

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)**

Аннотации к рабочим программам дисциплин

Уровень высшего образования

бакалавриат

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Программное обеспечение средств вычислительной техники и
автоматизированных систем

Квалификация

бакалавр

Тип образовательной программы

Программа бакалавриата

Форма обучения

Очная

Год начала реализации программы (набора) 2023

г. Орск

Дисциплина
Б1.Д.Б.1 «Иностранный язык»

<p>Цель освоения дисциплины (модуля)</p>	<p>Овладение системой иностранного языка как средством межъязыковой коммуникации за счет знаний особенностей функционирования фонетических, лексико-грамматических, стилистических и социокультурных норм родного и иностранного языков в разных сферах речевой коммуникации; формирование умений анализировать, обобщать и осуществлять отбор информации на языковом и культурном уровнях с целью обеспечения успешности процесса восприятия, выражения и воздействия в межкультурном и социальном дискурсах общения.</p> <p>Средствами учебного предмета продолжается развитие и воспитание студентов: обеспечивается развитие способности и готовности студентов к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, к дальнейшему самообразованию с его помощью, к использованию иностранного языка в других областях знаний; развивается способность к самооценке через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках; стимулируется их социальная адаптация; развиваются качества гражданина и патриота.</p>	
<p>Формируемые компетенции</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>Место дисциплины (модуля) в структуре ОП</p>	<p>Дисциплина «Иностранный язык (английский)» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)».</p> <p>Дисциплина изучается: на 1 курсе в 1, 2 семестрах, 2 курсе в 3 семестрах</p>	
<p>Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах</p>	<p>Общая трудоемкость дисциплины 6 зачетных единиц, 216 академических часа</p>	
<p>Содержание дисциплины (модуля)</p>	<p><u>Английский язык</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рассказ о себе. Внешность, характер, семья 2. Грамматический раздел 1 3. Место жительства. Квартира, дом, коттедж 4. Грамматический раздел 2 5. Приготовление и прием пищи. Национальные кухни Великобритании и России 6. Грамматический раздел 3 7. Поход по магазинам 8. Грамматический раздел 4 9. Погода и времена года. Климат 	<p><u>Немецкий язык</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности произношения в немецком языке, порядок слов в простом предложении, в вопросительном предложении, настоящее время) 2. Автобиография, личные сведения о себе (склонение определенного и неопределенного артикля, притяжательные местоимения, личные местоимения, отрицание) 3. Семья (Императив, множественное число у немецких существительных, склонение существительных, «День рождение

	<p>10. Грамматический раздел 5 11. Английские города. Лондон 12. Грамматический раздел 6 13. Моя будущая профессия 14. Грамматический раздел 7 15. Свободное время. Отдых. Хобби 16. Грамматический раздел 8</p>	<p>моей кухни», «Так представляют себе немцы идеальную семью») 4. Распорядок дня, «Будни немца» (Перфект) 5. Квартира (Будущее время, неопределенно-личное местоимение, степени сравнения прилагательных и наречий, числительные, «Немецкая жилая комната», предлоги D/A, «Уборка – как я себе её представляю») 6. Еда (глаголы с отделяемыми и неотделяемыми префиксами, «Привычки в еде в Германии», «Вегетарианцы») 7. Учеба (Модальные глаголы, инфинитив с и без «zu», «Учеба в Германии», «Образование и равноправие», «Студенческое время. Быт трех студенток», «Фаза адаптации у студентов первого семестра в университете Аугсбурга») 8. Хобби (возвратные глаголы, «Мое хобби», «Почему так много людей занимаются йогой», «В борьбе за здоровым и привлекательным телом») 9. Покупки (претеритум, порядок слов в сложном предложении, «Магазины в Германии») 10. Отпуск (Пассив, Особый отдых – познавательный отдых, Мои выходные) 11. Немецкоязычные страны (Придаточные определительные предложения, ФРГ, «Изучаем историю в Берлине», «Школьная система в Германии») 12. Перевод и реферирование текстов по специальности</p>
--	---	---

**Дисциплина
Б1.Д.Б.2 «История России»**

<p>Цель освоения дисциплины(модуля)</p>	<p>Изучение всей совокупности исторических фактов, событий и явлений истории на основе анализа источников и исследовательской литературы, формирование у студентов комплексного представления о культурно-историческом своеобразии Российского государства</p>
---	--

Формируемые компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «История России» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 1 курсе во 2 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы, 144 академических часов
Содержание дисциплины (модуля)	1. Россия в IX–XVII вв. 2. Российская империя в XVIII–XIX вв. 3. Образование и развитие советского государства в первой половине XX в. 4. Советское государство во второй половине XX в. 5. Российская Федерация в конце XX – начале XXI

Дисциплина
Б1.Д.Б.3 «Основы экономики и финансовой грамотности»

Цель освоения дисциплины(модуля)	Развитие способности к правильной постановке задач профессиональной деятельности в современном экономическом обществе и выбору оптимальных способов их достижения в условиях ограниченности ресурсов
Формируемые компетенции	ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Основы экономики и финансовой грамотности» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 1 курсе во 2 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины (модуля)	1. Основы экономики 2. Рыночные процессы 3. Экономика социального сектора 4. Денежно-кредитное регулирование 5. Государственные финансы 6. Финансы в жизни граждан

Дисциплина
Б1.Д.Б.4 «Русский язык и культура речи»

Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у обучающихся коммуникативных компетенций, готовности к осуществлению социального взаимодействия и деловой коммуникации на русском языке.
Формируемые компетенции	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 1 курсе в 1 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы 108 академических часов
Содержание дисциплины (модуля)	1. Литературный язык как высшая форма существования языка 2. Система стилей литературного языка 3. Основные принципы организации речевого общения 4. Работа над коммуникативными качествами речи

Дисциплина
Б1.Д.Б.5 «Право»

Цель освоения дисциплины (модуля)	Вооружить будущего бакалавра знаниями и навыками в области права, определяющими его правомерное поведение и непосредственное практическое применение этих знаний и навыков в своей профессиональной деятельности
Формируемые компетенции	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-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Право» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)».

