

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

_____ Н.А. Эклер

« ____ » _____ 2026 г.

Матрица "Планируемые результаты освоения образовательной программы"

09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в цифровой экономике (3,4 курс)

(код, наименование направления подготовки/специальности, направленность (профиль) программы)

		Структура компетенции						
Индекс	Содержание	Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код	Дисциплина
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	принципы сбора, отбора и обобщения информации для решения профессиональных задач	З-1	анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений	У-1	научного поиска и практической работы с информационными источниками	В-1	Б1.О.07 Основы предпринимательской деятельности
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	З-2	анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	У-2	владеет опытом научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	В-2	Б1.О.18 Теория систем и системный анализ
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	места и роли человека в природе; основных концепций современного естествознания; принципов сбора, отбора и обобщения информации	З-3	поиска в глобальных и локальных поисковых системах, критического анализа, систематизации, оценки и интерпретации информации в естественнонаучной области	У-3	использования компьютерных сетей и способов анализа и синтеза информации для научного поиска и практической работы с информационными источниками	В-3	Б1.В.02 Концепции современного естествознания
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	основные определения, цели и задачи предпринимательской	З-4	осуществлять анализ эффективности предпринимательской	У-4	экономические методы принятия предпринимательских решений	В-4	Б1.В.ДВ.07.01 Основы предпринимательства в инженерной сфере
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	принципы сбора, отбора и обобщения маркетинговой информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	З-5	анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в сфере информационного маркетинга	У-5	навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений в сфере информационного маркетинга	В-5	Б1.В.ДВ.07.02 Информационный маркетинг

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	3-6	анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	У-6	навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	В-6	Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	методики поиска, сбора и обработки информации	3-7	применять методики поиска, сбора и обработки информации	У-7	методами поиска, сбора и обработки информации	В-7	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	метод системного анализа	3-8	осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	У-8	опытом поиска информации	В-8	Б2.В.01(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	методики системного подхода в решении задач в области информационных систем и технологий	3-9	применять методики системного подхода в решении задач в области информационных систем и технологий	У-9	опытом системного подхода в решении задач в области информационных систем и технологий	В-9	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	3-10	получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий	У-10	навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций	В-10	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	методики поиска, сбора и обработки информации	3-11	применять методики поиска, сбора и обработки информации; использовать ресурсы АИС «Образовательный портал» в учебной деятельности	У-11	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации	В-11	ФТД.01 Основы работы в электронной информационно-образовательной среде
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		3-12	формулировать и решать задачи технико-экономического анализа деятельности фирмы	У-12	методами оценки финансового состояния фирмы	В-12	Б1.О.06 Экономика фирмы (предприятия)

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	виды ресурсов и ограничений для решения поставленных задач; основные методы оценки	3-13	проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать	У-13	разработки цели и задач бизнес-проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости	В-13	Б1.О.07 Основы предпринимательской деятельности
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	необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения	3-14	анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	У-14	работы с СПС «Гарант», «Консультант +», методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	В-14	Б1.О.11 Цифровое право
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	основные понятия, задачи и методы исследования операций; методы оптимизации, сферы их применения, решение оптимизационных задач	3-15	выбирать оптимальный метод решения конкретной задачи	У-15	решения задач линейного программирования, симплекс-метод, транспортных задач, нелинейного программирования, динамического программирования	В-15	Б1.О.13 Исследование операций и методы оптимизации
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	основных понятий, направлений и задач развития цифровой экономики	3-16	анализировать задачи экономики, экономические явления, процессы и результаты решения развития цифровой экономики	У-16	информационными технологиями и инструментами решения задач цифровой экономики	В-16	Б1.В.16 Цифровая экономика
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	виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.	3-17	проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.	У-17	методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.	В-17	Б1.В.ДВ.06.01 Инженерная проектная деятельность
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	цели и задачи системной инженерии, методологию системной инженерии	3-18	формулировать и развивать концепцию создания произвольного продукта в рамках системного подхода, в том числе применительно к	У-18		В-18	Б1.В.ДВ.06.02 Практики системной инженерии

