 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Разработка мобильных приложений	18	3 мин.
Задания на дополнение	Высокий	Информационные технологии	19	10 мин.

	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Разработка мобильных приложений	20	3 мин.
ПК-2.1	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	1	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки программного обеспечения	2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Математическое моделирование	3	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	4	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	5	3 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Технология разработки программного обеспечения, Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	6	5 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Математическое моделирование	7	5 мин.
	Задание на установление последовательности	Повышенный	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений, Производственная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	8	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение, Учебная практика ПМ.02 Осуществление	9	5 мин.

			интеграции программных модулей		
Задание с развёрнутым ответом	Высокий	Технология разработки программного обеспечения, Производственная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	10	5 мин.	
Задание на установление последовательности	Повышенный	Математическое моделирование, Производственная практика (преддипломная)	11	5 мин.	
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений, ГИА	12	5 мин.	
Задание с развёрнутым ответом	Высокий	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение, Производственная практика (преддипломная)	13	10 мин.	
Задания на дополнение	Высокий	Технология разработки программного обеспечения, ГИА	14	10 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Математическое моделирование	15	3 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	16	3 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	17	3 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки программного обеспечения	18	3 мин.	
Задание с развёрнутым ответом	Высокий	Математическое моделирование, ГИА	19	10 мин.	

	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	20	3 мин.
ПК-2.2	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	1	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	3	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	4	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	5	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	6	3 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Инструментальные средства разработки программного обеспечения, Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	7	5 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений, Производственная практика ПМ.02 Осуществление интеграции	8	5 мин.

			программных модулей		
Задание на установление последовательности	Повышенный	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	9	5 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	10	3 мин.	
Задание на установление последовательности	Повышенный	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	11	5 мин.	
Задания на дополнение	Высокий	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений, Производственная практика (преддипломная)	12	10 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	13	3 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	14	3 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	15	3 мин.	
Задание с выбором нескольких ответов	Высокий	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	16	10 мин.	
Задание на установление соответствия	Повышенный	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	17	5 мин.	
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных	18	5 мин.	

			приложений		
	Задание на дополнение	Высокий	Инструментальные средства разработки программного обеспечения, ГИА	19	10 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений, Производственная практика (преддипломная)	20	10 мин.
ПК-2.3	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	1	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	3	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	4	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	5	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	6	3 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	7	5 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных	8	5 мин.

			приложений, ГИА		
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Инструментальные средства разработки программного обеспечения, Производственная практика (преддипломная)	9	5 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	10	3 мин.	
Задание с развёрнутым ответом	Высокий	Инструментальные средства разработки программного обеспечения, Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	11	10 мин.	
Задания на дополнение	Высокий	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений, Производственная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	12	10 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	13	3 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	14	3 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Инструментальные средства разработки программного обеспечения, Производственная практика ПМ.02	15	3мин.	

			Осуществление интеграции программных модулей		
	Задание на установление последовательности	Повышенный	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений, ГИА	16	5 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	17	5 мин.
	Задание на установление последовательности	Повышенный	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	18	5 мин.
	Задание с развёрнутым ответом	Высокий	Инструментальные средства разработки программного обеспечения, Производственная практика (преддипломная)	19	10 мин.
	Задание с развёрнутым ответом	Высокий	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	20	10 мин.
ПК-2.4	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Математика	1-8	3 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Технология разработки программного обеспечения, Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	9	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Математическое моделирование, Производственная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	10	5 мин.

	Задание на установление соответствия	Повышенный	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений, Производственная практика (преддипломная)	11	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Технология разработки программного обеспечения, Производственная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	12	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений, ГИА	13	10 мин.
	Задание на установление последовательности	Повышенный	Математическое моделирование, Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	14	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений, Производственная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	15	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Технология разработки программного обеспечения, Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	16	10 мин.

	Задание на дополнение	Высокий	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений, ГИА	17	10 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Математическое моделирование, Производственная практика (преддипломная)	18	10 мин.
	Задание на установление последовательности	Повышенный	Технология разработки программного обеспечения	19	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Математическое моделирование	20	10 мин.
ПК-2.5	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы алгоритмизации и программирования	1	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки программного обеспечения	2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Математическое моделирование	3	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	4	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы алгоритмизации и программирования	5	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки программного обеспечения	6	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Математическое моделирование	7	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	8	3 мин.