	Дисциплина изучается: на 2 курсе в 3 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины (модуля)	1. Теория государства 2. Основы теории права 3. Основы Конституционного права России 4. Основы Гражданского законодательства РФ 5. Основы Семейного законодательства РФ 6. Основы Трудового законодательства РФ 7. Основы Административного законодательства 8. Основы Уголовного законодательства РФ

**Дисциплина
Б1.Д.Б.6 «Основы российской государственности»**

Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у обучающихся знаний об истории и современном состоянии российской государственности, а также знаний о ценностях, правилах и нормах поведения, принятых в российском обществе, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента будущего специалиста.
Формируемые компетенции	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Основы российской государственности» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 1 курсе в 1 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины (модуля)	1. Россия: общая характеристика 2. Российское государство и цивилизация 3. Мировоззрение русского народа и ценности российской цивилизации 4. Особенности политического устройства России 5. Вызовы будущего и перспективы развития России

**Дисциплина
Б1.Д.Б.7 «Философия»**

Цель освоения дисциплины (модуля)	Способствовать формированию у будущего бакалавра представлений о специфике философии как способе освоения мира, устойчивой мировоззренческой позиции, предполагающей целостное представление о мире, которые позволят ему свободно ориентироваться в социальном пространстве и применять свои знания в профессиональной деятельности.
Формируемые компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Философия» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 2 курсе в 3 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы, 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	1. Философия, ее предмет и место в культуре 2. Исторические типы философии 3. Философская онтология 4. Теория познания 5. Философия и методология науки 6. Социальная философия 7. Философская антропология.

**Дисциплина
Б1.Д.Б.8 «Тайм-менеджмент»**

Цель освоения дисциплины (модуля)	Сформировать у обучающихся ценностно значимое представление о невозможности времени и правильном времени пользования; методах управления личным временем при помощи технологии тайм-менеджмента; возможностях значительного улучшения качества жизни и личной эффективности путем самосовершенствования и развития самоорганизованности.
Формируемые компетенции	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Тайм-менеджмент» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 1 курсе в 1 семестре

Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины (модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в тайм-менеджмент. Капитал времени 2. Философия и психология тайм-менеджмента 3. Контекст самоорганизации 4. Процесс создания личной системы тайм-менеджмента 5. Организация рабочего дня: методы и механизмы 6. Организация самого себя 7. Средства и инструменты тайм-менеджмента

**Дисциплина
Б1.Д.Б.9 «Основы проектной деятельности»**

Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у студентов представлений об особенностях проектной деятельности, овладение технологиями индивидуальной и групповой проектной деятельности
Формируемые компетенции	<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-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	<p>Дисциплина «Основы проектной деятельности» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)».</p> <p>Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре</p>
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы, 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Типы и виды проектов 2. Этапы работы над проектом 3. Правила оформления проекта 4. Требования к защите проекта

**Дисциплина
Б1.Д.Б.10.1 «Алгебра и геометрия»**

Цель освоения дисциплины (модуля)	Освоение необходимого математического аппарата. С помощью этого аппарата разрабатываются и исследуются теоретические и экспериментальные модели объектов профессиональной деятельности
-----------------------------------	--

Формируемые компетенции	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Алгебра и геометрия» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 1 курсе в 1 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы, 144 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Матрицы, определители 2. Решение систем уравнений 3. Векторные пространства 4. Геометрия плоскости 5. Геометрия пространства

**Дисциплина
Б1.Д.Б.10.2 «Математический анализ»**

Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у студентов знаний по основным понятиям математического анализ, такие как функция, предел функции, бесконечно малая и бесконечно большая величина, производная и дифференциал функции, определенный интеграл, используемые для описания и моделирования, различных по своей природе математических
Формируемые компетенции	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Математический анализ» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 1 курсе в 1 и 2 семестрах
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 9 зачетных единиц, 324 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в математический анализ 2. Дифференциальное исчисление функций одной вещественной переменной 3. Интегральное исчисление. функций одной вещественной переменной 4. Дифференциальные уравнения 5. Числовые и степенные ряды

**Дисциплина
Б1.Д.Б.11 «Физика»**

Цель освоения дисциплины (модуля)	Представить физическую теорию, как теорию, отражающую развитие окружающего нас мира, основанную на строгих физических законах, полученных в результате обобщения наблюдений, практического опыта и эксперимента.
Формируемые компетенции	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Физика» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 1 курсе в 1 и 2 семестрах
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 6 зачетных единиц, 216 академических часов
Содержание дисциплины (модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кинематика материальной точки 2. Динамика материальной точки 3. Вращательное движение твердого тела 4. Молекулярная физика и термодинамика 5. Электростатика 6. Постоянный ток 7. Магнетизм 8. Колебания и волны 9. Волновая оптика 10. Квантовая оптика

**Дисциплина
Б1.Д.Б.12 «Электротехника и электроника»**

Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у студентов знаний в области современной электроники, характеризующей принципы действия устройств и основных физических процессов, характеристик и параметров элементов электронных схем. Формирование у студентов знаний в области современной электроники, характеризующей принципы действия устройств и основных физических процессов, характеристик и параметров элементов электронных схем.
Формируемые	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и

компетенции	общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Электротехника и электроника» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 2 курсе в 3 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы, 144 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	1. Элементы электронных схем 2. Аналоговые электронные устройства 3. Цифровая электроника

**Дисциплина
Б1.Д.Б.13 «Информатика»**

Цель освоения дисциплины (модуля)	Изучение базовых понятий теории информации и алгоритмизации, методов представления информации в ЭВМ; овладение навыками подготовки, редактирования, оформления текстовой документации, графиков, диаграмм и рисунков; выполнения арифметических операций над двоичными числами с фиксированной и плавающей запятой; формирование способностей инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.
Формируемые компетенции	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-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Информатика» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 1 курсе в 1 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц, 180 академических часов
Содержание дисциплины(модуля)	1. Теоретические основы информатики 2. Фазы информационного цикла и их модели 3. Представление и обработка чисел в компьютере

