

Приложение 1
Перечень обобщённых трудовых функций

| Код и наименование профессионального стандарта | Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции |
|--|--|---|
| 06.011 Администратор баз данных | В Оптимизация функционирования БД | В/04.5 Мониторинг работы программно-аппаратного обеспечения БД |
| 06.015 Специалист по информационным системам | В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | В/07.5 Выявление требований к типовой ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем | D Обслуживание серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы | D/05.6 Выполнение обновления программного обеспечения серверных операционных систем |

| Индекс | Наименование и содержание разделов дисциплины (модуля)/ практики | Компетенции | | Объем з.е./ч | Форма контроля | Семестр |
|---------|---|--|---|--------------|-----------------|---------|
| | | Код и наименование компетенции | Код и наименование достижений компетенции | | | |
| Б1.О.01 | <p>Философия Раздел 1. Многомерность феномена философии Раздел 2. Возникновение и развитие философской мысли Раздел 3. Онтология Раздел 4. Гносеология Раздел 5. Общество как предмет философского анализа Раздел 6. Человек как предмет философского анализа.</p> | <p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> | <p>УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение; УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности; УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений</p> | 3/108 | Зачет с оценкой | 2 |
| | | <p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> | <p>УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений; УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества; УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p> | | | |
| Б1.О.02 | <p>История России Раздел 1. Введение в Историю России Раздел 2. Древняя Русь (VI-XIII вв.) Раздел 3. Образование российского централизованного государства в XIV-XVI вв. Раздел 4. Россия в XVI-XVII вв. Раздел 5. Россия в XVIII-первой половине XIX в. Раздел 6. Россия во второй половине XIX - начале XX в. Раздел 7. СССР в 1922-1991 гг. Раздел 8. Российская Федерация в конце XX - начале XXI в.</p> | <p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> | <p>УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений; УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества; УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p> | 4/144 | Экзамен | 1, 2 |
| Б1.О.03 | <p>Всеобщая история Раздел 1. Введение во всеобщую историю Раздел 2. Древний мир Раздел 3. Средневековье Раздел 4. Новое время Раздел 5. Новейшее время</p> | <p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> | <p>УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений; УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества; УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p> | 2/72 | Зачет | 2 |
| Б1.О.04 | <p>Безопасность жизнедеятельности Раздел 1. Введение в безопасность</p> | <p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной</p> | <p>УК-8.1 Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в</p> | 2/72 | Зачет с оценкой | 3 |

| | | | | | | |
|---------|--|---|--|-------|---------------------------|------------------|
| | <p>жизнедеятельности.</p> <p>Раздел 2. Чрезвычайные ситуации и защита населения и территорий от их последствий.</p> <p>Раздел 3. Экстремальные ситуации.</p> <p>Раздел 4. Экологические аспекты безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Раздел 5. Управление безопасностью жизнедеятельности.</p> | <p>деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> | <p>профессиональной деятельности;</p> <p>УК-8.2 Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения</p> | | | |
| Б1.О.05 | <p>Основы российской государственности</p> <p>Раздел 1. Что такое Россия</p> <p>Раздел 2. Российское государство-цивилизация</p> <p>Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации</p> <p>Раздел 4. Политическое устройство России</p> <p>Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны</p> | <p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> | <p>УК-5.4 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям;</p> <p>УК-5.5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;</p> <p>УК-5.6 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира;</p> <p>УК-5.7 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера</p> | 2/72 | Зачет | 1 |
| Б1.О.06 | <p>Физическая культура и спорт</p> <p>Раздел 1. Легкая атлетика</p> <p>Раздел 2. Спортивные игры</p> | <p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> | <p>УК-7.1 Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности;</p> <p>УК-7.2 Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья</p> | 2/72 | Зачет | 1 |
| Б1.О.07 | <p>Элективные курсы по физической культуре и спорту</p> <p>Раздел 1. Базовые физкультурно-спортивные виды.</p> <p>Раздел 2. Общая физическая подготовка</p> | <p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> | <p>УК-7.1 Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности;</p> <p>УК-7.2 Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья</p> | 0/328 | Зачет, Зачет, Зачет | 2, 3, 4, 5, 6 |
| Б1.О.08 | <p>Введение в профессиональную деятельность</p> <p>Раздел 1. Система ВПО.</p> <p>Раздел 2. Направление «Программная инженерия».</p> <p>Раздел 3. Направление «Информатика и вычислительная техника».</p> <p>Раздел 4. Направление «Информационные системы и технологии».</p> | <p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> | <p>УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение;</p> <p>УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности;</p> <p>УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений</p> | 2/72 | Зачет | 1 |

| | | | | | | |
|---------|--|---|--|------|-------|---|
| | | <p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> | <p>УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм; УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач; УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов</p> | | | |
| | | <p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> | <p>УК-3.3 Владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; УК-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения; УК-3.2 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями</p> | | | |
| | | <p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> | <p>УК-6.1 Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни; УК-6.2 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития</p> | | | |
| Б1.О.09 | <p>Экономика и основы финансовой грамотности Раздел 1. Основы экономической науки и финансовой грамотности. Раздел 2. Основы микроэкономики. Раздел 3. Основы макроэкономики</p> | <p>УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> | <p>УК-9.1 Знает экономические решения в различных областях жизнедеятельности; УК-9.2 Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; УК-9.3 Владеет методами принятия экономических решений в различных областях экономической деятельности</p> | 2/72 | Зачет | 3 |
| Б1.О.10 | <p>Русский язык и культура речи Раздел 1. Введение. Русский национальный язык и формы его существования. Раздел 2. Функциональные стили русского литературного языка. Официально-деловая письменная речь. Раздел 3. Культура речи. Речевое общение. Основы ораторского искусства.</p> | <p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> | <p>УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия</p> | 2/72 | Зачет | 4 |
| Б1.О.11 | <p>Правоведение и антикоррупционное поведение Раздел 1. Основы теории государства Раздел 2. Основы теории права Раздел 3. Основы конституционного права Раздел 4. Основы гражданского права Раздел 5. Основы семейного права Раздел 6. Основы трудового права Раздел 7. Основы уголовного права Раздел 8. Административное право и административные</p> | <p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному</p> | <p>УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм; УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач; УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов</p> <p>УК-10.1 Знает меру ответственности за проявление экстремизма, терроризма, коррупционного поведения; УК-10.2 Умеет трактовать законодательные акты в сфере</p> | 2/72 | Зачет | 5 |