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	организационно-правовые формы предпринимательской деятельности	З-19	использовать нормативно-правовую документацию в сфере предпринимательской деятельности	У-19	методами оценки рентабельности предпринимательской деятельности	В-19	Б1.В.ДВ.07.01 Основы предпринимательства в инженерной сфере
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	методы выявления и формирования новых потребностей, оценки их роли в структуре потребностей различных групп потребителей; особенности виртуального маркетингового пространства и функциональное назначение ресурсов Интернет в решении маркетинговых задач	З-20	анализировать рыночную ситуацию, обеспечивать конкурентоспособность продвигаемых товаров и услуг; использовать информационные технологии для решения маркетинговых задач; разбираться в аналитических материалах участников рыночных отношений: собственников, кредиторов, поставщиков и покупателей; разрабатывать стратегию сбытовой деятельности предприятия; создавать систему коммуникаций по продвижению товаров и услуг, формировать	У-20	навыками применения инструментов различных информационных программных продуктов для решения профессиональных задач; самостоятельного изучения и анализа новых разработок в области информационных систем для маркетинговой деятельности, нормативно-правовых документов и статистических материалов финансового характера; формирования итоговых документов по результатам проведенных исследований	В-20	Б1.В.ДВ.07.02 Информационный маркетинг
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	необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения	З-21	анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	У-21	методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах	В-21	Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная)
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	виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач в области информационных систем и технологий	З-22	проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи в области информационных систем и технологий	У-22	методиками разработки цели и задач проекта в области информационных систем и технологий	В-22	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
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	виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач	З-23	выбирать оптимальные способы решения задач, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	У-23	навыками работы с нормативно-правовой документацией	В-23	Б2.В.01(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

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	информационные технологии и знания общей информационной ситуации, информационных ресурсов в предметной области	З-24	применять на практике знания общей информационной ситуации, информационных ресурсов в предметной области	У-24		В-24	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
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	юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	З-25	проверять и анализировать нормативную документацию; формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	У-25	правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности	В-25	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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	теоретические основы проектной деятельности; понятийный аппарат; структуру и этапы проектной деятельности; жизненный цикл проекта; типологию проектов; структуру текстового описания проекта; возможные ограничения, понимает необходимость их учета в проектной деятельности	З-26	осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	У-26	методами построения алгоритмов действий, прогнозирования результатов и выбора перспективных альтернатив проекта; навыком текущего мониторинга различных этапов проектной деятельности; опытом обоснования результатов реализованных проектных задач	В-26	ФТД.03 Основы проектной деятельности

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	менеджмент в системе понятий рыночной экономики, системы и механизмы менеджмента: функции и организационные структуры; модели, методологии и организацию процесса разработки управленческого решения; методологические основы менеджмента; этапы развития менеджмента	3-27	планировать, организовывать, координировать, мотивировать и контролировать работу персонала и целых структурных подразделений организации	У-27	навыками выбора оптимального метода принятия решения	В-27	Б1.О.05 Менеджмент
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	роль и ответственность участников типового проекта разработки ИС	3-28	действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации	У-28	навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	В-28	Б1.О.23 Проектный практикум
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	знать основные культурные особенности и традиции различных социальных групп	3-29	находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	У-29	владеть навыками общения и взаимодействия с представителями других социальных групп, обладающих культурными особенностями	В-29	Б1.О.25 Основы российской государственности
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	3-30	устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе академической группы, преподавателей, сотрудников института.	У-30		В-30	Б1.В.23 Введение в учебную и научно-исследовательскую деятельность
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		3-31	использовать иностранный язык в профессиональной деятельности, социальной и профессиональной коммуникации и межличностном общении	У-31		В-31	Б1.В.ДВ.03.01 Информационные технологии на английском языке
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		3-32	использовать технический английский язык в профессиональной деятельности	У-32		В-32	Б1.В.ДВ.03.02 Технический английский

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	принципы и механизмы социального взаимодействия; виды и функции межличностного общения; закономерности осуществления деловой коммуникации; принципы и механизмы функционирования команды как социальной группы	З-33	выбирать стратегию социального взаимодействия; осуществлять интеграцию личных и социальных интересов; применять принципы и методы организации командной деятельности	У-33	навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач, участия в разработке стратегии командной работы; навыками эффективной коммуникации в процессе социального взаимодействия	В-33	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	лексический минимум иностранного языка общего и профессионального характера; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; основы современного английского языка и культуры речи, основные принципы построения монологических текстов и диалогов	З-34	вести диалог и монолог с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения; составить тематическое сообщение и передать его публично в устной форме; читать несложные тексты по профилю специальности; составлять различные виды речевых произведений (аннотацию, реферат, тезисы, сообщение, частное и деловое письмо, биографию); использовать иностранный язык в профессиональной деятельности, социальной и профессиональной коммуникации и межличностном общении; правильно и аргументированно сформулировать свою мысль в устной и письменной формах на иностранном языке	У-34	владеть навыками разговорной речи на иностранном языке и профессионально-ориентированного перевода текстов; написать деловое письмо, отражающее определенное коммуникативное намерение; совершенствование грамматических умений в их использовании в речевой и письменной деятельности; сообщать сведения о себе (автобиография, резюме, различные виды анкет, формуляров), в форме, принятой в стране изучаемого языка; составить тезисы, краткий или развернутый план прочитанного текста; передать краткое содержание прочитанного/услышанного/увиденного, составить аннотацию (7-8 фраз)	В-34	Б1.О.01 Иностранный язык
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации	З-35	применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию	У-35	методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств	В-35	Б1.В.ДВ.02.01 Профессиональная лексика IT-специалиста