	4. Технические средства информационных технологий 5. Программные средства информационных технологий 6. Сетевые технологии обработки данных
--	--

Дисциплина

Б1.Д.Б.14 «Основы программирования»

Цель освоения дисциплины (модуля)	Овладение современными языками программирования высокого уровня, методами и средствами разработки и тестирования программ
Формируемые компетенции	ОПК-8 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Основы программирования» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 1 курсе в 1 и 2 семестрах
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 10 зачетных единиц, 360 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	1. Понятие программирования 2. Основные понятия языка программирования 3. Управляющие конструкции языка 4. Типы данных 5. Строки в языке 6. Подпрограммы в языке программирования

Дисциплина

Б1.Д.Б.15 «Дискретная математика»

Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у обучающихся знаний и умений в области использования основ дискретной математики в будущей профессиональной деятельности.
Формируемые компетенции	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Дискретная математика» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 1 курсе во 2 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы, 144 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	1. Теории графов. 2. Элементы комбинаторики 3. Множества и функции

Дисциплина
Б1.Д.Б.16 «Вычислительная математика»

Цель освоения дисциплины (модуля)	Изучение численных методов решения задач алгебры, математического анализа и дифференциальных уравнений, а также освоение методологических подходов разработки численных вычислений и изучение основных методов для решения задач исследовательского и прикладного характера с использованием ЭВМ
Формируемые компетенции	ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Вычислительная математика» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 2 курсе в 4 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 6 зачетных единиц, 216 академических часов
Содержание дисциплины (модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Численное решение уравнений с одной переменной 2. Численная интерполяция 3. Подбор эмпирических зависимостей 4. Численное интегрирование 5. Численное дифференцирование

Дисциплина
Б1.Д.Б.17 «Организация электронно-вычислительных машин и систем»

Цель освоения дисциплины (модуля)	Рассматриваются основные архитектурные особенности построения современных вычислительных машин, систем памяти, процессоров, организация многопроцессорных и специализированных вычислительных систем, основные характеристики ВМ.
Формируемые компетенции	ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Организация электронно-вычислительных машин и систем» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 2 курсе в 3 семестре
Объём дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц,

(модуля)в зачётных единицах	180 академических часов
Содержание дисциплины (модуля)	1. Общая характеристика и классификация вычислительных машин и систем 2. Организация систем памяти 3. Организация процессоров

Дисциплина
Б1.Д.Б.18 «Основы информационной безопасности»

Цель освоения дисциплины (модуля)	Сформировать у студентов системные знания по проблеме обеспечения комплексной защиты информационных ресурсов и управления информационными рисками, а также практических навыков безопасной работы в информационных системах
Формируемые компетенции	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
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Организация электронно-вычислительных машин и систем» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 2 курсе в 3 семестре
Объём дисциплины (модуля)в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц, 180 академических часов
Содержание дисциплины (модуля)	1. Ключевые аспекты и вопросы формирования информационной безопасности современного предприятия 2. Защищенная информационная система. 3. Уровни и структура ИБ 4. Модели и стандарты в сфере ИБ и управления рисками ИБ 5. Технологии и методы реализации ИБ. 6. Комплексная защита информационной инфраструктуры

Дисциплина
Б1.Д.Б.19 «Сети и телекоммуникации»

Цель освоения	Получение углубленных теоретических и практических
---------------	--

дисциплины (модуля)	знаний по основам современных телекоммуникационных технологий и вычислительных сетей, их структур, функций, протоколов, реализаций.
Формируемые компетенции	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-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Сети и телекоммуникации» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 2 курсе в 4 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 6 зачетных единиц, 216 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	1. Введение. 2. Локальные сети. 3. Глобальные сети. 4. Аппаратное обеспечение сетей

**Дисциплина
Б1.Д.Б.20 «Операционные системы»**

Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Операционные системы» является получение углубленных теоретических и практических знаний по основным принципам построения операционных систем, их основных компонентов, алгоритмов реализации отдельных функций операционных систем и практическое освоение приемов разработки элементов системного программного обеспечения.
Формируемые компетенции	ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
Место дисциплины (модуля) в	Дисциплина «Операционные системы» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)».

структуре ОП	Дисциплина изучается: на 2 курсе в 4 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 6 зачетных единиц, 216 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. 2. Управление памятью. 3. Управление процессами. 4. Управление вводом-выводом. 5. Файловая система. 6. Семейство ОС компании Microsoft. 7. Семейство ОС UNIX.

**Дисциплина
Б1.Д.Б.21 «Базы данных»**

Цель освоения дисциплины (модуля)	Сформировать теоретические основы построения и приобретения начальных практических навыков проектирования и эксплуатации баз данных в автоматизированных информационных системах.
Формируемые компетенции	<p>ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, 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-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов</p> <p>ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач</p>
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Базы данных» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 2 курсе в 4 семестре.
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 6 зачетных единиц, 216 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные концепции теории баз данных. 2. Информационная модель предметной области. 3. Реляционная модель данных. 4. Язык структурированных запросов SQL. 5. Теоретические основы проектирования баз данных. Теория нормализации. 6. Система управления базами данных

Дисциплина

Б1.Д.Б.22 «Теория вероятностей и математическая статистика»

<p>Цель освоения дисциплины (модуля)</p>	<p>Освоение методов теории вероятностей и математической статистики, используемых при обработке и анализе экспериментальных данных. Целью теории вероятностей является исследование универсальных математических закономерностей, лежащих в основе моделей случайных величин, и применение этих закономерностей к изучению свойств конкретных вероятностных моделей. Целью математической статистики является построение и исследование методов выбора математических моделей, наилучшим образом отражающих существенные особенности случайных данных, а также методов сбора, систематизации и обработки случайных данных.</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов</p>
<p>Место дисциплины (модуля) в структуре ОП</p>	<p>Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 2 курсе в 3 семестре</p>
<p>Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах</p>	<p>Общая трудоемкость дисциплины 6 зачетных единиц, 216 академических часа</p>
<p>Содержание дисциплины (модуля)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Случайные события и их вероятности 2. Формула Байеса. Формула Бернулли 3. Дискретные случайные величины 4. Функции распределения 5. Специальные знаковые распределения