| | | | | | | |
|---------|--|---|--|-------|--------------------------|---|
| | коррупционные правонарушения. Раздел 9. Коррупция как социально-правовое явление и законодательное обеспечение противодействия коррупции. | поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | ответственности за проявление экстремизма, терроризма, коррупционного поведения; УК-10.3 Владеет методами поиска актуальных законодательных актов в сфере ответственности за проявление экстремизма, терроризма, коррупционного поведения и противодействовать им в профессиональной деятельности | | | |
| Б1.О.12 | Математическая логика и теория алгоритмов Раздел 1. Логика высказываний. Раздел 2. Формальные системы. Раздел 3. Исчисление высказываний. Раздел 4. Логика предикатов. Раздел 5. Исчисление предикатов. Формальная арифметика. Раздел 6. Основы теории алгоритмов. Раздел 7. Основы нечеткой логики. | УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности | УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение; УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности; УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений ОПК-1.1 Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; ОПК-1.3 Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности | 4/144 | Экзамен | 4 |
| Б1.О.13 | Базы данных Раздел 1. Реляционная модель данных. Раздел 2. Физические модели баз данных. Раздел 3. Распределенная обработка данных. Раздел 4. Защита информации в базах данных | ПК-4 Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности | ПК-4.1 Знать: методы обеспечения функционирования баз данных, обеспечения их информационной безопасности; ПК-4.2 Уметь: выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности; ПК-4.3 Иметь навыки: выполнения работ по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности | 5/180 | Экзамен, Курсовая работа | 4 |
| Б1.О.14 | Системы автоматизированного документооборота Раздел 1. Общие правила документирования в системах электронного документооборота. Раздел 2. Разработка и оформление электронных документов. Раздел 3. Документооборот в автоматизированных системах обработки документации. | ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем | ОПК-5.1 Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; ОПК-5.2 Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; ОПК-5.3 Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем | 3/108 | Зачет с оценкой | 7 |
| Б1.О.15 | Компьютерные сети Раздел 1. Введение в компьютерные сети. Раздел 2. Основы сетевого взаимодействия. Раздел 3. Локальные сети. Раздел 4. Городские сети и глобальная сеть Интернет. Раздел 5. Технологии беспроводной и мобильной связи. Раздел 6. Современные | ПК-5 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | ПК-5.1 Знать: методы создания (модификации) и методики сопровождения информационных систем; ПК-5.2 Уметь: выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; ПК-5.3 Иметь навыки: выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | 5/180 | Экзамен, Курсовая работа | 6 |

| | | | | | | |
|---------|--|---|--|-------|-----------------------------|---|
| | направления развития сетевых технологий | ПК-7 Способность выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций | ПК-7.1 Знать: методики выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций; ПК-7.2 Уметь: выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций; ПК-7.3 Иметь навыки: выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций | | | |
| Б1.О.16 | Сетевое программирование Раздел 1. Современные направления реализации сетевых приложений. Раздел 2. Виртуализация | ПК-8 Способность выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования | ПК-8.1 Знать: методики выполнения работ по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования; ПК-8.2 Уметь: выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования; ПК-8.3 Иметь навыки: выполнения работ по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования | 4/144 | Экзамен | 6 |
| Б1.О.17 | Администрирование информационных систем Раздел 1. Введение в администрирование информационных систем. Раздел 2. Общие сведения о сетевой инфраструктуре. Раздел 3. Хранение данных. Реализация хранилища данных на примере Windows Server Раздел 4. Установка и настройка Windows Server. Роли сервера Windows Server Раздел 5. Основы виртуализации. Раздел 6. Архитектура стека протоколов TCP/IP. Раздел 7. IP-адресация и маршрутизация Раздел 8. Имена в TCP/IP и протокол DHCP. Раздел 9. Планирование и управление Active Directory. Раздел 10. Средства обеспечения безопасности информационных систем | ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | ОПК-3.1 Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; ОПК-3.2 Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; ОПК-3.3 Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности | 5/180 | Экзамен, Курсовая работа | 7 |
| | | ОПК-5 Способен установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем | ОПК-5.1 Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; ОПК-5.2 Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; ОПК-5.3 Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем | | | |
| | | ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и | ОПК-7.1 Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для | | | |

| | | | | | | |
|---------|---|---|--|--------|-----------------------------------|---------|
| | | инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем | реализации информационных систем; ОПК-7.2 Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем; ОПК-7.3 Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем | | | |
| Б1.О.18 | Физика Раздел 1. Физические основы механики. Раздел 2. Электричество и магнетизм Раздел 3. Оптика Раздел 4. Квантовая оптика. Атомная и ядерная физика. | УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение; УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности; УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений | 4/144 | Экзамен | 2 |
| Б1.О.19 | Математика Раздел 1. Определители. Матрицы. Системы линейных алгебраических уравнений. Раздел 2. Векторы. Векторные пространства и линейные отображения. Раздел 3. Аналитическая геометрия на плоскости. Раздел 4. Многомерная Евклидова геометрия. Аналитическая геометрия в пространстве. Раздел 5. Дифференциальная геометрия кривых и поверхностей. Раздел 6. Теория пределов. Раздел 7. Дифференциальное исчисление. Раздел 8. Интегральное исчисление. Раздел 9. Элементы теории функций многих переменных. Раздел 10. Дифференциальные уравнения. Раздел 11. Ряды; гармонический анализ. Раздел 12. Теория функций комплексной переменной. Раздел 13. Теоретические основы численных методов. Погрешности вычислений. Раздел 14. Численные методы линейной алгебры. Раздел 15. Методы приближения и аппроксимация функций. Раздел 16. Численное интегрирование и дифференцирование. Раздел 17. Случайные события и величины. Элементы математической статистики. | УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности | УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение; УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности; УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений ОПК-1.1 Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; ОПК-1.3 Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности | 11/396 | Экзамен, Экзамен, Зачет с оценкой | 1, 2, 3 |
| Б1.О.20 | Основы программирования Раздел 1. Алгоритм. Виды и свойства алгоритма. Раздел 2. Языки программирования. Базисные основы языка С. Раздел 3. Операции и операторы языка С. | ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и | ОПК-2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и | 5/180 | Экзамен | 1 |