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках, требования к деловой устной и письменной коммуникации	3-36	применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию	У-36	методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств	В-36	Б1.В.ДВ.02.02 Деловая и управленческая риторика
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	лексического минимума иностранного языка общего и профессионального характера в объёме, необходимом для работы с профессиональной литературой для обеспечения деловых коммуникаций	3-37	читать и переводить (со словарём) иноязычные тексты профессиональной направленности, деловую литературу	У-37	выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке	В-37	Б1.В.ДВ.03.01 Информационные технологии на английском языке
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	лексического минимума технического английского языка в объёме, необходимом для работы с профессиональной литературой для обеспечения деловых коммуникаций	3-38	читать и переводить (со словарём) иноязычные технические тексты профессиональной направленности, деловую литературу	У-38	выражения своих мыслей и мнения в деловом общении на техническом английском языке	В-38	Б1.В.ДВ.03.02 Технический английский
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации	3-39	применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию	У-39	методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств	В-39	Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная)
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации	3-40	применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах	У-40		В-40	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		3-41		У-41	навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на русском языке	В-41	Б2.В.01(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		3-42	умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	У-42	опытом использования современных информационно-коммуникативных средств для коммуникации	В-42	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	основные современные коммуникативные средства, в том числе на иностранном(-ых) языке(-ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии	З-43	создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официальноделового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке	У-43	системой норм русского литературного и иностранного языка; навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, ведения деловой переписки	В-43	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время; основные этапы, участники и	З-44	учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога; анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; определять собственную позицию по	У-44	определять и аргументировать отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций; обосновывать свое отношение к историческим	В-44	Б1.О.02 История России
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	основных категорий философии, законов исторического развития, основ межкультурной коммуникации	З-45	понимать значение своей профессии в общественной жизни и осознавать ее социокультурные основания	У-45	России и мира	В-45	Б1.О.03 Философия
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	знать современную российскую государственность и актуальное политическое устройство страны в широком культурно-ценностном и историческом контексте, воспринимать непрерывный характер отечественной истории и многонациональный, цивилизационный вектор её развития;	З-46	уметь воспринимать и разделять зрелое чувство гражданственности и патриотизма, чувствовать свою принадлежность к российской цивилизации и российскому обществу, воспринимать свое личностное развитие сквозь призму общественного блага и релевантных для человека морально-нравственных ориентиров;	У-46	Владеть навыками личной и массовой коммуникации, развивать в себе способность к компромиссу и диалогу, уважительному принятию национальных, религиозных, культурных и мировоззренческих особенностей различных народов и сообществ;	В-46	Б1.О.25 Основы российской государственности

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		З-47	участвовать в формировании и совершенствовании политического уклада своей Родины, принимать и разделять ответственность за происходящее в стране, осознавать значимость своего гражданского участия и перспективы своей самореализации в общественно-политической жизни;	У-47	ключевой информацией о политическом устройстве своей страны, своего региона и своей местности, сформировать компетенции осознанного исторического восприятия и политического анализа	В-47	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда; теоретические основы в области планирования карьеры и трудоустройства	З-48	демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории; использовать полученные теоретические знания при поиске работы	У-48	способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей; опытом самопрезентации при трудоустройстве	В-48	Б1.В.03 Технология трудоустройства и планирования карьеры
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		З-49		У-49	опытом приобретения, использования и обновления учебной, научно-исследовательской информации для индивидуализации учебной траектории и саморазвития	В-49	Б1.В.23 Введение в учебную и научно-исследовательскую деятельность
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда	З-50	демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	У-50	способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей	В-50	Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная)
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	основные приемы самообразования	З-51		У-51	методиками самообразования	В-51	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	основные приемы эффективного управления собственным временем	З-52	эффективно планировать и контролировать собственное время	У-52	методиками самообразования на основе принципов образования в течение всей жизни	В-52	Б2.В.01(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	о способах планирования траектории своего профессионального развития и о шагах по её реализации	З-53		У-53		В-53	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности	З-54	демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	У-54	навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни	В-54	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	основы самообразовательной деятельности; основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов; правовые основы Гражданского, Трудового, Семейного кодексов РФ, относящиеся к правам инвалидов; правовые основы реабилитации инвалидов; правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования; функции органов труда и занятости населения	З-55	использовать права инвалидов адекватно законодательству в различных жизненных и профессиональных ситуациях; обращаться в надлежащие органы за необходимой помощью; составлять необходимые документы гражданско-правового характера	У-55	навыками самообразования и самоорганизации; навыками осознанного применения норм закона, относящимся к правам инвалидов, с точки зрения конкретных условий их реализации в различных жизненных и профессиональных ситуациях; правовыми механизмами при защите своих гражданских прав.	В-55	ФТД.02 Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, виды физических упражнений, основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни	З-56	применять на практике разнообразные средства физической культуры; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, формирования здорового образа и стиля жизни	У-56	владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья; полноценной социальной и профессиональной деятельности	В-56	Б1.О.24 Физическая культура и спорт