Дисциплина
Б1.Д.Б.23 «Системы искусственного интеллекта»

Цель освоения дисциплины (модуля)	Ознакомление студентов с наиболее разработанными методами и моделями, лежащими в основе искусственного интеллекта (ИИ) и практически используемыми классами интеллектуальных систем.
Формируемые компетенции	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
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 2 курсе в 4 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины(модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Базовые понятия искусственного интеллекта 2. Автоматическое доказательство теорем 3. Системы распознавания образов 4. Эволюционная кибернетика 5. Генетически алгоритм 6. Представление знаний в интеллектуальных системах 7. Экспертные системы 8. Системы нечёткой логики

Дисциплина
Б1.Д.Б.24 «Физическая культура и спорт»

Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности
Формируемые компетенции	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения

	полноценной социальной и профессиональной деятельности
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 3 курсе в 6 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоёмкость дисциплины 2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Социально-биологические основы физической культуры. 2. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. 3. Физическая культура в регулировании работоспособности. 4. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания. 5. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. 6. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. 7. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. 8. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов ВУЗов. 9. Олимпийские игры. Краткая характеристика некоторых видов спорта. 10. Практический раздел

Дисциплина
Б1.Д.Б.25 «Безопасность жизнедеятельности»

Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирования у студентов сознательного отношения к проблемам личной и общественной безопасности, формирование профессиональной компетентности в области предвидения и предупреждения влияния на человека поражающих факторов угроз и опасностей, а также в области механизмов, принципов, средств и способов защиты человека и социума, оказание помощи человеку и социуму, подвергнутому влиянию угроз и опасностей. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.
Формируемые компетенции	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной

	<p>среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	<p>Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части блока 1.Д «Дисциплины (модули)».</p> <p>Дисциплина изучается: на 2 курсе в 4 семестре</p>
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	<p>Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы, 108 академических часов</p>
Содержание дисциплины (модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Основные концептуальные положения безопасности жизнедеятельности как учебной дисциплины 2. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности 3. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита населения и территории от их последствий 4. Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита населения и территории от их последствий 5. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита населения от их последствий 6. Гражданская оборона и её задачи 7. Проблемы национальной и международной безопасности Российской Федерации 8. Первая помощь: общие сведения, правовое обеспечение 9. Основы охраны труда. Производственная санитария и гигиена труда.

Дисциплина

Б1.Д.В.1 «Структуры и алгоритмы обработки данных»

Цель освоения дисциплины (модуля)	<p>Формирование профессиональных навыков и закрепление знаний и умений по использованию динамических структур данных, фундаментальных алгоритмов поиска и сортировки информации при проектировании и реализации сложных программных систем</p>
Формируемые компетенции	<p>ПК*-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение автоматизированных систем, осваивать и применять в практической деятельности различные технологии программирования и среды разработки программ</p>
Место дисциплины (модуля) в	<p>Дисциплина «Структуры и алгоритмы обработки данных» относится к обязательным дисциплинам</p>

структуре ОП	(модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 3 курсе в 5 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы, 144 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Динамические структуры данных 2. Древовидные структуры данных. 3. Методы поиска в основной памяти. 4. Методы сортировок в основной памяти. 4. Методы сортировок в основной памяти. 5. Поиск и сортировка данных во внешней памяти.

**Дисциплина
Б1.Д.В.2 «Основы объектно-ориентированного
программирования»**

Цель освоения дисциплины (модуля)	Получение теоретических знаний и практических навыков по применению современного подхода к программированию на основе объектно-ориентированной технологии, приобретение навыков написания программ.
Формируемые компетенции	ПК*-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение автоматизированных систем, осваивать и применять в практической деятельности различные технологии программирования и среды разработки программ
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Основы объектно-ориентированного программирования» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 3 курсе в 5 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 6 зачетных единиц, 216 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в ООП. 2. Разработка ПО с применением ООП. 3. Объекты и классы.

**Дисциплина
Б1.Д.В.3 «Администрирование в информационных и
телекоммуникационных системах»**

Цель освоения дисциплины	Формирование знаний, позволяющих применять современные технологии в информационных системах
--------------------------	---

(модуля)	на этапах от проектирования до эксплуатации, обобщение теоретические знаний, на конкретных примеры сред систем и сервисов, формирование у студентов специальных знаний в области управления современными системами и создания программного обеспечения.
Формируемые компетенции	ПК*-7 Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Администрирование в информационных и телекоммуникационных системах» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 3 курсе в 5 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц, 180 академических часов
Содержание дисциплины (модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Администрирование информационных систем 2. Сетевые операционные системы 3. Сетевые протоколы и службы 4. Контроллеры доменов, служба каталогов Active Directory 5. Управление безопасностью информационных системах 6. Администрирование информационных баз данных 7. Службы и протоколы удаленного доступа 8. Интернет-технологии

Дисциплина
Б1.Д.В.4 «Обработка экспериментальных данных на электронно-вычислительных машинах»

Цель освоения дисциплины (модуля)	Освоение основ методов математической обработки экспериментальных данных.
Формируемые компетенции	ПК*-8 Способен выполнять научно-исследовательские работы по закрепленной тематике, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности с использованием программных пакетов инженерных расчетов
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Обработка экспериментальных данных на электронно-вычислительных машинах» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной

	части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 3 курсе в 5 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц, 180 академических часов
Содержание дисциплины(модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия 2. Ошибка эксперимента, их источники 3. Виды распределений случайных величин 4. Поиск параметров распределений случайных величин 5. Метод наименьших квадратов. 6. Введение в регрессионный анализ 7. Визуализация данных.