	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы алгоритмизации и программирования, Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	9	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Технология разработки программного обеспечения, Производственная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	10	10 мин.
	Задание на установление последовательности	Повышенный	Математическое моделирование	11	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений, Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	12	5 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Инструментальные средства разработки программного обеспечения, Производственная практика (преддипломная)	13	5 мин.
	Задания на дополнение	Высокий	Технология разработки программного обеспечения, ГИА	14	10 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Математическое моделирование	15	3 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных	16	5 мин.

			приложений, Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей		
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Инструментальные средства разработки программного обеспечения, Производственная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	17	10 мин.
	Задание на установление последовательности	Повышенный	Технология разработки программного обеспечения	18	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Математическое моделирование	19	10 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	20	3 мин.
ПК-4.1	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Архитектура аппаратных средств	1	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Операционные системы и среды	2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Компьютерные сети	3	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Внедрение и поддержка компьютерных сетей	4	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	5	3 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Архитектура аппаратных средств	6	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Операционные системы и среды	7	5 мин.

Задание на установление соответствия	Повышенный	Компьютерные сети	8	5 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Внедрение и поддержка компьютерных сетей	9	5 мин.
Задание с развернутым ответом	Повышенный	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем, Учебная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	10	5 мин.
Задание на установление последовательности	Повышенный	Устройство и функционирование информационных систем, ГИА	11	5 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Архитектура аппаратных средств	12	5 мин.
Задание с развернутым ответом	Высокий	Компьютерные сети, ГИА	13	10 мин.
Задания на дополнение	Высокий	Операционные системы и среды, Производственная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	14	10 мин.
Задание с развернутым ответом	Высокий	Внедрение информационных систем	15	10 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем, Производственная практика (преддипломная)	16	3 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Устройство и функционирование информационных систем	17	3 мин.

	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Архитектура аппаратных средств	18	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Компьютерные сети	19	10 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Операционные системы и среды	20	3 мин.
ПК-4.2	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Математика	1-5	3 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Математика	6,8	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Математика	7,9	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Повышенный	Математика	10	5 мин.
	Задание на установление последовательности	Повышенный	Математика	11	5мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Математика	12	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Математика	13,15, 19	10 мин.
	Задания на дополнение	Высокий	Устройство и функционирование информационных систем, Производственная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	14	10 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Математика	16	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Внедрение информационных систем, Учебная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	17	3 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Администрирование программных ресурсов, ГИА	18	5 мин.

	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем, Производственная практика (преддипломная)	20	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Архитектура аппаратных средств, Производственная практика (преддипломная)	21	3 мин.
ПК-4.3	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Архитектура аппаратных средств	1	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Операционные системы и среды	2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Компьютерные сети	3	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Внедрение и поддержка компьютерных систем	4	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	5	3 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Архитектура аппаратных средств, Учебная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	6	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Операционные системы и среды, ГИА	7	5 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Компьютерные сети, Производственная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного	8	5 мин.

			обеспечения компьютерных систем		
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Внедрение и поддержка компьютерных систем, Производственная практика (преддипломная)	9	5 мин.	
Задание с развернутым ответом	Высокий	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	10	10 мин.	
Задание на установление последовательности	Повышенный	Устройство и функционирование информационных систем, Производственная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	11	5 мин.	
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Архитектура аппаратных средств, Производственная практика (преддипломная)	12	5 мин.	
Задание с развернутым ответом	Высокий	Компьютерные сети	13	10 мин.	
Задания на дополнение	Высокий	Операционные системы и среды	14	10 мин.	
Задание с развернутым ответом	Высокий	Внедрение информационных систем, ГИА	15	10 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	16	3 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Устройство и функционирование информационных систем	17	3 мин.	

	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Архитектура аппаратных средств	18	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Компьютерные сети	19	10 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Операционные системы и среды	20	3 мин.
ПК-4.4	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Операционные системы и среды	1	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Администрирование программных ресурсов	3	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Внедрение информационных систем	4	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Устройство и функционирование информационных систем	5	3 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Операционные системы и среды	6	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	7	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Администрирование программных ресурсов	8	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Внедрение информационных систем, Учебная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	9	5 мин.

