

## Приложение 4

### Аннотации рабочих программ дисциплин и рабочих программ практик

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	<b>Философия</b> 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.	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	2
	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 социальной интеграции				
Б1.О.02	<b>История России</b> Раздел 1. История как наука Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX-первой трети XIII вв. Раздел 3. Период перемен в истории Руси: государство в XIII- XV вв. Раздел 4. Противоречия в развитии России в XVI-XVII вв. – поиск выхода из затянувшегося кризиса. Раздел 5. Россия в XVIII в.: эпоха преобразований. Раздел 6. Российская империя в XIX - начале XX в. Раздел 7. Россия в первой половине XX в. Раздел 8. Россия во второй половине XX в. – 2022г.	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 социальной интеграции	4/144	Экзамен	1, 2
Б1.О.03	<b>Всеобщая история</b> Раздел 1. Введение во всеобщую историю Раздел 2. Древний мир Раздел 3. Средневековье Раздел 4. Новое время Раздел 5. Новейшее время	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 социальной интеграции	2/72	Зачет	2
Б1.О.04	<b>Безопасность жизнедеятельности</b> Раздел 1. Введение в безопасность жизнедеятельности.	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные	УК-8.1 Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности;	2/72	Зачет с оценкой	3

	Раздел 2. Чрезвычайные ситуации и защита населения и территорий от их последствий. Раздел 3. Экстремальные ситуации. Раздел 4. Экологические аспекты безопасности жизнедеятельности. Раздел 5. Управление безопасностью жизнедеятельности.	условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2 Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения			
Б1.О.05	<b>Основы российской государственности</b> Раздел 1. Что такое Россия? Раздел 2. Российское государство-цивилизация. Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации Раздел 4. Политическое устройство России Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны.	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.4 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям; УК-5.5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; 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; УК-5.7 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера	2/72	Зачет	1
Б1.О.06	<b>Физическая культура и спорт</b> Раздел 1. Легкая атлетика Раздел 2. Спортивные игры	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности; 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	2/72	Зачет	1
Б1.О.07	<b>Элективные курсы по физической культуре и спорту</b> Раздел 1. Базовые физкультурно-спортивные виды. Раздел 2. Общая физическая подготовка	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности; 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	0/328	Зачет, Зачет, Зачет	2, 3, 4, 5, 6
Б1.О.08	<b>Введение в профессиональную деятельность</b> Раздел 1. Система ВПО. Раздел 2. Направление «Программная инженерия». Раздел 3. Направление «Информатика и вычислительная техника». Раздел 4. Направление «Информационные системы и технологии».	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из	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  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	2/72	Зачет	1

		действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач; УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов			
		УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	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			
		УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	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			
Б1.О.09	<b>Экономика и основы финансовой грамотности</b> Раздел 1. Основы экономической науки и финансовой грамотности. Раздел 2. Основы микроэкономики. Раздел 3. Основы макроэкономики	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	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	2/72	Зачет	3
Б1.О.10	<b>Русский язык и культура речи</b> 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.	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	2/72	Зачет	4
Б1.О.11	<b>Правоведение и антикоррупционное поведение</b> 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 коррупционные правонарушения. Раздел 9. Коррупция как социально-правовое явление и законодательное обеспечение противодействия коррупции.	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 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	2/72	Зачет	5
		УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Знает меру ответственности за проявление экстремизма, терроризма, коррупционного поведения; УК-10.2 Умеет трактовать законодательные акты в сфере 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	<b>Физика</b> Раздел 1. Физические основы механики.	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и	УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует	4/144	Экзамен	2

	<p>Раздел 2. Электричество и магнетизм</p> <p>Раздел 3. Оптика</p> <p>Раздел 4. Квантовая оптика. Атомная и ядерная физика.</p>	<p>синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>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>			
		<p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-1.1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования;</p> <p>ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования;</p> <p>ОПК-1.3 Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</p>			
Б1.О.13	<p><b>Математика</b></p> <p>Раздел 1. Определители. Матрицы. Системы линейных алгебраических уравнений.</p> <p>Раздел 2. Векторы. Векторные пространства и линейные отображения.</p> <p>Раздел 3. Аналитическая геометрия на плоскости.</p> <p>Раздел 4. Многомерная Евклидова геометрия. Аналитическая геометрия в пространстве.</p> <p>Раздел 5. Дифференциальная геометрия кривых и поверхностей.</p> <p>Раздел 6. Теория пределов.</p> <p>Раздел 7. Дифференциальное исчисление.</p> <p>Раздел 8. Интегральное исчисление.</p> <p>Раздел 9. Элементы теории функций многих переменных.</p> <p>Раздел 10. Дифференциальные уравнения.</p> <p>Раздел 11. Ряды; гармонический анализ.</p> <p>Раздел 12. Теория функций комплексной переменной.</p> <p>Раздел 13. Теоретические основы численных методов. Погрешности вычислений.</p> <p>Раздел 14. Численные методы линейной алгебры.</p> <p>Раздел 15. Методы приближения и аппроксимация функций.</p> <p>Раздел 16. Численное интегрирование и дифференцирование.</p> <p>Раздел 17. Случайные события и величины. Элементы математической статистики.</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>	11/396	Экзамен, Экзамен, Зачет с оценкой	1, 2, 3
Б1.О.14	<p><b>Основы программирования</b></p> <p>Раздел 1. Алгоритм. Виды и свойства алгоритма.</p> <p>Раздел 2. Языки программирования. Базисные основы языка С.</p> <p>Раздел 3. Операции и операторы языка С.</p> <p>Раздел 4. Массивы.</p> <p>Раздел 5. Язык программирования С++.</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</p>	<p>ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;</p>	5/180	Экзамен	1