Дисциплина
Б1.Д.В.5 «Теория вычислительных процессов»

Цель освоения дисциплины (модуля)	Приобретение обучаемым фундаментальных знаний в области теории вычислительных процессов и структур и выработка практических навыков применения этих знаний.
Формируемые компетенции	ПК*-2 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование автоматизированных систем среднего масштаба и сложности
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Теория вычислительных процессов» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 3 курсе в 5 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц, 180 академических часов
Содержание дисциплины (модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия 2. Семантическая теория программ 3. Теоретические модели вычислительных процессов 4. Сети Петри. 5. Теория микропрограммирования 6. Квантовые и облачные вычисления

Дисциплина
Б1.Д.В.6 «Теория языков программирования и методы трансляции»

Цель освоения	Систематическое рассмотрение основ формального
---------------	--

дисциплины (модуля)	описания языков программирования и методов трансляции, формальных моделей, методов и алгоритмов синтаксически управляемого разбора и перевода.
Формируемые компетенции	ПК*-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение автоматизированных систем, осваивать и применять в практической деятельности различные технологии программирования и среды разработки программ
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Теория языков программирования и методы трансляции» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 3 курсе в 6 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины (модуля)	1. Введение 2. Основы теории формальных языков и грамматик 3. Распознаватели и преобразователи

**Дисциплина
Б1.Д.В.7 «Программирование сайтов»**

Цель освоения дисциплины (модуля)	Получение углубленных теоретических и практических знаний по основам современных телекоммуникационных технологий и вычислительных сетей, их структур, функций, протоколов, реализаций.
Формируемые компетенции	ПК*-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение автоматизированных систем, осваивать и применять в практической деятельности различные технологии программирования и среды разработки программ ПК*-6 Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям и конечным пользователям
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Программирование сайтов» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 3 курсе в 6 семестре и на 4 курсе в 7 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 6 зачетных единиц, 216 академических часов
Содержание дисциплины	1. Языки разработки сценариев

(модуля)	2. Основы языка РНР
----------	---------------------

Дисциплина

Б1.Д.В.8 «Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе 1С»

Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у студентов теоретических знаний о платформе «1С: Предприятие» и практических навыков по разработке прикладных решений или конфигураций для решения задач с использованием платформы «1С: Предприятие».
Формируемые компетенции	ПК*-2 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование автоматизированных систем среднего масштаба и сложности ПК*-3 Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции, проводить юзабилити-исследование программных продуктов
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Конфигурирование и администрирование информационных систем на платформе 1С» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 3 курсе в 5 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц, 180 академических часов
Содержание дисциплины(модуля)	1. Обзор системы «1С:Предприятие» Справочники 2. Документы 3. Запросы 4. Описание встроенного языка 5. Регистры сведений 6. Регистры накопления 7. Ведение бухгалтерского учёта 8. Сложные периодические расчёты 9. Средства построения отчётов в системе 10.«1С:Предприятие» 11.Функциональные возможности прикладных решений 12.Средства администрирования работы

	пользователей
--	---------------

**Дисциплина
Б1.Д.В.9 «Компьютерная графика»**

Цель освоения дисциплины (модуля)	Ознакомление студентов с основными понятиями компьютерной графики и области ее применения, а также получение знаний о современных программных и технических средствах интерактивной и компьютерной графики.
Формируемые компетенции	ПК*-3 Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции, проводить юзабилити-исследование программных продуктов
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Компьютерная графика» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 3 курсе в 6 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы, 144 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия компьютерной графики 2. Представление цвета в компьютере 3. Фракталы 4. Алгоритмы растеризации 5. Алгоритмы обработки растровых изображений 6. Фильтрация изображений 7. Векторизация 8. Двухмерные преобразования 9. Преобразования в пространстве 10. Проекции 11. Изображение трехмерных объектов 12. Удаление невидимых линий и поверхностей 13. Методы закраски

**Дисциплина
Б1.Д.В.10 «Технология разработки программного обеспечения»**

Цель освоения дисциплины (модуля)	Дать студентам концептуальные знания о системе инженерных принципов для создания экономичного программного обеспечения (ПО), которое надежно и эффективно работает в реальных многопользовательских компьютерных системах.
Формируемые компетенции	ПК*-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

	автоматизированных систем, осваивать и применять в практической деятельности различные технологии программирования и среды разработки программ ПК*-2 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование автоматизированных систем среднего масштаба и сложности
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Технология разработки программного обеспечения» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 4 курсе в 7 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы, 144 академических часа
Содержание дисциплины(модуля)	1. Проектирование программного обеспечения при объектном подходе 2. Технология оперативной обработки транзакций OLTP. 3. Корпоративная система управления базами данных Microsoft SQL Server. Тестирование программного продукта.

Дисциплина

Б1.Д.В.11 «Современные системы управления базами данных»

Цель освоения дисциплины(модуля)	Получить навыки использования баз данных иСУБД при решении практических задач.
Формируемые компетенции	ПК*-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение автоматизированных систем, осваивать и применять в практической деятельности различные технологии программирования и среды разработки программ ПК*-2 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование автоматизированных систем среднего масштаба и сложности
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Современные системы управления базами данных» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 4 курсе в 7 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы, 144 академических часа

Содержание дисциплины(модуля)	1 Введение в базы данных 2 Модели данных 3 Проектирование реляционных баз данных 4 Язык SQL 5 Архитектура современных СУБД 6 Администрирование баз данных 7 Оптимизация в базах данных 8 XML-технологии в базах данных
-------------------------------	---

Дисциплина

Б1.Д.В.12 «Проектирование автоматизированных информационных систем»