| | | | | | | |
|----------------|---|--|--|--------------|---------------------------------|----------|
| | <p>Раздел 4. Массивы. Раздел 5. Язык программирования C++.</p> | <p>использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p> | <p>программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-2.3 Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p> | | | |
| | | <p>ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p> | <p>ОПК-5.1 Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; ОПК-5.2 Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; ОПК-5.3 Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p> | | | |
| | | <p>ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</p> | <p>ОПК-6.1 Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий; ОПК-6.2 Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий; ОПК-6.3 Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p> | | | |
| | | <p>ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем</p> | <p>ОПК-7.1 Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем; ОПК-7.2 Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем; ОПК-7.3 Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем</p> | | | |
| <p>Б1.О.21</p> | <p>Прикладное программирование Раздел 1. Технологии разработки прикладного программного обеспечения. Раздел 2. Основы прикладного программирования с использованием языка программирования высокого уровня, например, C#. Раздел 3. Реализация объектно-ориентированного программирования. Раздел 4. Пользовательский интерфейс прикладных программ. Раздел 5. Организация разработки прикладного программного обеспечения.</p> | <p>ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p> | <p>ОПК-2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-2.3 Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p> | <p>5/180</p> | <p>Экзамен, Курсовая работа</p> | <p>2</p> |
| | | <p>ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p> | <p>ОПК-5.1 Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем;</p> | | | |

| | | | | | | |
|---------|---|--|--|-------|-----------------|---|
| | | систем | ОПК-5.2 Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; ОПК-5.3 Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем | | | |
| | | ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий | ОПК-6.1 Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий; ОПК-6.2 Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий; ОПК-6.3 Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач | | | |
| | | ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем | ОПК-7.1 Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно- аппаратные средства для реализации информационных систем; ОПК-7.2 Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем; ОПК-7.3 Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем | | | |
| Б1.О.22 | Дискретная математика Раздел 1. Элементы теории множеств. Раздел 2. Отношения. Раздел 3. Элементы общей алгебры. Решетки. Раздел 4. Алгебра логики. Раздел 5. Элементы теории графов. | ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности | ОПК-1.1 Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; ОПК-1.3 Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности | 5/180 | Экзамен | 3 |
| Б1.О.23 | Интернет-технологии Раздел 1. Структура и основные принципы работы сети Интернет. Раздел 2. Технологическая основа Интернета. Раздел 3. Организационная основа Интернета. | ПК-5 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | ПК-5.1 Знать: методы создания (модификации) и методики сопровождения информационных систем; ПК-5.2 Уметь: выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; ПК-5.3 Иметь навыки: выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | 3/108 | Зачет с оценкой | 6 |
| | | ПК-7 Способность выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций | ПК-7.1 Знать: методики выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций; ПК-7.2 Уметь: выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций; ПК-7.3 Иметь навыки: выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций | | | |
| Б1.О.24 | Основы электроники Раздел 1. Полупроводниковые | ОПК-1 Способен применять | ОПК-1.1 Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и | 3/108 | Зачет с оценкой | 3 |

| | | | | | | |
|---------|--|---|---|-------|-----------------|---|
| | приборы Раздел 2. Усилители Раздел 3. Операционные усилители Раздел 4. Генераторы гармонических колебаний Раздел 5. Элементная база вычислительных средств Раздел 6. Комбинационные схемы Раздел 7. Последовательностные схемы Раздел 8. Запоминающие устройства. | естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности | программирования; ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; ОПК-1.3 Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности | | | |
| Б1.О.25 | Информационные технологии Раздел 1. Основные понятия информационных технологий. Раздел 2. Свойства и классификация ИТ Раздел 3. Интегрированные ИТ общего назначения Раздел 4. Технологии интегрированных ИС общего назначения. Раздел 5. Технологии корпоративных ИС Раздел 6. ИТ в управлении | ПК-5 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | ПК-5.1 Знать: методы создания (модификации) и методики сопровождения информационных систем; ПК-5.2 Уметь: выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; ПК-5.3 Иметь навыки: выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | 3/108 | Зачет с оценкой | 4 |
| | | ПК-6 Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией | ПК-6.1 Знать: методики создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией; ПК-6.2 Уметь: создавать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией; ПК-6.3 Иметь навыки: создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией | | | |
| Б1.О.26 | Основы теории управления Раздел 1. Математический аппарат теории управления. Раздел 2. Непрерывные линейные системы управления. Раздел 3. Дискретные системы управления. Раздел 4. Многосвязные системы управления, программное и аппаратное обеспечение систем управления. | ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности | ОПК-1.1 Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; ОПК-1.3 Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности | 3/108 | Зачет с оценкой | 5 |
| | | ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил | ОПК-4.1 Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; ОПК-4.2 Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; ОПК-4.3 Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы | | | |
| Б1.О.27 | Основы искусственного интеллекта Раздел 1. Основные понятия искусственного интеллекта; информационные системы, имитирующие творческие процессы; системы интеллектуального интерфейса для информационных систем. Раздел 2. Интеллектуальные информационно-поисковые системы. | ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-2.3 Иметь навыки: применения | 3/108 | Зачет с оценкой | 5 |