	Задание с развернутым ответом	Высокий	Устройство и функционирование информационных систем, Производственная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	10	10 мин.
	Задание на установление последовательности	Повышенный	Операционные системы и среды	11	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	12	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Администрирование программных ресурсов	13	10 мин.
	Задания на дополнение	Высокий	Внедрение информационных систем, ГИА	14	10 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Устройство и функционирование информационных систем	15	10 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Операционные системы и среды	16	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	17	3 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенная	Администрирование программных ресурсов, Производственная практика (преддипломная)	18	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Внедрение информационных систем, Производственная практика (преддипломная)	19	10 мин.

	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Устройство и функционирование информационных систем	20	3 мин.
ПК-11.1	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Русский язык	1	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Литература	2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Иностранный язык, Иностранный язык в профессиональной деятельности	3	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Обществознание, Экономика отрасли	4	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	География	5	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Информатика	6	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектной деятельности	7	3 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Русский язык	8	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Русский язык	9	5 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Иностранный язык	10	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Обществознание	11	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	География	12	5 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Основы проектирования баз данных, Учебная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	13	5 мин.
	Задание на установление последовательности	Повышенный	Численные методы, Производственная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных, ГИА	14	5 мин.
	Задания на дополнение	Высокий	Экономика отрасли, Менеджмент в профессиональной деятельности	15	10 мин.

	Задания на дополнение	Высокий	Технология разработки и защиты баз данных, Производственная практика (преддипломная), ГИА	16	10 мин.
	Задания на дополнение	Высокий	Русский язык	17	10 мин.
	Задание на перевод	Высокий	Иностранный язык в профессиональной деятельности	18	10 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	География	19	10 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Информатика	20	5 мин.
ПК-11.2	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектирования баз данных	1	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки и защиты баз данных	2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектирования баз данных	3	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки и защиты баз данных	4	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектирования баз данных	5	3 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы проектирования баз данных, ГИА	6	5 мин.
	Задание на установление соответствия	Повышенный	Технология разработки и защиты баз данных, Производственная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	7	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы проектирования баз данных	8	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Технология разработки и защиты баз данных	9	5 мин.

	Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы проектирования баз данных, Учебная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	10	10 мин.
	Задание на установление последовательности	Повышенный	Основы проектирования баз данных, Производственная практика (преддипломная)	11	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Технология разработки и защиты баз данных	12	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы проектирования баз данных, ГИА	13	10 мин.
	Задания на дополнение	Высокий	Технология разработки и защиты баз данных	14	10 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы проектирования баз данных	15	10 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки и защиты баз данных	16	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектирования баз данных	17	3 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Технология разработки и защиты баз данных	18	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы проектирования баз данных, Производственная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	19	10 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки и защиты баз данных	20	3 мин.
ПК-11.3	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектирования баз данных	1	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки и защиты баз данных	2	3 мин.

Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектирования баз данных	3	3 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки и защиты баз данных	4	3 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектирования баз данных	5	3 мин.
Задание на установление соответствия	Повышенный	Основы проектирования баз данных, Производственная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	6	5 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Технология разработки и защиты баз данных, Производственная практика (преддипломная)	7	5 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы проектирования баз данных	8	5 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Технология разработки и защиты баз данных, Учебная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)	9	5 мин.
Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы проектирования баз данных	10	10 мин.
Задание на установление последовательности	Повышенный	Основы проектирования баз данных	11	5 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Технология разработки и защиты баз данных	12	5 мин.
Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы проектирования баз данных, ГИА	13	10 мин.
Задания на дополнение	Высокий	Технология разработки и защиты баз данных	14	10 мин.

	Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы проектирования баз данных	15	10 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки и защиты баз данных	16	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектирования баз данных	17	3 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Технология разработки и защиты баз данных	18	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы проектирования баз данных	19	10 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки и защиты баз данных	20	3 мин.
ПК-11.4	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектирования баз данных	1	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки и защиты баз данных	2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектирования баз данных	3	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки и защиты баз данных	4	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектирования баз данных	5	3 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы проектирования баз данных	6	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Технология разработки и защиты баз данных	7	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы проектирования баз данных	8	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Технология разработки и защиты баз данных, Учебная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)	9	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы проектирования баз данных,	10	10 мин.