		деятельности;	ОПК-2.3 Имеет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности			
		ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК-5.1 Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; ОПК-5.2 Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; ОПК-5.3 Имеет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем			
		ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;	ОПК-6.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; ОПК-6.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ; ОПК-6.3 Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач			
Б1.О.15	<b>Прикладное программирование</b> 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.	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 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-2.3 Имеет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	5/180	Экзамен, Курсовая работа	2
		ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК-5.1 Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; ОПК-5.2 Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; ОПК-5.3 Имеет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем			
		ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к	ОПК-6.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; ОПК-6.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами			

		проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;	данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ; ОПК-6.3 Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач			
		ПК-4 Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения;	ПК-4.1 Знает методы оценки временной и емкостной сложности программного обеспечения; ПК-4.2 Умеет вычислять временную и емкостную сложность ПО; ПК-4.3 Имеет навыки оценки временной и емкостной сложности ПО			
Б1.О.16	<b>Дискретная математика</b> 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 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; ОПК-1.3 Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	5/180	Экзамен	3
Б1.О.17	<b>Математическая логика и теория алгоритмов</b> 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	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	4
		ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК-1.1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; ОПК-1.3 Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности			
Б1.О.18	<b>Базы данных</b> Раздел 1. Реляционная модель данных. Раздел 2. Физические модели баз данных. Раздел 3. Распределенная обработка данных. Раздел 4. Защита информации в базах данных	ОПК-8 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	ОПК-8.1 Знает теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации; ОПК-8.2 Умеет применять методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий; ОПК-8.3 Имеет навыки поиска, хранения и анализа информации с использованием современных информационных технологий	5/180	Экзамен, Курсовая работа	4
		ПК-6 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем	ПК-6.1 Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных; ПК-6.2 Умеет применять современные средства и языки программирования; ПК-6.3 Имеет навыки использования операционных систем			

		управления базами данных;				
		ПК-7 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения;	ПК-7.1 Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное); ПК-7.2 Умеет использовать современные технологии разработки ПО; ПК-7.3 Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО			
Б1.О.19	<b>Основы электроники</b> Раздел 1. Полупроводниковые 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.	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК-1.1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; ОПК-1.3 Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	3/108	Зачет с оценкой	3
Б1.О.20	<b>Основы программной инженерии</b> Раздел 1. Процесс разработки программного обеспечения (ПО). Раздел 2. Рабочий продукт, дисциплина обязательств, проект. Раздел 3. Жизненный цикл программного обеспечения. Раздел 4. Управление требованиями и архитектура ПО. Раздел 5. Тестирование. Раздел 6. Диаграммные техники в работе со знаниями. Модели SMM и SMMI.	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 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			
		ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК-4.1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; ОПК-4.2 Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; ОПК-4.3 Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы			
		ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;	ОПК-6.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; ОПК-6.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ; ОПК-6.3 Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	3/108	Зачет с оценкой	4
		ОПК-7 Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;	ОПК-7.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; ОПК-7.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и			

			технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ; ОПК-7.3 Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач			
		ПК-5 Способность создавать программные интерфейсы;	ПК-5.1 Знает способы создания программных интерфейсов; ПК-5.2 Умеет создавать интуитивно понятные программные интерфейсы; ПК-5.3 Имеет навыки в создании современных программных интерфейсов			
Б1.О.21	<b>Основы теории управления</b> 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 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; ОПК-1.3 Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	3/108	Зачет с оценкой	5
Б1.О.22	<b>Основы искусственного интеллекта</b> Раздел 1. Введение в искусственный интеллект. Раздел 2. Базы и модели представления знаний. Раздел 3. Машинное обучение.	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 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-2.3 Имеет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	3/108	Зачет с оценкой	5
Б1.О.23	<b>Алгоритмы обработки данных</b> Раздел 1. Абстрактный тип данных. Раздел 2. Анализ сложности и эффективности алгоритмов. Сортировка. Линейные структуры данных. Деревья и леса. Исчерпывающий поиск. Быстрый поиск. Раздел 3. Хеширование. Раздел 4. Алгоритмы на графах. NP-полные и трудно решаемые задачи.	ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;	ОПК-6.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; ОПК-6.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ; ОПК-6.3 Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	5/180	Экзамен, Курсовая работа	5
		ПК-4 Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения;	ПК-4.1 Знает методы оценки временной и емкостной сложности программного обеспечения; ПК-4.2 Умеет вычислять временную и емкостную сложность ПО; ПК-4.3 Имеет навыки оценки временной и емкостной сложности ПО			
Б1.О.24	<b>Компьютерные сети</b> Раздел 1. Введение в компьютерные сети. Раздел 2. Основы сетевого взаимодействия. Раздел 3. Локальные сети.	ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы	ОПК-6.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий;	5/180	Экзамен, Курсовая работа	6