Цель освоения дисциплины (модуля)	Ознакомление с основными идеями и методами, лежащими в основе проектирования современных информационных систем; Обучение студентов принципам построения функциональных и информационных моделей систем, проведению анализа полученных результатов; Ознакомление с инструментальными средствами поддержки проектирования информационных систем.
Формируемые компетенции	ПК*-2 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование автоматизированных систем среднего масштаба и сложности
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Проектирование автоматизированных информационных систем» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 4 курсе в 7 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы, 144 академических часа
Содержание дисциплины(модуля)	1. Основные понятия технологии проектирования информационных систем (ИС) 2. Жизненный цикл программного обеспечения ИС 3. Организация разработки ИС 4. Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС 5. Спецификация функциональных требований к ИС 6. Методологии моделирования предметной области

Б1.Д.В.13 «Защита информационных процессов в компьютерных системах»

Цель освоения дисциплины(модуля)	Сформировать у студентов системные знания по проблеме обеспечения комплексной защиты информационных ресурсов и управления информационными рисками, а также практических навыков безопасной работы в информационных системах
Формируемые компетенции	ПК*-5 Способен обеспечивать информационную безопасность автоматизированных систем
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Защита информационных процессов в компьютерных системах» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 4 курсе в 7 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц, 180 академических часа
Содержание дисциплины(модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ключевые аспекты и вопросы формирования информационной безопасности современного предприятия 2. Защищенная информационная система. 3. Уровни и структура ИБ 4. Модели и стандарты в сфере ИБ и управления рисками ИБ 5. Технологии и методы реализации ИБ. 6. Комплексная защита информационной инфраструктуры

Дисциплина

Б1.Д.В.14 «Компьютерное моделирование»

Цель освоения дисциплины(модуля)	Формирование методологической, информационной и организационной основы знаний принципов создания компьютерных моделей технических и вычислительных систем для последующего использования в практической деятельности
Формируемые компетенции	<p>ПК*-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение автоматизированных систем, осваивать и применять в практической деятельности различные технологии программирования и среды разработки программ</p> <p>ПК*-2 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование автоматизированных систем среднего масштаба и</p>

	сложности
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Компьютерное моделирование» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 3 курсе в 6 семестре
Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы, 144 академических часа
Содержание дисциплины(модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия теории компьютерного моделирования 2. Моделирование и анализ вероятностных систем 3. Моделирование систем массового обслуживания 4. Стохастические сети 5. Имитационное моделирование 6. Планирование модельных экспериментов 7. Обработка и анализ результатов моделирования

Дисциплина

Б1.Д.В.15 «Тестирование программного обеспечения»

Цель освоения дисциплины(модуля)	Ознакомление студентов с основными видами и методами тестирования программного обеспечения (ПО) при структурном и объектно-ориентированном подходе в программировании
Формируемые компетенции	ПК*-4 Способен разрабатывать стратегии тестирования и управление процессом тестирования, разрабатывать документы для тестирования и анализировать качество покрытия
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Тестирование программного обеспечения» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 4 курсе в 8 семестре
Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины(модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в тестирование 2. Инструментарий тестирования 3. Разработка тестов 4. Статическое тестирование 5. Документирование тестов 6. Документирование ошибок 7. Классификация тестирования 8. Разработка через тестирование 9. Автоматизация тестирования 10. Оценка качества тестирования

Дисциплина

Б1.Д.В.16 «Программирование мобильных устройств»

Цель освоения дисциплины(модуля)	Разработка графического дизайна интерфейса, проектирование пользовательского интерфейса
Формируемые компетенции	ПК*-3 Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции, проводить юзабилити-исследование программных продуктов
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Программирование мобильных устройств» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 4 курсе в 7 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины (модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в разработку мобильных приложений 2. Виды приложений и их структура 3. Основы разработки интерфейсов мобильных приложений 4. Использование библиотек 5. Работа с базами данных, графикой и анимацией.

Дисциплина

Б1.Д.В.17 «Функциональное и логическое программирование»

Цель освоения дисциплины(модуля)	Формирование и закрепление системного подхода при разработке профессиональных программ с применением языков функционального и логического программирования
Формируемые компетенции	<p>ПК*-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение автоматизированных систем, осваивать и применять в практической деятельности различные технологии программирования и среды разработки программ</p> <p>ПК*-2 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование автоматизированных систем среднего масштаба и сложности</p>
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Функциональное и логическое программирование» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 3 курсе в 6 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание	1. Введение в функциональное программирование

дисциплины(модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 2. Функции и их описание в функциональном языке 3. Методы разработки функциональных программ 4. Функции высших порядков 5. Концепция виртуальной LISP-машины 6. Символы и их свойства 7. Ассоциативные списки 8. Нефункциональные средства функционального языка 9. Основы логического программирования
--------------------	--

Дисциплина
Б1.Д.В.18 «Экспертные системы и базы знаний»

Цель освоения дисциплины(модуля)	Освоение основных положений методологии искусственного интеллекта, овладение современными методами, моделями и программными средствами для реализации экспертных систем в слабоформализуемой предметной области.
Формируемые компетенции	ПК*-2 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование автоматизированных систем среднего масштаба и сложности
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Экспертные системы и базы знаний» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 3 курсе в 6 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины(модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы классических экспертных систем (ЭС) 2. Знания. Модели представления знаний 3. Структуры и стратегии поиска решения в базе знаний 4. Этапы разработки экспертных систем. Выявление знаний от экспертов 5. Стохастический подход 6. Применение теории нечётких множеств ЭС 7. ЭС на основе искусственных нейронных сетей 8. ЭС на основе генетического алгоритма

Дисциплина
Б1.Д.В.19 «Инструментальные средства разработки систем»

Цель освоения дисциплины(модуля)	Освоить основные среды и методы разработки программного обеспечения
----------------------------------	---

Формируемые компетенции	ПК*-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение автоматизированных систем, осваивать и применять в практической деятельности различные технологии программирования и среды разработки программ
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Инструментальные средства разработки систем» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 3 курсе в 6 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины(модуля)	1. Инструментальное программное обеспечение. 2. Разработка программного обеспечения 3. Методологии моделирования предметной области

Дисциплина

Б1.Д.В.20 «Человеко-машинное взаимодействие»