			Производственная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)		
Задание на установление последовательности	Повышенный	Основы проектирования баз данных	11	5 мин.	
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Технология разработки и защиты баз данных, Учебная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)	12	5 мин.	
Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы проектирования баз данных, ГИА	13	10 мин.	
Задания на дополнение	Высокий	Технология разработки и защиты баз данных	14	10 мин.	
Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы проектирования баз данных, Производственная практика (преддипломная)	15	10 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки и защиты баз данных	16	3 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектирования баз данных	17	3 мин.	
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Технология разработки и защиты баз данных, Производственная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	18	5 мин.	
Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы проектирования баз данных, ГИА	19	10 мин.	
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки и защиты баз данных, Производственная практика	20	3 мин.	

			(преддипломная)		
ПК-11.5	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектирования баз данных	1	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки и защиты баз данных	2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектирования баз данных	3	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки и защиты баз данных	4	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектирования баз данных	5	3 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы проектирования баз данных, Производственная практика (преддипломная)	6	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Технология разработки и защиты баз данных, Производственная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	7	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы проектирования баз данных, Учебная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)	8	5 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Технология разработки и защиты баз данных, ГИА	9	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы проектирования баз данных	10	10 мин.
	Задание на установление последовательности	Повышенный	Основы проектирования баз данных	11	5 мин.

	Задание с выбором нескольких ответов	Высокий	Технология разработки и защиты баз данных	12	10 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы проектирования баз данных, ГИА	13	10 мин.
	Задания на дополнение	Высокий	Технология разработки и защиты баз данных	14	10 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы проектирования баз данных	15	10 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки и защиты баз данных	16	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектирования баз данных	17	3 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Технология разработки и защиты баз данных	18	5 мин.
	Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы проектирования баз данных	19	10 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки и защиты баз данных	20	3 мин.
ПК-11.6	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектирования баз данных	1	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки и защиты баз данных	2	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектирования баз данных	3	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки и защиты баз данных	4	3 мин.
	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектирования баз данных	5	3 мин.
	Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы проектирования баз данных, Производственная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	6	5 мин.

Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Технология разработки и защиты баз данных, Учебная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)	7	5 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Основы проектирования баз данных, ГИА	8	5 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Технология разработки и защиты баз данных	9	5 мин.
Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы проектирования баз данных	10	10 мин.
Задание на установление последовательности	Повышенный	Основы проектирования баз данных	11	5 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Технология разработки и защиты баз данных, Производственная практика (преддипломная)	12	5 мин.
Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы проектирования баз данных, Производственная практика (преддипломная)	13	10 мин.
Задания на дополнение	Высокий	Технология разработки и защиты баз данных, ГИА	14	10 мин.
Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы проектирования баз данных	15	10 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки и защиты баз данных	16	3 мин.
Задание с выбором одного ответа	Базовый	Основы проектирования баз данных	17	3 мин.
Задание с выбором нескольких ответов	Повышенный	Технология разработки и защиты баз данных	18	5 мин.
Задание с развернутым ответом	Высокий	Основы проектирования баз данных	19	10 мин.

	Задание с выбором одного ответа	Базовый	Технология разработки и защиты баз данных	20	3 мин.
--	---------------------------------	---------	---	----	--------

### 1.3. Распределение заданий по компетенциям и дисциплинам

**Таблица 4. Распределение заданий**

Код и наименование компетенции	Дисциплины (модули), практики	Семестр	Номер задания
OK-1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Литература	1-2	1-2
	Иностранный язык, Иностранный язык в профессиональной деятельности	1-2	11
	История	1-2	12
	История	3	
	Основы безопасности и защиты Родины	1-2	13
	Информатика	1-2	3-4,17-18
	Основы проектной деятельности	1-2	5
	Обществознание	1-2	10
	География	2	14
	Физика	1-2	6
	Химия	2	7
	Биология	2	8
	Физическая культура	1-2	16
	Математика	1-2	9,15,19-20
	Психология общения	4	21
	Элементы высшей математики Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	3 7	22
	Дискретная математика с элементами математической логики ГИА	4 8	23
	Теория вероятностей и математическая статистика, ГИА	5 8	24
	Архитектура аппаратных средств Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	4 5	25