	<p>Раздел 4. Городские сети и глобальная сеть Интернет.</p> <p>Раздел 5. Технологии беспроводной и мобильной связи.</p> <p>Раздел 6. Современные направления развития сетевых технологий</p>	<p>информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</p>	<p>ОПК-6.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ;</p> <p>ОПК-6.3 Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>			
		<p>ОПК-7 Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;</p>	<p>ОПК-7.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий;</p> <p>ОПК-7.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ;</p> <p>ОПК-7.3 Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>			
Б1.О.25	<p><b>Конструирование и проектирование программного обеспечения</b></p> <p>Раздел 1. Интеллектуализация информационных систем.</p> <p>Раздел 2. Жизненный цикл программного обеспечения.</p> <p>Стратегии конструирования ПО.</p> <p>Раздел 3. Технологический цикл конструирования программной системы.</p> <p>Раздел 4. Качество ПО.</p> <p>Сертификация программного обеспечения.</p> <p>Раздел 5. Архитектурное проектирование.</p> <p>Раздел 6. Архитектура распределенных систем.</p> <p>Раздел 7. Объектно-ориентированное проектирование.</p> <p>Раздел 8. Проектирование систем реального времени.</p>	<p>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;</p>	<p>ОПК-3.1 Знает 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;</p> <p>ОПК-3.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p>ОПК-3.3 Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>	3/108	Зачет с оценкой	6
		<p>ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</p>	<p>ОПК-6.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий;</p> <p>ОПК-6.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ;</p> <p>ОПК-6.3 Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>			
		<p>ПК-3 Владение навыками</p>	<p>ПК-3.1 Знает основы моделирования и</p>			

		моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения;	формальные методы конструирования программного обеспечения; ПК-3.2 Умеет использовать формальные методы конструирования программного обеспечения; ПК-3.3 Владеет методами формализации и моделирования программного обеспечения			
		ПК-9 Владение стандартами и моделями жизненного цикла.	ПК-9.1 Знает стандарты и модели жизненного цикла ПО; ПК-9.2 Умеет использовать модели жизненного цикла ПО; ПК-9.3 Имеет навыки применения стандартов и моделей жизненного цикла ПО			
Б1.О.26	<b>Сетевое программирование</b> Раздел 1. Современные направления реализации сетевых приложений. Раздел 2. Виртуализация	ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;	ОПК-6.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; ОПК-6.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ; ОПК-6.3 Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	4/144	Экзамен	6
		ОПК-8 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	ОПК-8.1 Знает теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации; ОПК-8.2 Умеет применять методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий; ОПК-8.3 Имеет навыки поиска, хранения и анализа информации с использованием современных информационных технологий			
Б1.О.27	<b>Сетевые технологии</b> Раздел 1. Модели сетевых приложений Раздел 2. Протоколы Раздел 3. Типы архитектур серверных приложений Раздел 4. Безопасность в серверных приложениях	ОПК-8 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	ОПК-8.1 Знает теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации; ОПК-8.2 Умеет применять методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий; ОПК-8.3 Имеет навыки поиска, хранения и анализа информации с использованием современных информационных технологий	5/180	Экзамен, Курсовая работа	7
		ПК-6 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;	ПК-6.1 Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных; ПК-6.2 Умеет применять современные средства и языки программирования; ПК-6.3 Имеет навыки использования операционных систем			
		ПК-7 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения;	ПК-7.1 Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное); ПК-7.2 Умеет использовать современные технологии разработки ПО; ПК-7.3 Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО			
Б1.О.28	<b>Системы автоматизированного</b>	ОПК-5 Способен устанавливать	ОПК-5.1 Знает основы системного администрирования, администрирования	3/108	Зачет с оценкой	7

	<p><b>документооборота</b> Раздел 1. Общие правила документирования в системах электронного документооборота. Раздел 2. Разработка и оформление электронных документов. Раздел 3. Документооборот в автоматизированных системах обработки документации.</p>	<p>программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</p>	<p>СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; ОПК-5.2 Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; ОПК-5.3 Имеет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>			
		<p>ОПК-8 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p>	<p>ОПК-8.1 Знает теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации; ОПК-8.2 Умеет применять методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий; ОПК-8.3 Имеет навыки поиска, хранения и анализа информации с использованием современных информационных технологий</p>			
		<p>ПК-7 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения;</p>	<p>ПК-7.1 Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное); ПК-7.2 Умеет использовать современные технологии разработки ПО; ПК-7.3 Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО</p>			
Б1.О.29	<p><b>Хранилища данных</b> Раздел 1. Понятие хранилища данных Раздел 2. Архитектура хранилищ данных. Раздел 3. Примеры использования</p>	<p>ОПК-8 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p>	<p>ОПК-8.1 Знает теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации; ОПК-8.2 Умеет применять методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий; ОПК-8.3 Имеет навыки поиска, хранения и анализа информации с использованием современных информационных технологий</p>	4/144	Экзамен	8
		<p>ПК-6 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;</p>	<p>ПК-6.1 Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных; ПК-6.2 Умеет применять современные средства и языки программирования; ПК-6.3 Имеет навыки использования операционных систем</p>			
Б1.О.30	<p><b>Тестирование и отладка программного обеспечения</b> Раздел 1. Основные понятия тестирования и отладка программного обеспечения. Раздел 2. Методы функционального тестирования. Раздел 3. Регрессионное тестирование и рефакторинг. Раздел 4. Особенности тестирования и отладки сложных программных систем.</p>	<p>ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;</p>	<p>ОПК-6.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; ОПК-6.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ; ОПК-6.3 Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>	5/180	Экзамен	8
		<p>ПК-8 Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности,</p>	<p>ПК-8.1 Знает концепции и атрибуты качества ПО; ПК-8.2 Умеет определять атрибуты качества ПО; ПК-8.3 Имеет навыки в использовании методов, инструментов и технологий</p>			

		безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества;	обеспечения качества ПО			
Б1.О.ДВ.01.01	<b>Иностранный язык (английский)</b> Раздел 1. Вводный 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.01.02	<b>Иностранный язык (немецкий)</b> Раздел 1. Вводный 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	<b>Иностранный язык (французский)</b> Раздел 1. Вводный 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	<b>Иностранный язык (испанский)</b> Раздел 1. Вводный 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	6/216	Экзамен	1, 2

			профессиональных целей и эффективного взаимодействия			
Б1.В.01	<b>История ПНР</b> 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. – начало XXI в.).	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 социальной интеграции	3/108	Экзамен	3
Б1.В.02	<b>Основы политической власти ПНР</b> 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.	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 социальной интеграции	2/72	Зачет	4
Б1.В.03	<b>Методы исследовательской деятельности</b> Раздел 1. Методология научного исследования. Раздел 2. Методы научно-исследовательской деятельности. Этапы исследовательского процесса. Раздел 3. Методологические принципы, методы и практические приемы организации исследовательской деятельности. Раздел 4. Компетентностный подход к исследовательской деятельности. Раздел 5. Планирование и формы организации исследовательской и проектной деятельности.	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	5
		УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 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			
Б1.В.04	<b>Информатика</b> 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.	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
		ПК-2 Способность	ПК-2.1 Знает современные программные			

	Раздел 6. Основы информационной безопасности.	готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях;	продукты по подготовке презентаций и оформлению научно-технических отчетов; ПК-2.2 Умеет готовить презентации и оформлять научные отчеты; ПК-2.3 Имеет навыки по подготовки статей и докладов на научно-технических конференциях			
Б1.В.05	<b>Лабораторный практикум</b> Раздел 1. Структурное программирование. Раздел 2. Визуальное программирование. Раздел 3. Работа с базой данных в среде MS Access. Раздел 4. Работа с базой данных в среде SQL Server. Раздел 5. Работа с базой данных из среды Visual.Net. Раздел 6. Редактор Blender. Раздел 7. Отладка программ в среде Visual.net Раздел 8. Командная разработка программ в Visual.net. Раздел 9. Программирование на языке Java. Раздел 10. Объектно-ориентированное программирование на языке Java. Раздел 11. Реализация технологии клиент-сервер. Раздел 12. Работа с активным сервером.	ПК-6 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных; ПК-7 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения;	ПК-6.1 Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных; ПК-6.2 Умеет применять современные средства и языки программирования; ПК-6.3 Имеет навыки использования операционных систем  ПК-7.1 Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное); ПК-7.2 Умеет использовать современные технологии разработки ПО; ПК-7.3 Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО	17/612	Зачет, Зачет, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет, Зачет с оценкой	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Б1.В.06	<b>Компьютерная графика</b> 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-2 Способность готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях;	ПК-2.1 Знает современные программные продукты по подготовке презентаций и оформлению научно-технических отчетов; ПК-2.2 Умеет готовить презентации и оформлять научные отчеты; ПК-2.3 Имеет навыки по подготовки статей и докладов на научно-технических конференциях	2/72	Зачет	2
Б1.В.07	<b>Системы контроля версий</b> 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-6 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;	ПК-6.1 Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных; ПК-6.2 Умеет применять современные средства и языки программирования; ПК-6.3 Имеет навыки использования операционных систем	2/72	Зачет	1
Б1.В.08	<b>Объектно-ориентированное программирование</b> Раздел 1. Классы в C#, наследование классов. Раздел 2. Функциональный тип в C#. Делегаты, события. Раздел 3. Универсальные классы. Отладка программ.	ПК-7 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения;	ПК-7.1 Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное); ПК-7.2 Умеет использовать современные технологии разработки ПО; ПК-7.3 Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО	5/180	Экзамен, Курсовая работа	3