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	методы сохранения и укрепления физического здоровья в условиях полноценной социальной и профессиональной деятельности	З-57	организовывать режим времени, приводящий к здоровому образу жизни	У-57	опытом спортивной деятельности и физического самосовершенствования и самовоспитания	В-57	Б1.В.ДВ.01.01 Общая и прикладная физическая подготовка
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни	З-58	применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	У-58	средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	В-58	Б1.В.ДВ.01.02 Прикладная физическая подготовка (по видам спорта)
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни	З-59	поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма	У-59	методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни	В-59	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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	основные природные, техногенные и социальные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и окружающую среду, методы защиты от них; принципы оказания первой помощи в ЧС	З-60	идентифицировать основные опасности окружающей среды	У-60	понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности; алгоритмом безопасного поведения при опасных ситуациях природного, техногенного и социального характера	В-60	Б1.О.26.01 Безопасность жизнедеятельности
-------------	--	--	-------------	--	-------------	---	-------------	---

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	основные положения общевойсковых уставов ВС РФ; основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений,	З-61	выполнять строевые приемы индивидуально и в составе подразделения, применять штатное стрелковое оружие и оборудовать позицию для стрельбы; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным, военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов	У-61	строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств защиты и подручных средств для оказания само- и взаимопомощи при ранениях и травмах; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками работы с нормативно-правовыми документами	В-61	Б1.О.26.02 Основы военной подготовки
-------------	---	---	-------------	--	-------------	--	-------------	---

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	принципы организации безопасности труда на предприятии	З-62		У-62		В-62	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
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	безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	З-63	поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций	У-63		В-63	Б2.В.01(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
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		З-64	выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	У-64		В-64	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
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	научно-обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний	З-65	создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний	У-65	навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций	В-65	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	основные методы и подходы макроэкономики, используемые в процессе анализа функционирования экономической системы	З-66	применять методы расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	У-66		В-66	Б1.О.04 Экономическая теория
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	методов принятия экономических решений	З-67	принимать обоснованные экономические решения	У-67	принятия экономических решений	В-67	Б1.О.06 Экономика фирмы (предприятия)
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	методы принятия экономических решений	З-68	принимать обоснованные экономические решения	У-68	принятия экономических решений	В-68	Б1.О.07 Основы предпринимательской деятельности
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		З-69		У-69		В-69	Б1.В.16 Цифровая экономика
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	З-70	получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий.	У-70	навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.	В-70	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	З-71	проверять и анализировать нормативную документацию; формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.	У-71	применения правовых норм в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности.	В-71	Б1.О.11 Цифровое право
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	З-72	проверять и анализировать нормативную документацию; формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.	У-72	правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности.	В-72	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	основные понятия и методы линейной алгебры; основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач	З-73	применять полученные знания при решении практических задач профессиональной деятельности; применять математические методы при решении профессиональных задач повышенной сложности; решать типовые задачи в указанной предметной области	У-73	представлениями о связи с другими науками, в том числе и с информатикой; методами построения математической модели профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; навыками решения типовых задач результатов	В-73	Б1.О.08 Математика. Линейная алгебра