	Основы алгоритмизации и программирования Производственная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	3-4 7	26
	Операционные системы и среды Производственная практика (преддипломная)	5 8	27
	Экономика отрасли, Менеджмент в профессиональной деятельности	4 5	28
	Основы проектирования баз данных Технология разработки и защиты баз данных Учебная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	3 7 4	29
	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение Учебная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	8 6	30
	Численные методы Производственная практика (преддипломная)	6 8	31
	Компьютерные сети ГИА	4-5 8	32
	Литература	1-2	1-2
	Информатика	1-2	3-4,17,19
	Основы проектной деятельности	1-2	5
ОК-2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Физика	1-2	6
	Химия	2	7
	Биология	2	8,16
	Математика	1-2	9,15,18,20
	Обществознание Основы философии	1-2 2	10
	Иностранный язык	1-2	11
	История История	1-2 3	12
	Основы безопасности и защиты Родины Безопасность	1-2 3	13

	жизнедеятельности		
	География	2	14
	Информационные технологии	3	19
	Психология общения	4	21
	ГИА	8	
	Дискретная математика с элементами математической логики	4	22
	ГИА	8	
	Теория вероятностей и математическая статистика	5	23
	Учебная практика ПМ.01	5	
	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем		
	Архитектура аппаратных средств	4	24
	Производственная практика (преддипломная)	8	
	Основы алгоритмизации и программирования	3-4	25
	Учебная практика ПМ.04	6	
	Разработка, администрирование и защита баз данных		
	Операционные системы и среды	5	26
	Производственная практика (преддипломная)	8	
	Экономика отрасли	4	27
	Менеджмент в профессиональной деятельности	5	
	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	3	
	Основы проектирования баз данных	3	28
	Технология разработки и защиты баз данных	7	
	Учебная практика ПМ.04	6	
	Разработка, администрирование и защита баз данных		
	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	8	29
	Учебная практика ПМ.03	4	
	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем		
	Численные методы	6	30

	Учебная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	6	
	Компьютерные сети Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	4-5 7	31
ОК-3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Литература	1-2	1-2
	Физика	1-2	3-4,6
	География	2	5,11-12,14
	Обществознание	1-2	7-8,10
	Математика	1-2	9,15-16, 18,20
	Основы безопасности и защиты Родины Безопасность жизнедеятельности	1-2	13,17,19
	Психология общения Производственная практика (преддипломная) ГИА	4 8 8	21
	Экономика отрасли Менеджмент в профессиональной деятельности	4 5	22
	Правовое обеспечение профессиональной деятельности Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	3 5	23
	Технология разработки и защиты баз данных Учебная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных, Производственная практика (преддипломная)	7 6	24
	Учебная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем Производственная практика (преддипломная)	4 8	25
ОК-4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Литература	1-2	1-2
	Русский язык	1-2	3-4

	Основы проектной деятельности	1-2	5
	Физика	1-2	6
	Химия	2	7
	Биология	2	8,16
	Математика	1-2	9,15,18,20
	Обществознание	1-2	10
	Иностранный язык	1-2	11
	История	1-2	12
	История	3	
	Основы безопасности и защиты Родины	1-2	13
	Безопасность жизнедеятельности	3	
	География	2	14
	Физическая культура	1-2	17,19
	Физическая культура	3-4	
	Основы философии	2	21
	Психология общения	4	22
	ГИА	8	
	Дискретная математика с элементами математической логики	4	23
	ГИА	8	
	Теория вероятностей и математическая статистика	5	24
	Архитектура аппаратных средств	4	25
	Учебная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	4	
	Основы алгоритмизации и программирования	3-4	26
	Производственная практика (преддипломная)	8	
	ГИА	8	
	Экономика отрасли	4	27
	Менеджмент в профессиональной деятельности	5	
	Основы проектирования баз данных	3	28
	Учебная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	6	