| | | | | | | |
|---------------|---|--|---|-------|--------------------------|------|
| | Раздел 3. Экспертные системы; информационные модели знаний. Раздел 4. Методы представления знаний в базах данных информационных систем; тенденции развития теории искусственного интеллекта. | | современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности | | | |
| | | ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем | ОПК-8.1 Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем; ОПК-8.2 Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике; ОПК-8.3 Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем | | | |
| Б1.О.28 | Нейронные сети Раздел 1. Классификация искусственных нейронных сетей (ИНС), их структура и свойства. Раздел 2. Обучение ИНС. Алгоритмы сокращения. Раздел 3. Конструктивные алгоритмы. Раздел 4. Персептрон. Нейронные сети Кохонена. Нейронные сети Хопфилда. Нейронные сети Хэмминга. Каскадные ИНС. Раздел 5. Применение ИНС для моделирования. Раздел 6. Программные средства и системы моделирования ИНС. | ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности | ОПК-1.1 Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; ОПК-1.3 Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности | 4/144 | Экзамен | 8 |
| Б1.О.29 | Администрирование баз данных Раздел 1. Особенности структуры баз данных в СУБД Раздел 2. Администрирование сетевой работы в СУБД Раздел 3. Конфигурирование, настройка и поддержка СУБД Раздел 4. Использование языков расширения для администрирования СУБД | ПК-4 Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности | ПК-4.1 Знать: методы обеспечения функционирования баз данных, обеспечения их информационной безопасности; ПК-4.2 Уметь: выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности; ПК-4.3 Иметь навыки: выполнения работ по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности | 5/180 | Экзамен | 8 |
| Б1.О.30 | Статистическое моделирование Раздел 1. Анализ одномерной случайной величины. Раздел 2. Анализ двумерной случайной величины. Раздел 3. Анализ временных рядов. Раздел 4. Методы экспертных оценок. Раздел 5. Контрольные карты и элементы непараметрической статистики. | ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности | ОПК-1.1 Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; ОПК-1.3 Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности | 5/180 | Экзамен, Курсовая работа | 5 |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Иностранный язык (английский) Раздел 1. Вводно-коррективный курс. Раздел 2. Иностранный язык в профессиональной деятельности. | УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах) | УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации; УК-4.2 Использует языковые средства | 6/216 | Экзамен | 1, 2 |

| | | | | | | |
|-------------------|---|---|---|-------|---------|------|
| | | | для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия | | | |
| Б1.О.ДВ. 01.02 | Иностранный язык (немецкий) Раздел 1. Вводно-коррективный курс. Раздел 2. Иностранный язык в профессиональной деятельности. | УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах) | УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия | 6/216 | Экзамен | 1, 2 |
| Б1.О.ДВ. 01.03 | Иностранный язык (французский) Раздел 1. Вводно-коррективный курс. Раздел 2. Иностранный язык в профессиональной деятельности. | УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах) | УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия | 6/216 | Экзамен | 1, 2 |
| Б1.О.ДВ. 01.04 | Иностранный язык (испанский) Раздел 1. Вводно-коррективный курс. Раздел 2. Иностранный язык в профессиональной деятельности. | УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах) | УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия | 6/216 | Экзамен | 1, 2 |
| Б1.В.01 | История ПМР Раздел 1. Введение в историю Приднестровья Раздел 2. Древнейшие люди на берегах Днестра (Каменный век – Великое переселение народов). Раздел 3. Приднестровские земли в эпоху Средневековья (VI – XVII вв.). Раздел 4. Приднестровье в Новое время (XVIII – начало XX вв.). Раздел 5. Приднестровье в новейшую эпоху (1917 г. – | УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений; УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества; УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и | 3/108 | Экзамен | 3 |

| | | | | | | |
|---------|---|---|--|--------|---|------------------------|
| | начало XXI в.). | | социальной интеграции | | | |
| Б1.В.02 | <p>Основы политической власти ПМР Раздел 1. Приднестровское государство. Обретение государственного суверенитета. Раздел 2. Конституционные основы политической власти Приднестровской Молдавской Республики Раздел 3. Институты государственной власти Приднестровской Молдавской Республики. Раздел 4. Местное государственное управление и местное самоуправление в Приднестровской Молдавской Республике. Раздел 5. Гражданское общество: взаимодействие с государством.</p> | УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | <p>УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений; УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества; УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p> | 2/72 | Зачет | 4 |
| Б1.В.03 | <p>Методы исследовательской деятельности Раздел 1. Методология научного исследования. Раздел 2. Методы научно-исследовательской деятельности. Этапы исследовательского процесса. Раздел 3. Методологические принципы, методы и практические приемы организации проектно-исследовательской деятельности. Раздел 4. Компетентностный подход к проектно-исследовательской деятельности. Раздел 5. Планирование и формы организации исследовательской и проектной деятельности.</p> | <p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> | <p>УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение; УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности; УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений</p> <p>УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм; УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач; УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов</p> | 3/108 | Зачет с оценкой | 5 |
| Б1.В.04 | <p>Лабораторный практикум Раздел 1. Текстовый редактор MS WORD. Раздел 2. Табличный редактор MS EXCEL. Раздел 3. СУБД MS ACCESS. Раздел 4. Создание презентаций MS POWER POINT. Раздел 5. Классы в #C. Раздел 6. Наследование. Раздел 7. Интерфейсы. Раздел 8. Применение практических навыков по электронике. Раздел 9. Настройка операционной системы. Раздел 10. Разметка документа в стандарте HTML5. Раздел 11. Стили в стандарте CSS3.</p> | <p>ПК-1 Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств</p> <p>ПК-5 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем</p> <p>ПК-6 Способность создания технической документации на продукцию в сфере</p> | <p>ПК-1.1 Знать: методики проведения исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств; ПК-1.2 Уметь: проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств; ПК-1.3 Иметь навыки: проведения исследований на всех этапах жизненного цикла программных средств</p> <p>ПК-5.1 Знать: методы создания (модификации) и методики сопровождения информационных систем; ПК-5.2 Уметь: выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; ПК-5.3 Иметь навыки: выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем</p> <p>ПК-6.1 Знать: методики создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической</p> | 17/612 | Зачет, Зачет, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет, Зачет, Зачет с оценкой | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 |