Б1.В.09	<p><b>Типы и структуры данных</b></p> <p>Раздел 1. Реализации различных структур данных и алгоритмов их обработки для решения задач.</p> <p>Раздел 2. Оценка эффективности использования различных алгоритмов обработки данных в зависимости от конкретной реализации данных.</p> <p>Раздел 3. Применение навыков тестирования, отладки и оформления программ, приобретение навыков работы в команде.</p>	ПК-6 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;	ПК-6.1 Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных; ПК-6.2 Умеет применять современные средства и языки программирования; ПК-6.3 Имеет навыки использования операционных систем	4/144	Экзамен	4
Б1.В.10	<p><b>Операционные системы</b></p> <p>Раздел 1. Введение. Операционные системы (ОС)</p> <p>Раздел 2. Управление задачами в ОС.</p> <p>Раздел 3. Управление памятью в ОС.</p> <p>Раздел 4. Управление вводом-выводом.</p> <p>Раздел 5. Современные концепции и технологии проектирования ОС.</p>	ПК-6 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;	ПК-6.1 Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных; ПК-6.2 Умеет применять современные средства и языки программирования; ПК-6.3 Имеет навыки использования операционных систем	4/144	Экзамен	5
Б1.В.11	<p><b>Разработка и анализ требований к ПО</b></p> <p>Раздел 1. Требования к ПО, техники выявления требований.</p> <p>Раздел 2. Спецификация требований. Прототипирование.</p> <p>Раздел 3. Документирование требований.</p> <p>Раздел 4. Управление требованиями.</p>	ПК-3 Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения;	ПК-3.1 Знает основы моделирования и формальные методы конструирования программного обеспечения; ПК-3.2 Умеет использовать формальные методы конструирования программного обеспечения; ПК-3.3 Владеет методами формализации и моделирования программного обеспечения	3/108	Зачет с оценкой	5
Б1.В.12	<p><b>Теория формальных языков и методы трансляции</b></p> <p>Раздел 1. Структура работы компилятора, современные системы программирования.</p> <p>Раздел 2. Алфавиты, цепочки, языки.</p> <p>Раздел 3. Грамматики.</p> <p>Раздел 4. Распознающие автоматы.</p> <p>Раздел 5. Теория регулярных языков и конечных автоматов.</p> <p>Раздел 6. Теория контекстно-свободных языков и МП автоматов.</p> <p>Раздел 7. Распознаватели, задача разбора.</p>	ПК-6 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;	ПК-6.1 Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных; ПК-6.2 Умеет применять современные средства и языки программирования; ПК-6.3 Имеет навыки использования операционных систем	5/180	Экзамен	6
Б1.В.13	<p><b>Параллельное программирование</b></p> <p>Раздел 1. Параллельные алгоритмы.</p> <p>Раздел 2. Алгоритмизация параллельных вычислений.</p> <p>Раздел 3. Средства разработки параллельных вычислений с использованием потоков (нитей) кода.</p> <p>Раздел 4. Средства разработки распределенных вычислений.</p> <p>Раздел 5. Протокол и библиотеки MPI.</p> <p>Раздел 6. Средства создания и отладки параллельных задач.</p>	ПК-7 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения;	ПК-7.1 Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное); ПК-7.2 Умеет использовать современные технологии разработки ПО; ПК-7.3 Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО	2/72	Зачет	6
Б1.В.14	<p><b>Защита информации</b></p> <p>Раздел 1. Введение. Основные виды и источники атак на информацию.</p> <p>Раздел 2. Криптография.</p> <p>Раздел 3. Сетевая безопасность.</p> <p>Раздел 4. ПО и информационная безопасность.</p>	ПК-7 Владение навыками использования различных технологий программного обеспечения;	ПК-7.1 Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное); ПК-7.2 Умеет использовать современные технологии разработки ПО; ПК-7.3 Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО	4/144	Экзамен	7

	Раздел 5. Комплексная система безопасности.					
Б1.В.15	<b>Теория вычислительных процессов</b> Раздел 1. Теория схем программ. Раздел 2. Семантическая теория программ. Раздел 3. Теория вычислительных процессов.	ПК-6 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;	ПК-6.1 Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных; ПК-6.2 Умеет применять современные средства и языки программирования; ПК-6.3 Имеет навыки использования операционных систем	5/180	Экзамен	7
Б1.В.16	<b>Управление программными проектами и командная разработка ПО</b> 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-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	3/108	Зачет с оценкой	8
		УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	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			
		ПК-7 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения;	ПК-7.1 Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное); ПК-7.2 Умеет использовать современные технологии разработки ПО; ПК-7.3 Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО			
		ПК-9 Владение стандартами и моделями жизненного цикла.	ПК-9.1 Знает стандарты и модели жизненного цикла ПО; ПК-9.2 Умеет использовать модели жизненного цикла ПО; ПК-9.3 Имеет навыки применения стандартов и моделей жизненного цикла ПО			
Б1.В.ДВ.01.01	<b>Официальный язык (молдавский)</b> 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.01.02	<b>Официальный язык (украинский)</b> 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	3/108	Зачет с оценкой	1

			общения; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия			
Б1.В.ДВ. 02.01	<b>Машинно-зависимые языки программирования</b> Раздел 1. Архитектура ЭВМ и микропроцессоров Intel. Раздел 2. Операторы языка Ассемблер. Раздел 3. Работа с файлами в языке Ассемблер. Раздел 4. Работа с сопроцессором. Раздел 5. Работа в защищенном режиме.	ПК-7 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения;	ПК-7.1 Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное); ПК-7.2 Умеет использовать современные технологии разработки ПО; ПК-7.3 Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО	4/144	Экзамен	3
Б1.В.ДВ. 02.02	<b>Программирование встроенных систем</b> Раздел 1. Принципы построения и функциональные возможности микропроцессорных систем. Раздел 2. Организация микропроцессорных систем, инструментальные средства отладки, диагностики и проектирование встроенных систем. Раздел 3. Программирование встроенных систем.	ПК-7 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения;	ПК-7.1 Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное); ПК-7.2 Умеет использовать современные технологии разработки ПО; ПК-7.3 Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО	4/144	Экзамен	3
Б1.В.ДВ. 03.01	<b>Проектирование человеко-машинного интерфейса</b> Раздел 1. Основные этапы проектирования пользовательского интерфейса. Элементы пользовательского интерфейса. Раздел 2. Эргономика интерфейса. Раздел 3. Проектирование средств поддержки пользователя. Раздел 4. Интерфейс WEB-приложений и систем реального времени. Раздел 5. Инструменты разработки и аппаратные интерфейсы.	ПК-5 Способность создавать программные интерфейсы;	ПК-5.1 Знает способы создания программных интерфейсов; ПК-5.2 Умеет создавать интуитивно понятные программные интерфейсы; ПК-5.3 Имеет навыки в создании современных программных интерфейсов	2/72	Зачет	7
Б1.В.ДВ. 03.02	<b>Человеко-машинное взаимодействие</b> Раздел 1. Человеко-машинное взаимодействие. Общие сведения. Раздел 2. Эргономика интерфейса. Раздел 3. Прикладные аспекты человеко-машинного взаимодействия при визуальном проектировании процессов.	ПК-5 Способность создавать программные интерфейсы;	ПК-5.1 Знает способы создания программных интерфейсов; ПК-5.2 Умеет создавать интуитивно понятные программные интерфейсы; ПК-5.3 Имеет навыки в создании современных программных интерфейсов	2/72	Зачет	7
Б1.В.ДВ. 04.01	<b>Логическое и функциональное программирование</b> Раздел 1. Введение в логическое программирование. Раздел 2. Программирование баз данных. Рекурсивное программирование. Списки. Деревья. Вычислительная модель. Раздел 3. Применение логического программирования в задачах искусственного интеллекта. Раздел 4. Языки функционального программирования. Преимущества и недостатки	ПК-7 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения;	ПК-7.1 Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное); ПК-7.2 Умеет использовать современные технологии разработки ПО; ПК-7.3 Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО	5/180	Экзамен	5