OK-5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	8 7	29
	Численные методы ГИА	6 8	30
	Компьютерные сети Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	4-5 5	31
	Технология разработки и защиты баз данных Производственная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных ГИА	7 7 8	32
	Литература	1-2	1-2
	Русский язык	1-2	3-4,7,8
	Основы проектной деятельности	1-2	5
	Физика	1-2	6
	Математика	1-2	9,15,18,20
	Обществознание	1-2	10,16-17, 19
	История История	1-2 3	11-13
	География	2	14
	Основы философии	2	21
	Элементы высшей математики ГИА	3 8	22
	Дискретная математика с элементами математической логики Теория вероятностей и математическая статистика ГИА	4 5 8	23
	Архитектура аппаратных средств Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	4 5	24
	Информационные технологии Основы алгоритмизации и	3 3-4	25

	программирования Учебная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	4	
	Операционные системы и среды Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	5 7	26
	Основы проектирования баз данных Учебная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	3 6	27
	Технология разработки и защиты баз данных Производственная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	7 7	28
	Экономика отрасли Менеджмент в профессиональной деятельности Производственная практика (преддипломная)	4 5 8	29
	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение ГИА	8 8	30
	Численные методы ГИА	6 8	31
	Компьютерные сети ГИА	4-5 8	32
	Литература	1-2	1-2
	Основы безопасности и защиты Родины	1-2	3-4,6,13,17,19
ОК-6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Безопасность жизнедеятельности	3	3
	География	2	5,11-12
	Обществознание	1-2	7-8, 10
	Математика	1-2	9, 15-16, 18,20
	История	1-2	14
	История	3	
	Основы философии	2	21
	Психология общения	4	22
	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	3	

	Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, Производственная практика (преддипломная)	5 8	23
	Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)	7	24
	Учебная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	4	25
	Учебная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных ГИА	6 8	26
ОК-7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обществознание	1-2	1,8,19
	География	2	2,9,14
	Физика	1-2	3,13
	Химия	2	4,11
	Биология	2	5,12
	Основы безопасности и защиты Родины	1-2	6,10,16-17
	Безопасность жизнедеятельности	3	6
	Математика	1-2	7,15,18,20
	ГИА	8	19
	Производственная практика (преддипломная)	8	20
ОК-8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Основы безопасности и защиты Родины	1-2	1-5,14-18
	Физическая культура ОГСЭ.05 Физическая культура	1-2 3-5	6-10,11-13,19-20
	ГИА	8	18-19
	Производственная практика (преддипломная)	8	20
ОК-9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Русский язык	1-2	1,7,13-14,19
	Литература	1-2	2,8
	Иностранный язык	1-2	3,9,15,20
	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3	20
	Обществознание	1-2	4,10,16
	География	2	5,11,17

	Основы проектной деятельности	1-2	6,12,18
	Психология общения	4	21
	Производственная практика (преддипломная)	8	
	Дискретная математика с элементами математической логики	4	22
	Учебная практика ПМ.01	5	
	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем		
	Теория вероятностей и математическая статистика	5	23
	Производственная практика (преддипломная)	8	
	Архитектура аппаратных средств	4	24
	Учебная практика (ПМ.02)	7	
	Осуществление интеграции программных модулей		
	Информационные технологии ГИА	3	25
		8	
	Основы алгоритмизации и программирования	3-4	26
	Учебная практика ПМ.03	4	
	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем		
	Операционные системы и среды	5	27
	Учебная практика ПМ.04	6	
	Разработка, администрирование и защита баз данных		
	Экономика отрасли	4	28
	Менеджмент в профессиональной деятельности	5	
	Основы проектирования баз данных	3	29
	Производственная практика ПМ.04	7	
	Разработка, администрирование и защита баз данных		
	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	8	30
	Учебная практика ПМ.03	4	
	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем		
	Компьютерные сети	4-5	31
	Производственная практика (преддипломная)	8	