| | | | | | | |
|---------|---|---|---|-------|-----------------|---|
| | | информационных технологий, управления технической информацией | информацией; ПК-6.2 Уметь: создавать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией; ПК-6.3 Иметь навыки: создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией | | | |
| Б1.В.05 | Защита информации Раздел 1. Введение. Основные виды и источники атак на информацию. Раздел 2. Криптография. Раздел 3. Сетевая безопасность. Раздел 4. ПО и информационная безопасность. Раздел 5. Комплексная система безопасности. | ПК-4 Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности | ПК-4.1 Знать: методы обеспечения функционирования баз данных, обеспечения их информационной безопасности; ПК-4.2 Уметь: выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности; ПК-4.3 Иметь навыки: выполнения работ по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности | 4/144 | Экзамен | 7 |
| Б1.В.06 | Алгоритмы и структуры данных Раздел 1. Анализ сложности и эффективности алгоритмов. Раздел 2. Алгоритмы поиска и сортировки Раздел 3. Хеширование. Раздел 4. Алгоритмы на графах. Раздел 5. Алгоритмы на деревьях. Раздел 6. NP-полные и трудно решаемые задачи. | ПК-7 Способность выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций | ПК-7.1 Знать: методики выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций; ПК-7.2 Уметь: выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций; ПК-7.3 Иметь навыки: выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций | 3/108 | Зачет с оценкой | 5 |
| Б1.В.07 | Нереляционные базы данных Раздел 1. Недостатки реляционной модели данных. Обзор альтернативных моделей баз данных. Раздел 2. Объектно-реляционное связывание. Раздел 3. Основы объектных баз данных. Раздел 4. Концепции нереляционных баз данных. Раздел 5. Практическое использование нереляционных баз данных в приложениях. | ПК-4 Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности | ПК-4.1 Знать: методы обеспечения функционирования баз данных, обеспечения их информационной безопасности; ПК-4.2 Уметь: выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности; ПК-4.3 Иметь навыки: выполнения работ по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности | 5/180 | Экзамен | 6 |
| | | ПК-5 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | ПК-5.1 Знать: методы создания (модификации) и методики сопровождения информационных систем; ПК-5.2 Уметь: выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; ПК-5.3 Иметь навыки: выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | | | |
| Б1.В.08 | Системное программное обеспечение Раздел 1. Базовые понятия системного программного обеспечения. Раздел 2. Управление процессами и ресурсами в ОС. Раздел 3. Управление памятью в ОС. Раздел 4. Файловые системы. | ПК-7 Способность выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций | ПК-7.1 Знать: методики выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций; ПК-7.2 Уметь: выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций; ПК-7.3 Иметь навыки: выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций | 2/72 | Зачет | 6 |
| Б1.В.09 | Теория принятия решений Раздел 1. Введение в теорию принятия решений. Раздел 2. Исследование | ПК-6 Способность создания технической документации на продукцию в сфере | ПК-6.1 Знать: методики создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической | 5/180 | Экзамен | 7 |

| | | | | | | |
|---------|---|---|---|-------|--------------------------|---|
| | операций. Раздел 3. Теория игр в принятии решений. Раздел 4. Многокритериальные методы принятия решений. Раздел 5 Принятие решений на основе нечётких множеств. | информационных технологий, управления технической информацией | информацией; ПК-6.2 Уметь: создавать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией; ПК-6.3 Иметь навыки: создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией | | | |
| Б1.В.10 | Компьютерная графика Раздел 1. Основные понятия компьютерной графики. Раздел 2. Представление цвета в компьютере. Раздел 3. Фракталы. Алгоритмы растеризации. Алгоритмы обработки растровых изображений. Фильтрация изображений. Раздел 4. Векторизация. Двумерные преобразования. Преобразования в пространстве. Проекция. Раздел 5. Изображение трехмерных объектов. Удаление невидимых линий и поверхностей. Методы закраски. Библиотека OpenGL. Библиотека DirectX. Раздел 6. Аппаратные средства компьютерной графики. | ПК-5 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | ПК-5.1 Знать: методы создания (модификации) и методики сопровождения информационных систем; ПК-5.2 Уметь: выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; ПК-5.3 Иметь навыки: выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | 2/72 | Зачет | 2 |
| | | ПК-6 Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией | ПК-6.1 Знать: методики создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией; ПК-6.2 Уметь: создавать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией; ПК-6.3 Иметь навыки: создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией | | | |
| Б1.В.11 | Системы контроля версий Раздел 1. Введение в Git Раздел 2. Управление файлами репозитория в GitHub Раздел 3. История изменений в GitHub Раздел 4. Управление версиями в GitHub | ПК-5 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | ПК-5.1 Знать: методы создания (модификации) и методики сопровождения информационных систем; ПК-5.2 Уметь: выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; ПК-5.3 Иметь навыки: выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | 2/72 | Зачет | 1 |
| Б1.В.12 | Информатика Раздел 1. Основные понятия информатики и информационных технологий. Раздел 2. Техническое обеспечение информационных технологий. Раздел 3. Программное обеспечение информационных технологий. Раздел 4. Компьютерные технологии обработки информации. Раздел 5. Сетевые информационные технологии. Раздел 6. Основы информационной безопасности. | УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение; УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности; УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений | 3/108 | Зачет с оценкой | 1 |
| Б1.В.13 | Объектно-ориентированное программирование Раздел 1. Классы в C#, наследование классов. Раздел 2. Функциональный тип в C#. Делегаты, события. Раздел 3. Универсальные классы. Отладка программ. | ПК-1 Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств | ПК-1.1 Знать: методики проведения исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств; ПК-1.2 Уметь: проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств; ПК-1.3 Иметь навыки: проведения исследований на всех этапах жизненного цикла программных средств | 5/180 | Экзамен, Курсовая работа | 3 |

| | | | | | | |
|---------------|---|---|--|-------|-----------------|---|
| | | ПК-5 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | ПК-5.1 Знать: методы создания (модификации) и методики сопровождения информационных систем; ПК-5.2 Уметь: выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; ПК-5.3 Иметь навыки: выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | | | |
| Б1.В.14 | Управление программными проектами и командная разработка ПО Раздел 1. Методы и средства управления ИТ-проектами. Раздел 2. Регламентация и обеспечение стабильности процесса управления ИТ-проектами. Раздел 3. Этапы формирования команды. Раздел 4. Управление рисками программного проекта. Раздел 5. Стратегии командных проектов. Управление версиями. Раздел 6. Тестирование и документирование командных разработок. | УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм; УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач; УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов УК-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения; УК-3.2 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями | 3/108 | Зачет с оценкой | 8 |
| Б1.В.15 | Прикладные задачи анализа данных Раздел 1. Выборочная теория. Раздел 2. Проверка статистических гипотез. Раздел 3. Дисперсионный анализ. Раздел 4. Корреляционный анализ. Раздел 5. Регрессионный анализ. Раздел 6. Задачи классификации и кластеризации. | ПК-4 Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности | ПК-4.1 Знать: методы обеспечения функционирования баз данных, обеспечения их информационной безопасности; ПК-4.2 Уметь: выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности; ПК-4.3 Иметь навыки: выполнения работ по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности | 4/144 | Экзамен | 4 |
| Б1.В.16 | Операционные системы Раздел 1. Введение. Операционные системы (ОС) Раздел 2. Управление задачами в ОС. Раздел 3. Управление памятью в ОС. Раздел 4. Управление вводом-выводом. Раздел 5. Современные концепции и технологии проектирования ОС. | ПК-8 Способность выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования | ПК-8.1 Знать: методики выполнения работ по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования; ПК-8.2 Уметь: выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования; ПК-8.3 Иметь навыки: выполнения работ по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования | 4/144 | Экзамен | 5 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Официальный язык (молдавский) Раздел 1. «Литературные нормы орфографии, пунктуации, орфоэпии, морфологии, синтаксиса, лексики». Раздел 2. «Стили языка и речи». | УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации; УК-4.2 Использует языковые средства | 3/108 | Зачет с оценкой | 1 |