Цель освоения дисциплины(модуля)	Получить теоретические знания и практические навыки по разработке, развитию и применению интерактивных компьютерных систем с точки зрения требований пользователя.
Формируемые компетенции	ПК*-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение автоматизированных систем, осваивать и применять в практической деятельности различные технологии программирования и среды разработки программ ПК*-3 Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции, проводить юзабилити-исследование программных продуктов
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Человеко-машинное взаимодействие» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 4 курсе в 8 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины(модуля)	1. Понятие информационного взаимодействия, 2. Аппаратные средства графического диалога и мультимедиа-устройства 3. Граф диалога

	4. Метафоры пользовательского интерфейса и концептуальные модели взаимодействия 5. Прикладные аспекты человеко-машинного взаимодействия 6. Инструментальные среды разработки пользовательских интерфейсов
--	---

Дисциплина

Б1.Д.В.Э.1.1 «Общая физическая подготовка»

Цель освоения дисциплины(модуля)	Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности
Формируемые компетенции	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Общая физическая подготовка» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 1-3 курсах в 1-5 семестрах
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 328 академических часов
Содержание дисциплины(модуля)	1. Основы знаний 2. Общая физическая подготовка (ОФП) 3. Специальная физическая подготовка (СФП)

Дисциплина

Б1.Д.В.Э.1.2 «Спортивные игры»

Цель освоения дисциплины(модуля)	Формирование физической культуры личности, подготовка студентов к использованию видов спорта в спортивной и оздоровительной практике
Формируемые компетенции	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Спортивные игры» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 1-3 курсах в 1-5 семестрах
Объём дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины 328 академических часов

(модуля) в зачётных единицах	часов
Содержание дисциплины(модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общая физическая подготовка (ОФП). 2. Обучение основным приемам и совершенствование техники игры в волейбол. 3. Обучение и совершенствование элементов игры в баскетбол. 4. Обучение и совершенствование технико-тактических действий игры в футбол. 5. Обучение и совершенствование элементов игры в настольный теннис.

Дисциплина
Б1.Д.В.Э.2.1 «Программирование учетных систем»

Цель освоения дисциплины(модуля)	Формирование у студентов теоретических знаний о платформе «1С: Предприятие» и практических навыков по разработке прикладных решений или конфигураций для решения задач с использованием платформы «1С: Предприятие».
Формируемые компетенции	ПК*-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение автоматизированных систем, осваивать и применять в практической деятельности различные технологии программирования и среды разработки программ
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Программирование учетных систем» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 3 курсе в 6 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы, 144 академических часа
Содержание дисциплины(модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обзор системы «1С:Предприятие» 2. Справочники 3. Документы 4. Запросы 5. Описание встроенного языка 6. Регистры сведений 7. Регистры накопления 8. Ведение бухгалтерского учёта 9. Сложные периодические расчёты 10. Средства построения отчётов в системе «1С:Предприятие» 11. Функциональные возможности прикладных решений 12. Средства администрирования работы пользователей

Дисциплина
Б1.Д.В.Э.2.2 «Исследование операций»

Цель освоения дисциплины(модуля)	Формирование теоретических знаний о задачах оптимизации и получение практических навыков решения на их основе специальных задач исследования операций
Формируемые компетенции	ПК*-8 Способен выполнять научно-исследовательские работы по закрепленной тематике, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности с использованием программных пакетов инженерных расчетов
Место дисциплины(модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Исследование операций» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 3 курсе в 6 семестре
Объём дисциплины(модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы, 144 академических часа
Содержание дисциплины(модуля)	1. Основные понятия и этапы оптимизации. 2. Задача линейного программирования (ЛП). 3. Модели сетевого планирования и управления 4. Простейшие модели управления запасами (УЗ) 5. Основы теории игр 6. Многокритериальная оптимизация

Дисциплина
Б1.Д.В.Э.3.1 «Python для анализа данных»

Цель освоения дисциплины(модуля)	Развитие навыков программирования на языке Python, представления о сборе, обработке и анализе данных, введение в автоматизированные методы работы с данными
Формируемые компетенции	ПК*-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение автоматизированных систем, осваивать и применять в практической деятельности различные технологии программирования и среды разработки программ ПК*-7 Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевой подсистемы

	инфокоммуникационной системы организации
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Python для анализа данных» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 4 курсе в 8 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы, 144 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	1. Основы программирования на языке Python 2. Математический аппарат. Введение в модуль NumPy. Основы работы с Pandas. Анализ данных. 3. Визуализация данных. Представление результатов исследования. 4. Работа с текстовыми данными. Сбор данных из открытых источников. Предварительная обработка текстовых данных. Текстовый анализ.

Дисциплина
Б1.Д.В.Э.3.2 «Разработка веб-приложений»

Цель освоения дисциплины(модуля)	Получение углубленных теоретических и практических знаний по основам современных телекоммуникационных технологий и вычислительных сетей, их структур, функций, протоколов, реализаций.
Формируемые компетенции	ПК*-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение автоматизированных систем, осваивать и применять в практической деятельности различные технологии программирования и среды разработки программ ПК*-6 Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям и конечным пользователям
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина «Разработка веб-приложений» относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается: на 4 курсе в 8 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы, 144 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	1. Языки разработки сценариев 2. Основы языка PHP

Дисциплина
Б2.П.Б.У.1 «Ознакомительная практика»

Цель освоения дисциплины (модуля)	Знакомство с основами будущей профессиональной деятельности, овладение первичными профессиональными умениями и навыками, закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин.
Формируемые компетенции	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 действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений 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
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Практика «Ознакомительная практика» относится к базовой части блока П «Практика». Практика проводится: на 3 курсе в 6 семестре
Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы, 108 академических часа
Содержание дисциплины (модуля)	1. Визуальная среда программирования 2. Организация пользовательского интерфейса. 3. Обработка текстовой информации 4. Сортировка и поиск информации.