ПК-1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Основы алгоритмизации и программирования	3-4	1,5,9,12,16,20
	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	8	2,6,13,17
	Численные методы	6	3,7,10,14,18
	Разработка программных модулей	5-7	4,8,11,15,19
	Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	5	8,20
	ГИА	8	11,13,16
	Производственная практика (преддипломная)	8	12,15
ПК-1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Основы алгоритмизации и программирования	3-4	1,9,12,20
	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	8	2,13,17
	Численные методы	6	3,7,14,18
	Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	5	3,9
	Разработка программных модулей	5-7	4,8,11,19
	Производственная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	7	4,12
	Разработка мобильных приложений	6	5,10,15
	Системное программирование	6-7	6,16
	ГИА	8	7,10,13,16,18
	Производственная практика (преддипломная)	8	19
ПК-1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Основы алгоритмизации и программирования	3-4	1,4,7,10,13,16,19
	Поддержка и тестирование программных модулей	6	2,5,8,11,14,17,20
	Системное программирование	6-7	3,6,9,12,15,18
	Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	5	9
	Производственная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	6	10
	ГИА	8	7,11,16,18
	Производственная практика (преддипломная)	8	8,13,15,20

ПК-1.4 Выполнять тестирование программных модулей	Основы алгоритмизации и программирования	3-4	1,3,5,7,9,11, 13,15, 17,19
	Поддержка и тестирование программных модулей	6	2,4,6,8,10,12, 14,16,18,20
	Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	5	6
	Производственная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	6	5
	ГИА	8	14,15,20
	Производственная практика (преддипломная)	8	11,16,19
ПК-1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Основы алгоритмизации и программирования	3-4	1,5,7,9,11,12,1 4, 17,19
	Поддержка и тестирование программных модулей	6	2,4,6,8,10,13,1 6, 18,20
	Численные методы	6	3,15
	Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	5	11,18
	Производственная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	6	14,20
	ГИА	8	9,17
ПК-1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	Производственная практика (преддипломная)	8	7,10,16
	Информационные технологии	3	1,3,5,7,9,11, 13,15,17,19
	Разработка мобильных приложений	6	2,4,6,8,10,12, 14,16,18,20
	Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	5	8,11
	Производственная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	6	10,13
	ГИА	8	7,14,17
ПК-2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической	Производственная практика (преддипломная)	8	6
	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	8	1,5,9,13,17
	Технология разработки программного обеспечения	7	2,6,8,12,16

документации на предмет взаимодействия компонент	Математическое моделирование	5	3,7,11,15,19
	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	7-8	4,8,12,16,20
	Учебная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)	7	6,9
	Производственная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)	8	8,10
	Производственная практика (преддипломная)	8	11,13
	ГИА	8	12,14,19
ПК-2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	6-7	1,3,5,7,9,11, 13,15,17,19
	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	7-8	2,4,6,8,10,12, 14,16,18,20
	Учебная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)	7	7
	Производственная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)	8	8
	Производственная практика (преддипломная)	8	12,20
	ГИА	8	19
ПК-2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	6-7	1,3,5,7,9,11, 13,15,17,19
	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	7-8	2,4,6,8,10,12, 14,16,18,20
	Учебная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)	7	11,
	Производственная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)	8	12,15
	Производственная практика (преддипломная)	8	9,19
	ГИА	8	8,16,18
ПК-2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для	Математика	1-2	1-20
	Технология разработки программного обеспечения	7	9,12,16,19

программного обеспечения	Математическое моделирование	5	10,14,18,20
	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	7-8	11,13,15,17
	Учебная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)	7	9,14,15,16
	Производственная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)	8	10,12
	Производственная практика (преддипломная)	8	11,18
	ГИА	8	13,17
ПК-2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Основы алгоритмизации и программирования	3-4	1,5,9
	Технология разработки программного обеспечения	7	2,6,10,14,18
	Математическое моделирование	5	3,7,11,15,19
	Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений	7-8	4,8,12,16,20
	Учебная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)	7	9,12,16
	Производственная практика (ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)	8	10,17
	Производственная практика (преддипломная)	8	13
	ГИА	8	14,20
ПК-4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Архитектура аппаратных средств	4	1,6,12,18
	Операционные системы и среды	5	2,7,14,20
	Компьютерные сети	4-5	3,8,13,19
	Внедрение и поддержка компьютерных систем	7-8	4,9,15
	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	7-8	5,10,16
	Учебная практика (ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)	7	10