	функционального подхода в программировании. Раздел 5. Основные понятия функционального программирования.					
Б1.В.ДВ. 04.02	<b>Основы нейронных сетей</b> Раздел 1. Классификация искусственных нейронных сетей (ИНС), их структура и свойства. Раздел 2. Обучение ИНС. Алгоритмы сокращения. Раздел 3. Конструктивные алгоритмы. Раздел 4. Перцептрон. 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.	ПК-7 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения;	ПК-7.1 Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное); ПК-7.2 Умеет использовать современные технологии разработки ПО; ПК-7.3 Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО	5/180	Экзамен	5
Б1.В.ДВ. 05.01	<b>Методы обработки экспериментальных данных</b> Раздел 1. Анализ одномерной случайной величины. Раздел 2. Анализ двумерной случайной величины. Раздел 3. Анализ временных рядов. Раздел 4. Планирование эксперимента. Раздел 5. Методы экспертных оценок, контрольные карты.	ПК-1 Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности;  ПК-3 Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения;	ПК-1.1 Знает современные инструментальные средства программного обеспечения; ПК-1.2 Умеет анализировать и выбирать инструментальные средства программного обеспечения; ПК-1.3 Владеет навыками использования методов и инструментальных средств исследования программного обеспечения  ПК-3.1 Знает основы моделирования и формальные методы конструирования программного обеспечения; ПК-3.2 Умеет использовать формальные методы конструирования программного обеспечения; ПК-3.3 Владеет методами формализации и моделирования программного обеспечения	4/144	Экзамен	4
Б1.В.ДВ. 05.02	<b>Моделирование систем</b> 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-1 Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности;  ПК-3 Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения;	ПК-1.1 Знает современные инструментальные средства программного обеспечения; ПК-1.2 Умеет анализировать и выбирать инструментальные средства программного обеспечения; ПК-1.3 Владеет навыками использования методов и инструментальных средств исследования программного обеспечения  ПК-3.1 Знает основы моделирования и формальные методы конструирования программного обеспечения; ПК-3.2 Умеет использовать формальные методы конструирования программного обеспечения; ПК-3.3 Владеет методами формализации и моделирования программного обеспечения	4/144	Экзамен	4
Б1.В.ДВ. 06.01	<b>Архитектура ЭВМ</b> Раздел 1. Принципы построения и архитектура ЭВМ. Раздел 2. Архитектура вычислительных систем. Раздел 3. Перспективы развития современных ЭВМ и вычислительных систем.	ПК-6 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;	ПК-6.1 Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных; ПК-6.2 Умеет применять современные средства и языки программирования; ПК-6.3 Имеет навыки использования операционных систем	3/108	Зачет с оценкой	6
Б1.В.ДВ. 06.02	<b>Организация ЭВМ</b> Раздел 1. Введение. Актуализация опорных знаний. Раздел 2. История, основные характеристики и классификация ЭВМ. Раздел 3. Цифровые	ПК-6 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения	ПК-6.1 Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных; ПК-6.2 Умеет применять современные средства и языки программирования; ПК-6.3 Имеет навыки использования операционных систем	3/108	Зачет с оценкой	6