Дисциплина
Б2.П.В.П.1 «Производственная практика (научно-исследовательская работа)»

Цель освоения дисциплины(модуля)	Применение полученных теоретических знаний в научно-исследовательской деятельности предприятий (IT-компаний) и овладение практическими навыками научно-исследовательской работы.
Формируемые компетенции	ПК*-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение автоматизированных систем, осваивать и применять в практической деятельности различные технологии программирования и среды разработки программ

	ПК*-7 Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Практика «Производственная практика (научно-исследовательская работа)» относится к базовой части блока П «Практика». Практика проводится: 4 курсе в 7 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц, 180 академических часов
Содержание дисциплины (модуля)	1. Организация практики, подготовительный этап. 2. Производственный этап 3. Подготовка отчета.

Дисциплина

Б2.П.В.П.2 «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Цель освоения дисциплины (модуля)	Закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков, их реализация в практической деятельности, самостоятельное решение одной или нескольких производственных задач на соответствующем уровне.
Формируемые компетенции	ПК*-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение автоматизированных систем, осваивать и применять в практической деятельности различные технологии программирования и среды разработки программ ПК*-2 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование автоматизированных систем среднего масштаба и сложности ПК*-3 Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции, проводить юзабилити-исследование программных продуктов ПК*-4 Способен разрабатывать стратегии тестирования и управление процессом тестирования, разрабатывать документы для тестирования и анализировать качество покрытия ПК*-5 Способен обеспечивать информационную безопасность автоматизированных систем ПК*-6 Способен разрабатывать документы

	информационно-маркетингового назначения, технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям и конечным пользователям ПК*-7 Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Практика «Технологическая (проектно-технологическая) практика» относится к базовой части блока П «Практика». Практика проводится: 4 курсе в 8 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 12 зачетных единиц, 432 академических часа
Содержание дисциплины(модуля)	1. Организация практики,подготовительный этап. 2. Производственный этап 3. Подготовка отчета.

Дисциплина

Б3.ГИА.1 «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы»

Цель освоения дисциплины(модуля)	Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы, разработанной в Орском гуманитарно-технологическом институте (филиале) ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет» соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОСВО) и оценки уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности
Формируемые компетенции	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и

	<p>программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</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-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p> <p>ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием</p> <p>ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов</p> <p>ОПК-8 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</p> <p>ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач</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-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</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-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
--	---

	<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной 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>УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p> <p>ПК*-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение автоматизированных систем, осваивать и применять в практической деятельности различные технологии программирования и среды разработки программ</p> <p>ПК*-2 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование автоматизированных систем среднего масштаба и сложности</p> <p>ПК*-3 Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции, проводить юзабилити-исследование программных продуктов</p> <p>ПК*-4 Способен разрабатывать стратегии тестирования и управление процессом тестирования, разрабатывать документы для тестирования и анализировать качество покрытия</p> <p>ПК*-5 Способен обеспечивать информационную безопасность автоматизированных систем</p> <p>ПК*-6 Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям и конечным пользователям</p> <p>ПК*-7 Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации</p> <p>ПК*-8 Способен выполнять научно-исследовательские работы по закреплённой тематике, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их</p>
--	---

	корректности и эффективности с использованием программных пакетов инженерных расчетов
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Программа государственной итоговой аттестации относится к блоку «Государственная итоговая аттестация». Государственная итоговая аттестация осуществляется: на 4 курсе в 8 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 9 зачетных единиц, 324 академических часа
Содержание дисциплины(модуля)	Выпускная квалификационная работа состоит из текстовой и графической частей. Текстовая часть ВКР содержит следующие структурные элементы: – титульный лист; – задание на ВКР; – аннотацию; – содержание; – введение; – основную часть; – заключение; – список использованных источников; – приложения.

Дисциплина
ФДТ.1 «Современные системы компьютерной математики»

Цель освоения дисциплины(модуля)	Целью курса является освоение студентами Общих понятий и идей, относящихся к преобразованию математических моделей различных прикладных задач экономики к виду, удобному для нахождения их решения спомощью компьютера.
Формируемые компетенции	ПК*-2 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование автоматизированных систем среднего масштаба и сложности
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина является факультативной(ым). Дисциплина изучается: на 3 курсе в 6 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины(модуля)	1. Численные методы решения задач линейной алгебры 2. Методы решения нелинейных уравнений и систем нелинейных уравнений 3. Методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений

Дисциплина
ФДТ.2 «Управление программными проектами»

Цель освоения дисциплины(модуля)	Обучение студентов при разработке программных компонентов не только теоретическим основам, но и применению на практике методов систем управления технологическими проектами, анализировать риски, планировать и контролировать проектные работы, научить понимать людей, эффективно взаимодействовать с ними, разрешать конфликты и обеспечивать адекватную мотивацию продуктивной работы.
Формируемые компетенции	ПК*-2 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование автоматизированных систем среднего масштаба и сложности
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина является факультативной(ым). Дисциплина изучается: на 3 курсе в 5 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины(модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в программную инженерию 2. Управление проектами. Определения и концепции. 3. Инициация проекта. Концепция проекта. 4. Планирование проекта. 5. Управление рисками проекта 6. Оценка трудоёмкости и сроков разработки программного обеспечения. 7. Формирование команды. 8. Эффективные коммуникации 9. Инструменты обеспечения командной работы. 10. Реализация и завершение проекта.

Дисциплина
ФДТ.2 «Основы военной подготовки»

Цель освоения дисциплины(модуля)	Получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования (далее – вуз) в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской
----------------------------------	--

	Федерации
Формируемые компетенции	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Место дисциплины (модуля) в структуре ОП	Дисциплина является факультативной(ым). Дисциплина изучается: на 2 курсе в 4 семестре
Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах	Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины(модуля)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Военная доктрина РФ. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы 2. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны 3. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание 4. Внутренний порядок и суточный наряд 5. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ 6. Основы общевойскового боя 7. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника 8. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие 9. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях 10. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе

Заведующий кафедрой
программного обеспечения



А.С. Попов