| | | | | | | |
|-------------------|---|---|--|-------|-----------------|---|
| | | | для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия | | | |
| Б1.В.ДВ. 01.02 | Официальный язык (украинский) Раздел 1. «Литературные нормы орфографии, пунктуации, орфоэпии, морфологии, синтаксиса, лексики». Раздел 2. «Стили языка и речи». | УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах) | УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия | 3/108 | Зачет с оценкой | 1 |
| Б1.В.ДВ. 02.01 | Параллельное программирование Раздел 1. Понятие высокопроизводительных ПВС (ВПВС). Раздел 2. Параллельные алгоритмы. Раздел 3. Алгоритмизация параллельных вычислений. Раздел 4. Средства разработки параллельных вычислений с использованием потоков (нитей) кода. Раздел 5. Средства разработки распределенных вычислений. Раздел 6. Протокол и библиотеки MPI. Раздел 7. Средства создания и отладки параллельных задач. Раздел 8. Язык OCCAM, конструкции языка, понятие процессов, каналов. Раздел 9. Удаленные вызовы процедур. | ПК-8 Способность выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования | ПК-8.1 Знать: методики выполнения работ по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования; ПК-8.2 Уметь: выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования; ПК-8.3 Иметь навыки: выполнения работ по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования | 2/72 | Зачет | 7 |
| Б1.В.ДВ. 02.02 | Мобильная разработка Раздел 1. Обзор мобильных платформ. Раздел 2. Мобильные технологии: эволюция, рынок, современное состояние. Раздел 3. Принципы разработки мобильных приложений для ОС Android и ОС iOS. Структура приложения. Раздел 4. Разработка мобильных приложений для ОС Android. Работа с различными источниками данных. Раздел 5. Технологии взаимодействия приложений мобильных устройств с различными сервисами. | ПК-8 Способность выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования | ПК-8.1 Знать: методики выполнения работ по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования; ПК-8.2 Уметь: выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования; ПК-8.3 Иметь навыки: выполнения работ по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования | 2/72 | Зачет | 7 |
| Б1.В.ДВ. 03.01 | Архитектура информационных систем Раздел 1. Введение. Основные | ПК-5 Способность выполнять работы по созданию (модификации) | ПК-5.1 Знать: методы создания (модификации) и методики сопровождения информационных | 5/180 | Экзамен | 5 |

| | | | | | | |
|---------------|---|---|--|-------|-----------------|---|
| | <p>понятия курса</p> <p>Раздел 2. Архитектура информационных систем.</p> <p>Раздел 3. Перспективы развития современных информационных систем</p> | и сопровождению информационных систем | <p>систем;</p> <p>ПК-5.2 Уметь: выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем;</p> <p>ПК-5.3 Иметь навыки: выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем</p> | | | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | <p>Архитектура и задачи ОС</p> <p>Раздел 1. Введение. Основные понятия курса</p> <p>Раздел 2. Архитектура информационных систем.</p> <p>Раздел 3. Перспективы развития современных операционных систем</p> | ПК-5 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | <p>ПК-5.1 Знать: методы создания (модификации) и методики сопровождения информационных систем;</p> <p>ПК-5.2 Уметь: выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем;</p> <p>ПК-5.3 Иметь навыки: выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем</p> | 5/180 | Экзамен | 5 |
| Б1.В.ДВ.04.01 | <p>Большие данные</p> <p>Раздел 1. Определение больших данных. Технологии хранения больших данных.</p> <p>Раздел 2. Процесс анализа больших данных. Технологии анализа больших данных. Научные проблемы в области больших данных.</p> <p>Раздел 3. Прогнозирование и предвидение в процессах. Методы прогнозирования.</p> <p>Раздел 4. Программы статистической обработки информации.</p> | ПК-4 Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности | <p>ПК-4.1 Знать: методы обеспечения функционирования баз данных, обеспечения их информационной безопасности;</p> <p>ПК-4.2 Уметь: выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности;</p> <p>ПК-4.3 Иметь навыки: выполнения работ по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности</p> | 3/108 | Зачет с оценкой | 6 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | <p>Хранилища данных</p> <p>Раздел 1. Понятие хранилища данных.</p> <p>Раздел 2. Архитектура хранилищ данных.</p> <p>Раздел 3. Примеры использования.</p> | ПК-4 Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности | <p>ПК-4.1 Знать: методы обеспечения функционирования баз данных, обеспечения их информационной безопасности;</p> <p>ПК-4.2 Уметь: выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности;</p> <p>ПК-4.3 Иметь навыки: выполнения работ по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности</p> | 3/108 | Зачет с оценкой | 6 |
| Б1.В.ДВ.05.01 | <p>Основы криптографии</p> <p>Раздел 1. Криптосистемы с открытым ключом.</p> <p>Раздел 2. Методы взлома шифров, основанных на дискретном логарифмировании.</p> <p>Раздел 3. Цифровая подпись.</p> <p>Раздел 4. Криптографические протоколы.</p> <p>Раздел 5. Криптосистемы на эллиптических кривых. Теоретическая стойкость криптосистем.</p> <p>Раздел 6. Современные шифры с секретным ключом. Случайные числа в криптографии.</p> | ПК-4 Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности | <p>ПК-4.1 Знать: методы обеспечения функционирования баз данных, обеспечения их информационной безопасности;</p> <p>ПК-4.2 Уметь: выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности;</p> <p>ПК-4.3 Иметь навыки: выполнения работ по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности</p> | 5/180 | Экзамен | 7 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | <p>Системы шифрования данных</p> <p>Раздел 1. Криптосистемы с открытым ключом.</p> <p>Раздел 2. Методы взлома шифров, основанных на дискретном логарифмировании.</p> <p>Раздел 3. Цифровая подпись.</p> <p>Раздел 4. Криптографические протоколы.</p> | ПК-4 Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности | <p>ПК-4.1 Знать: методы обеспечения функционирования баз данных, обеспечения их информационной безопасности;</p> <p>ПК-4.2 Уметь: выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности;</p> <p>ПК-4.3 Иметь навыки: выполнения работ по обеспечению функционирования баз данных и</p> | 5/180 | Экзамен | 7 |