	электронно-вычислительные машины	языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;				
Б1.В.ДВ.07.01	<b>Распределенные базы данных</b> Раздел 1. Особенности, требования и критерии распределенных баз данных. Раздел 2. Архитектура распределенных баз данных, используемые технологии. Раздел 3. Проектирование распределенных баз данных. Раздел 4. Средства и способы реализации распределенной обработки данных. Раздел 5. Репликация и фрагментация. Раздел 6. Хранилища данных. Модели и технологии обработки большого объема данных. Направления развития распределенных баз данных.	ПК-6 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;  ПК-7 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения;	ПК-6.1 Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных; ПК-6.2 Умеет применять современные средства и языки программирования; ПК-6.3 Имеет навыки использования операционных систем  ПК-7.1 Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное); ПК-7.2 Умеет использовать современные технологии разработки ПО; ПК-7.3 Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО	5/180	Экзамен	7
Б1.В.ДВ.07.02	<b>Нереляционные базы данных</b> 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-6 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;  ПК-7 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения;	ПК-6.1 Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных; ПК-6.2 Умеет применять современные средства и языки программирования; ПК-6.3 Имеет навыки использования операционных систем  ПК-7.1 Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное); ПК-7.2 Умеет использовать современные технологии разработки ПО; ПК-7.3 Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО	5/180	Экзамен	7
Б1.В.ДВ.08.01	<b>Криптография</b> Раздел 1. Криптосистемы с открытым ключом. Раздел 2. Методы взлома шифров, основанных на дискретном логарифмировании. Раздел 3. Цифровая подпись. Раздел 4. Криптографические протоколы. Раздел 5. Криптосистемы на эллиптических кривых. Теоретическая стойкость криптосистем. Раздел 6. Современные шифры с секретным ключом. Случайные числа в криптографии	ПК-7 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения;	ПК-7.1 Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное); ПК-7.2 Умеет использовать современные технологии разработки ПО; ПК-7.3 Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО	3/108	Зачет с оценкой	8
Б1.В.ДВ.08.02	<b>Корпоративная безопасность</b> Раздел 1. Основные понятия и определения. Раздел 2. Принципы защиты информации Раздел 3. Теоретические аспекты информационной безопасности Раздел 4. Обеспечение информационной безопасности	ПК-7 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения;	ПК-7.1 Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное); ПК-7.2 Умеет использовать современные технологии разработки ПО; ПК-7.3 Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО	3/108	Зачет с оценкой	8
Б2.О.01 (У)	<b>Учебная практика (ознакомительная)</b> Раздел 1. Организационное собрание. Инструктаж по технике безопасности. Раздел 2. Освоение используемой вычислительной техники и отдельных пакетов прикладных компьютерных	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального	ОПК-1.1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; ОПК-1.3 Имеет навыки теоретического и	3/108	Зачет с оценкой	2

	<p>программ. Раздел 3. Получение индивидуального задания, подбор необходимых материалов для его выполнения. Раздел 4. Выполнение предусмотренного индивидуальным заданием объема работ. Раздел 5. Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.</p>	<p>исследования в профессиональной деятельности; ПК-7 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения;</p>	<p>экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности ПК-7.1 Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное); ПК-7.2 Умеет использовать современные технологии разработки ПО; ПК-7.3 Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО</p>			
Б2.О.02 (П)	<p><b>Производственная практика (эксплуатационная)</b> Раздел 1. Производственный инструктаж. Раздел 2. Знакомство с используемыми программно-информационными системами и сетевыми технологиями. Раздел 3. Формирование индивидуального задания - постановка задачи руководителя практики от производства. Раздел 4. Сбор, обработка и систематизация практического и теоретического материала для решения поставленной задачи. Раздел 5. Практическая реализация задачи. Раздел 6. Подготовка отчета по практике. Раздел 7. Предоставление результата практики руководителю практики от производства. Раздел 8. Проверка и защита отчета по практике на кафедре.</p>	<p>ПК-8 Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества; ПК-9 Владение стандартами и моделями жизненного цикла.</p>	<p>ПК-8.1 Знает концепции и атрибуты качества ПО; ПК-8.2 Умеет определять атрибуты качества ПО; ПК-8.3 Имеет навыки в использовании методов, инструментов и технологий обеспечения качества ПО ПК-9.1 Знает стандарты и модели жизненного цикла ПО; ПК-9.2 Умеет использовать модели жизненного цикла ПО; ПК-9.3 Имеет навыки применения стандартов и моделей жизненного цикла ПО</p>	6/216	Зачет с оценкой	6
Б2.О.03 (Пд)	<p><b>Производственная практика (преддипломная)</b> (Преддипломная практика введена решением ученого совета ФТИ, протокол №5 от 31.01.2025 г.) 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. Подготовка отчета по практике. Предоставление результата практики. Проверка и защита отчета по практике.</p>	<p>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; ПК-1 Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности; ПК-2 Способность готовить презентации, оформлять научно-</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 ОПК-1.1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; ОПК-1.3 Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности ПК-1.1 Знает современные инструментальные средства программного обеспечения; ПК-1.2 Умеет анализировать и выбирать инструментальные средства программного обеспечения; ПК-1.3 Владеет навыками использования методов и инструментальных средств исследования программного обеспечения ПК-2.1 Знает современные программные продукты по подготовке презентаций и оформлению научно-технических</p>	6/216	Зачет с оценкой	8

		технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях;	отчетов; ПК-2.2 Умеет готовить презентации и оформлять научные отчеты; ПК-2.3 Имеет навыки по подготовки статей и докладов на научно-технических конференциях			
		ПК-3 Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения;	ПК-3.1 Знает основы моделирования и формальные методы конструирования программного обеспечения; ПК-3.2 Умеет использовать формальные методы конструирования программного обеспечения; ПК-3.3 Владеет методами формализации и моделирования программного обеспечения			
		ПК-4 Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения;	ПК-4.1 Знает методы оценки временной и емкостной сложности программного обеспечения; ПК-4.2 Умеет вычислять временную и емкостную сложность ПО; ПК-4.3 Имеет навыки оценки временной и емкостной сложности ПО			
		ПК-5 Способность создавать программные интерфейсы;	ПК-5.1 Знает способы создания программных интерфейсов; ПК-5.2 Умеет создавать интуитивно понятные программные интерфейсы; ПК-5.3 Имеет навыки в создании современных программных интерфейсов			
		ПК-6 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;	ПК-6.1 Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных; ПК-6.2 Умеет применять современные средства и языки программирования; ПК-6.3 Имеет навыки использования операционных систем			
		ПК-7 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения;	ПК-7.1 Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное); ПК-7.2 Умеет использовать современные технологии разработки ПО; ПК-7.3 Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО			
		ПК-8 Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества;	ПК-8.1 Знает концепции и атрибуты качества ПО; ПК-8.2 Умеет определять атрибуты качества ПО; ПК-8.3 Имеет навыки в использовании методов, инструментов и технологий обеспечения качества ПО			
		ПК-9 Владение стандартами и моделями жизненного цикла.	ПК-9.1 Знает стандарты и модели жизненного цикла ПО; ПК-9.2 Умеет использовать модели жизненного цикла ПО; ПК-9.3 Имеет навыки применения стандартов и моделей жизненного цикла ПО			
Б2.В.01 (У)	<b>Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))</b> Раздел 1. Инструктаж по технике безопасности. Раздел 2. Освоение используемой вычислительной техники и отдельных пакетов	ПК-1 Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности;	ПК-1.1 Знает современные инструментальные средства программного обеспечения; ПК-1.2 Умеет анализировать и выбирать инструментальные средства программного обеспечения; ПК-1.3 Владеет навыками использования методов и инструментальных средств	3/108	Зачет с оценкой	4

	<p>прикладных компьютерных программ.</p> <p>Раздел 3. Получение индивидуального задания, подбор необходимых материалов для его выполнения.</p> <p>Раздел 4. Выполнение предусмотренного индивидуальным заданием объема работ.</p> <p>Раздел 5. Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.</p>	<p>исследования программного обеспечения</p>				
		<p>ПК-7 Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения;</p>	<p>ПК-7.1 Знает современные технологии разработки ПО (структурное, объектно-ориентированное);</p> <p>ПК-7.2 Умеет использовать современные технологии разработки ПО;</p> <p>ПК-7.3 Имеет навыки использования современных технологий разработки ПО</p>			
		<p>ПК-8 Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества;</p>	<p>ПК-8.1 Знает концепции и атрибуты качества ПО;</p> <p>ПК-8.2 Умеет определять атрибуты качества ПО;</p> <p>ПК-8.3 Имеет навыки в использовании методов, инструментов и технологий обеспечения качества ПО</p>			
		<p>ПК-9 Владение стандартами и моделями жизненного цикла.</p>	<p>ПК-9.1 Знает стандарты и модели жизненного цикла ПО;</p> <p>ПК-9.2 Умеет использовать модели жизненного цикла ПО;</p> <p>ПК-9.3 Имеет навыки применения стандартов и моделей жизненного цикла ПО</p>			
Б2.В.02 (Н)	<p><b>Производственная практика (научно-исследовательская работа)</b></p> <p>Раздел 1. Инструктаж по технике безопасности.</p> <p>Раздел 2. Освоение используемой 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. Выполнение предусмотренного индивидуальным заданием объема работ.</p> <p>Раздел 5. Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.</p>	<p>ПК-1 Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности;</p>	<p>ПК-1.1 Знает современные инструментальные средства программного обеспечения;</p> <p>ПК-1.2 Умеет анализировать и выбирать инструментальные средства программного обеспечения;</p> <p>ПК-1.3 Владеет навыками использования методов и инструментальных средств исследования программного обеспечения</p>	3/108	Зачет с оценкой	7
		<p>ПК-2 Способность готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях;</p>	<p>ПК-2.1 Знает современные программные продукты по подготовке презентаций и оформлению научно-технических отчетов;</p> <p>ПК-2.2 Умеет готовить презентации и оформлять научные отчеты;</p> <p>ПК-2.3 Имеет навыки по подготовки статей и докладов на научно-технических конференциях</p>			
		<p>ПК-3 Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения;</p>	<p>ПК-3.1 Знает основы моделирования и формальные методы конструирования программного обеспечения;</p> <p>ПК-3.2 Умеет использовать формальные методы конструирования программного обеспечения;</p> <p>ПК-3.3 Владеет методами формализации и моделирования программного обеспечения</p>			
		<p>ПК-4 Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения;</p>	<p>ПК-4.1 Знает методы оценки временной и емкостной сложности программного обеспечения;</p> <p>ПК-4.2 Умеет вычислять временную и емкостную сложность ПО;</p> <p>ПК-4.3 Имеет навыки оценки временной и емкостной сложности ПО</p>			
		<p>ПК-5 Способность создавать программные интерфейсы;</p>	<p>ПК-5.1 Знает способы создания программных интерфейсов;</p> <p>ПК-5.2 Умеет создавать интуитивно понятные программные интерфейсы;</p> <p>ПК-5.3 Имеет навыки в создании современных программных интерфейсов</p>			
		<p>ПК-6 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения</p>	<p>ПК-6.1 Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных;</p> <p>ПК-6.2 Умеет применять современные средства и языки программирования;</p> <p>ПК-6.3 Имеет навыки использования операционных систем</p>			

		языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных;				
ФТД.01	<b>История литературы родного края</b> 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-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	2/72	Зачет	3
		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 социальной интеграции			
ФТД.02	<b>UI-UX дизайн</b> 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	ПК-5 Способность создавать программные интерфейсы;	ПК-5.1 Знает способы создания программных интерфейсов; ПК-5.2 Умеет создавать интуитивно понятные программные интерфейсы; ПК-5.3 Имеет навыки в создании современных программных интерфейсов	2/72	Зачет	5