	Производственная практика (ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)	8	14
	Производственная практика (преддипломная)	8	16
	ГИА	8	11,13
ПК-4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Математика	1-2	1-20
	Устройство и функционирование информационных систем	5-6	14
	Внедрение информационных систем	4	17
	Администрирование программных ресурсов	7	18
	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	7-8	20
	Архитектура аппаратных средств	4	21
	Учебная практика (ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)	7	17
	Производственная практика (ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)	8	14
	Производственная практика (преддипломная)	8	20,21
	ГИА	8	18,19
ПК-4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	Архитектура аппаратных средств	4	1,6,12,18
	Операционные системы и среды	5	2,7,14,20
	Компьютерные сети	4-5	3,8,13,19
	Внедрение и поддержка компьютерных систем	7-8	4,9,15
	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	7-8	5,10,16
	Учебная практика (ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)	7	6
	Производственная практика (ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных	8	8,11

	систем)		
	Производственная практика (преддипломная)	8	9,12
	ГИА	8	7,15
ПК-4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	Операционные системы и среды	5	1,6,11,16
	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	7-8	2,7,12,17
	Администрирование программных ресурсов	7	3,8,13,18
	Внедрение информационных систем	4	4,6,9,14,19
	Устройство и функционирование информационных систем	5-6	5,10,15,20
	Учебная практика (ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)	7	9
	Производственная практика (ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)	8	10
	Производственная практика (преддипломная)	8	18,19
	ГИА	8	14,20
ПК-11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Русский язык	1-2	1,8,9,15,16
	Литература	1-2	2
	Иностранный язык	1-2	3,11,17
	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3-4	3,18
	Обществознание	1-2	4,11,18
	Экономика отрасли	4	4,15
	География	2	5,12,19
	Информатика	1-2	6,13,20
	Основы проектной деятельности	1-2	7,14
	Основы проектирования баз данных	3	13
	Численные методы	6	14
	Менеджмент в профессиональной деятельности	5	15
	Технология разработки и защиты баз данных	7	16
	Учебная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)	7	13

	Производственная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)	8	14
	Производственная практика (преддипломная)	8	16
	ГИА	8	16
ПК-11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	Основы проектирования баз данных	3	1,3,5,7,9,11, 13,15,17,19
	Технология разработки и защиты баз данных	4-5	2,4,6,8,10,12, 14,16,18,20
	Учебная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)	7	10,20
	Производственная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)	8	7,17,19
	Производственная практика (преддипломная)	8	11,15
	ГИА	8	6,13,18
ПК-11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Основы проектирования баз данных	3	1,3,5,7,9,11, 13,15,17,19
	Технология разработки и защиты баз данных	4-5	2,4,6,8,10,12, 14,16,18,20
	Учебная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)	7	9
	Производственная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)	8	6
	Производственная практика (преддипломная)	8	7
	ГИА	8	13,16
ПК-11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	Основы проектирования баз данных	3	1,3,5,7,9,11, 13,15,17,19
	Технология разработки и защиты баз данных	4-5	2,4,6,8,10,12, 14,16,18,20
	Учебная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)	7	9,12
	Производственная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)	8	10,18
	Производственная практика (преддипломная)	8	15,20
	ГИА	8	13,19
ПК-11.5 Администрировать базы данных	Основы проектирования баз данных	3	1,3,5,7,9,11, 13,15,17,19

	Технология разработки и защиты баз данных	4-5	2,4,6,8,10,12, 14,16,18,20
	Учебная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)	7	8
	Производственная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)	8	7
	Производственная практика (преддипломная)	8	6,18
	ГИА	8	9,13
ПК-11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Основы проектирования баз данных	3	1,3,5,7,9,11, 13,15,17,19
	Технология разработки и защиты баз данных	4-5	2,4,6,8,10,12, 14,16,18,20
	Учебная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)	7	7
	Производственная практика (ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)	8	6
	Производственная практика (преддипломная)	8	12,13
	ГИА	8	8,14

#### 1.4. Типовые инструкции по выполнению задания

Тип задания	Инструкция
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочтайте текст, установите соответствие
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочтайте текст, установите последовательность
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочтайте текст, выберите правильный ответ
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочтайте текст, выберите правильные ответы
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочтайте текст, запишите ответ
Задание открытого типа на дополнение	Прочтайте текст, заполните строки.
Задание на перевод	Прочтайте текст, переведите