| | | | | | | |
|-------------------|--|--|--|-------|-----------------|---|
| | Раздел 5. Криптосистемы на эллиптических кривых. Теоретическая стойкость криптосистем. Раздел 6. Современные шифры с секретным ключом. Случайные числа в криптографии. | | обеспечению их информационной безопасности | | | |
| Б1.В.ДВ. 06.01 | Корпоративная безопасность Раздел 1. Основные понятия и определения. Раздел 2. Принципы защиты информации Раздел 3. Теоретические аспекты информационной безопасности Раздел 4. Обеспечение информационной безопасности | ПК-4 Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности ПК-5 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | ПК-4.1 Знать: методы обеспечения функционирования баз данных, обеспечения их информационной безопасности; ПК-4.2 Уметь: выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности; ПК-4.3 Иметь навыки: выполнения работ по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности ПК-5.1 Знать: методы создания (модификации) и методики сопровождения информационных систем; ПК-5.2 Уметь: выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; ПК-5.3 Иметь навыки: выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | 3/108 | Зачет с оценкой | 8 |
| Б1.В.ДВ. 06.02 | Разработка политики информационной безопасности Раздел 1. Введение в дисциплину. Базовая терминология Раздел 2. Стандартизация систем и процессов управления информационной безопасностью. Раздел 3. Политика информационной безопасности (ИБ) | ПК-4 Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности ПК-5 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | ПК-4.1 Знать: методы обеспечения функционирования баз данных, обеспечения их информационной безопасности; ПК-4.2 Уметь: выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности; ПК-4.3 Иметь навыки: выполнения работ по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности ПК-5.1 Знать: методы создания (модификации) и методики сопровождения информационных систем; ПК-5.2 Уметь: выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; ПК-5.3 Иметь навыки: выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | 3/108 | Зачет с оценкой | 8 |
| Б1.В.ДВ. 07.01 | Теория информации, данные, знания Раздел 1. Предмет «Теория информации». Раздел 2. Основы математической теории информации. Раздел 3. Энтропия сложных систем Раздел 4. Кодирование и передача информации по каналу связи без помех | ПК-1 Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств | ПК-1.1 Знать: методики проведения исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств; ПК-1.2 Уметь: проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств; ПК-1.3 Иметь навыки: проведения исследований на всех этапах жизненного цикла программных средств | 4/144 | Экзамен | 3 |
| Б1.В.ДВ. 07.02 | Теория информации и кодирование Раздел 1. Основные понятия теории информации Раздел 2. Каналы связи Раздел 3. Кодирование информации. | ПК-4 Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности | ПК-4.1 Знать: методы обеспечения функционирования баз данных, обеспечения их информационной безопасности; ПК-4.2 Уметь: выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности | 4/144 | Экзамен | 3 |

| | | | | | | |
|---------------|--|--|--|-------|-----------------|---|
| | | | информационной безопасности; ПК-4.3 Иметь навыки: выполнения работ по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности | | | |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Моделирование систем Раздел 1. Методы линейной оптимизации Раздел 2. Методы оптимизации в транспортных задачах Раздел 3. Теория игр и принятия решений Раздел 4. Системы массового обслуживания | ПК-6 Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией | ПК-6.1 Знать: методики создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией; ПК-6.2 Уметь: создавать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией; ПК-6.3 Иметь навыки: создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией | 4/144 | Экзамен | 4 |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Моделирование процессов и систем Раздел 1. Постановка задач принятия оптимальных решений. Раздел 2. Методы оптимизации в транспортных задачах. Раздел 3. Целочисленное программирование. и нелинейная оптимизация Раздел 4. Оптимизационные задачи на графах. | ПК-6 Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией | ПК-6.1 Знать: методики создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией; ПК-6.2 Уметь: создавать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией; ПК-6.3 Иметь навыки: создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией | 4/144 | Экзамен | 4 |
| Б2.О.01 (У) | Учебная практика (ознакомительная) Раздел 1. Организационное собрание. Выдача задания на практику. Раздел 2. Освоение использованной вычислительной техники и отдельных пакетов прикладных компьютерных программ. Раздел 3. Получение индивидуального задания, подбор необходимых материалов для его выполнения. Раздел 4. Разработка компонентов программного обеспечения, обеспечение читаемости кода, отладка, тестирование программного обеспечения. Раздел 5. Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике в соответствии с указанными требованиями, составление мультимедийной презентации, работа над публичным выступлением и подготовка к защите отчета по ознакомительной практике, защита отчета | УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ПК-1 Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств | УК-3.3 Владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; УК-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения; УК-3.2 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями ОПК-3.1 Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; ОПК-3.2 Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; ОПК-3.3 Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности ПК-1.1 Знать: методики проведения исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств; ПК-1.2 Уметь: проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств; | 3/108 | Зачет с оценкой | 2 |

| | | | | | | |
|-----------------|---|---|--|-------|-----------------|---|
| | | | ПК-1.3 Иметь навыки: проведения исследований на всех этапах жизненного цикла программных средств | | | |
| | | ПК-6 Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией | ПК-6.1 Знать: методики создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией; ПК-6.2 Уметь: создавать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией; ПК-6.3 Иметь навыки: создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией | | | |
| Б2.О.02 (II) | Производственная практика (эксплуатационная) Раздел 1. Организационное собрание. Инструктаж по технике безопасности. Раздел 2. Выдача задания на практику. Обзорная экскурсия Раздел 3. Изучение производства. Раздел 4. Изучение основных технологических процессов на рабочих местах практики. Раздел 5. Изучение необходимого теоретического материала, пакетов прикладных программ. Раздел 6. Изучение предметной области. Раздел 7. Поиск литературы по предметной области. Раздел 8. Анализ литературы по предметной области. Раздел 9. Обобщение материала и получение отзыва. Раздел 10. Оформление отчета по практике. Создание презентации для защиты практики. Раздел 11. Защита практики. | УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.3 Владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; УК-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения; УК-3.2 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями | 6/216 | Зачет с оценкой | 6 |
| | | ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | ОПК-3.1 Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; ОПК-3.2 Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; ОПК-3.3 Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности | | | |
| | | ПК-4 Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности | ПК-4.1 Знать: методы обеспечения функционирования баз данных, обеспечения их информационной безопасности; ПК-4.2 Уметь: выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности; ПК-4.3 Иметь навыки: выполнения работ по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности | | | |
| | | ПК-5 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | ПК-5.1 Знать: методы создания (модификации) и методики сопровождения информационных систем; ПК-5.2 Уметь: выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; ПК-5.3 Иметь навыки: выполнения работ по созданию (модификации) и | | | |

| | | | | | | |
|-----------------|---|---|--|-------|-----------------|---|
| | | | сопровождению информационных систем | | | |
| | | ПК-6 Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией | ПК-6.1 Знать: методики создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией; ПК-6.2 Уметь: создавать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией; ПК-6.3 Иметь навыки: создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией | | | |
| | | ПК-7 Способность выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций | ПК-7.1 Знать: методики выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций; ПК-7.2 Уметь: выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций; ПК-7.3 Иметь навыки: выполнения работ по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций | | | |
| | | ПК-8 Способность выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования | ПК-8.1 Знать: методики выполнения работ по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования; ПК-8.2 Уметь: выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования; ПК-8.3 Иметь навыки: выполнения работ по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования | | | |
| Б2.О.03 (Пд) | Производственная практика (преддипломная) Производственная практика. Преддипломная практика Раздел 1. Подготовительный этап. Ознакомление студента с тематикой исследовательских работ. Выбор темы. Выполнение обзора библиографических источников по теме исследования. Постановка цели и формулировка задач исследования. Раздел 2. Технологический этап. Изучение используемых программно-информационных систем и сетевых технологий, сбор, обработка и систематизация практического и теоретического материала для решения поставленной задачи. Раздел 3. Заключительный этап. Практическая реализация задачи. | УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение; УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности; УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений | 6/216 | Зачет с оценкой | 8 |
| | | УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.3 Владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; УК-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения; УК-3.2 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с | | | |

| | | | | | | |
|----------------|--|---|---|-------|-----------------|---|
| | Подготовка отчета по практике. Предоставление результата практики. Проверка и защита отчета по практике. Преддипломная практика введена в учебный план решением ученого совета ФТИ, протокол №5 от 31.01.2025 г. | | различными организациями | | | |
| Б2.В.01 (У) | <p>Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))</p> <p>Раздел 1. Организационное собрание. Выдача задания на практику.</p> <p>Раздел 2. Освоение использованной вычислительной техники и отдельных пакетов прикладных компьютерных программ.</p> <p>Раздел 3. Получение индивидуального задания, подбор необходимых материалов для его выполнения.</p> <p>Раздел 4. Разработка компонентов программного обеспечения, обеспечение читаемости кода, отладка, тестирование программного обеспечения.</p> <p>Раздел 5. Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике в соответствии с указанными требованиями, составление мультимедийной презентации, работа над публичным выступлением и подготовка к защите отчета по ознакомительной практике, защита отчета</p> | УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.3 Владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; УК-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения; УК-3.2 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями | 3/108 | Зачет с оценкой | 4 |
| | | ПК-1 Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств | ПК-1.1 Знать: методики проведения исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств; ПК-1.2 Уметь: проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств; ПК-1.3 Иметь навыки: проведения исследований на всех этапах жизненного цикла программных средств | | | |
| | | ПК-5 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | ПК-5.1 Знать: методы создания (модификации) и методики сопровождения информационных систем; ПК-5.2 Уметь: выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем; ПК-5.3 Иметь навыки: выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем | | | |
| | | ПК-6 Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией | ПК-6.1 Знать: методики создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией; ПК-6.2 Уметь: создавать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией; ПК-6.3 Иметь навыки: создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией | | | |
| Б2.В.02 (Н) | <p>Производственная практика (научно- исследовательская работа)</p> <p>Раздел 1. Подготовительный этап. Ознакомление студента с тематикой исследовательских работ. Выбор темы. Выполнение обзора библиографических источников по теме исследования. Постановка цели и формулировка задач исследования.</p> <p>Раздел 2. Технологический этап. Изучение используемых программно-информационных систем и сетевых технологий, сбор, обработка и систематизация</p> | ПК-1 Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств | ПК-1.1 Знать: методики проведения исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств; ПК-1.2 Уметь: проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств; ПК-1.3 Иметь навыки: проведения исследований на всех этапах жизненного цикла программных средств | 3/108 | Зачет с оценкой | 7 |

| | | | | | | |
|--------|---|---|---|------|-------|---|
| | практического и теоретического материала для решения поставленной задачи. Раздел 3. Заключительный этап. Практическая реализация задачи. Подготовка отчета по практике. Предоставление результата практики. Проверка и защита отчета по практике. | | | | | |
| ФТД.01 | История литературы родного края Раздел 1. «Истоки литературы родного края». Раздел 2. «Поэзия приднестровских авторов». Раздел 3. «Проза приднестровских авторов». Раздел 4 «Драматургия и публицистика приднестровских авторов». | УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений; УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества; УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции | 2/72 | Зачет | 3 |
| ФТД.02 | UI-UX дизайн Раздел 1. Традиционные техники разработки, исполнения и подачи дизайн-проектов и цифровые проектные технологии. Раздел 2. Технологии векторной и растровой графики в исполнении дизайн-проектов. Раздел 3. Технологии типографики и верстки дизайн-макетов. Раздел 4. Методы проектирования и верстки цифровых продуктов. | ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1 Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-2.2 Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-2.3 Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности | 2/72 | Зачет | 5 |