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	основные разделы, классические факты, утверждения и методы указанной предметной области; основные понятия и методы математического анализа	З-74	применять полученные знания при решении практических задач профессиональной деятельности; решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы математического анализа;	У-74	представлениями о связи с другими науками, в том числе и с информатикой; основными методами данной области науки; методами построения математической модели профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов	В-74	Б1.О.09 Математика. Математический анализ
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	основные разделы, классические факты, утверждения и методы указанной предметной области; основные понятия теории вероятностей и математической статистики, случайных процессов, статистического оценивания и проверки гипотез, статистических методов обработки экспериментальных данных, элементов теории функций комплексной переменной	З-75	решать типовые задачи в указанной предметной области; применять полученные знания при решении практических задач профессиональной деятельности	У-75	представлениями о связи с другими науками, в том числе и с информатикой; основными методами данной области науки; методами построения математической модели профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; навыками решения типовых задач	В-75	Б1.О.10 Математика. Теория вероятностей и математическая статистика
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	основные понятия, методы и средства дискретной математики	З-76	применять теорию множеств и отношений, булеву алгебру, теорию графов, комбинаторику, теорию автоматов при решении ряда прикладных задач в кибернетике, программировании др. областях; решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования.	У-76	математическим аппаратом при моделировании различных прикладных задач с использованием дискретных структур	В-76	Б1.О.12 Дискретная математика

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;		З-77	использовать математические модели и методы исследования операций при изучении и количественном описании реальных процессов и явлений	У-77		В-77	Б1.О.13 Исследование операций и методы оптимизации
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	З-78	решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	У-78	навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	В-78	Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная)
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	основы вычислительной техники и программирования	З-79	решать стандартные профессиональные задачи в области информационных систем и технологий с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	У-79		В-79	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;		З-80	решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в области информационных систем и технологий	У-80	навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности в области информационных систем и технологий	В-80	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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	современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	З-81	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	У-81	навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	В-81	Б1.О.15 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

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	современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	З-82	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	У-82	владеет опытом применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	В-82	Б1.О.16 Информационные системы и технологии
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	теоретические основы построения и функционирования операционных систем, их назначение и функции	З-83	использовать различные методы разработки и анализа алгоритмов, моделей и структур данных, объектов и интерфейсов	У-83	применения в работе современных системных программных средств: операционных систем, операционных оболочек, языков программирования	В-83	Б1.О.17 Операционные системы
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Современные модели данных для построения БД ; Методы и правила нормализации реляционных отношений; Структуру и синтаксис декларативного стандартизованного языка SQL	З-84	Анализировать предметную область предприятия; Выделять основные сущности предметной области и разделять их на подсущности; Формировать инфологическую модель на основе проведения анализа предметной области предприятия	У-84	Построения физической модели БД; Разработки клиентской части БД; Администрирования БД	В-84	Б1.О.19 Базы данных
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	современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач в области информационных систем и технологий	З-85	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	У-85	применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	В-85	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
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		З-86	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности в области информационных систем и технологий	У-86	навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности в области информационных систем и технологий	В-86	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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	принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	З-87	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	У-87	навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	В-87	Б1.О.15 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
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	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	З-88	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	У-88	владеет опытом подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	В-88	Б1.О.16 Информационные системы и технологии

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	базовые термины и определения информационной безопасности; концепцию информационной безопасности, конституционные и законодательные основы ее реализации, правовые меры ответственности за деяния, совершенные в сфере информационной деятельности; источники угроз информационной безопасности, методы и способы защиты информации от несанкционированного доступа и прочих видов угроз	З-89	применять действующую законодательную базу в области информационной защиты; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС	У-89	навыками решения задач защиты информации с привлечением организационно-правовых направлений защиты; навыками решения задач защиты информации с привлечением программных, программно-аппаратных средств информационной безопасности	В-89	Б1.О.20 Информационная безопасность
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		З-90	решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	У-90		В-90	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
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	основы информационной и библиографической культуры; основные требования информационной безопасности	З-91	работать с информацией в глобальных компьютерных сетях с учетом основных требований информационной безопасности, работать с традиционными носителями информации	У-91	информационно-коммуникационными технологиями	В-91	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	З-92	применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	У-92	составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	В-92	Б1.О.11 Цифровое право

ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	стандарты и технические спецификации в области ИБ, сетевые сервисы безопасности	З-93	осуществлять эффективный контроль безопасности автоматизированной системы	У-93		В-93	Б1.О.20 Информационная безопасность
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	З-94	применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	У-94	составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	В-94	Б1.О.21 Программная инженерия
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	З-95	применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	У-95		В-95	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	государственные и международные стандарты, нормы и правила оформления технической документации	З-96	применять информационные технологии и инструментальные средства разработки технической документации	У-96	текстовыми и графическими процессорами и иными инструментальными средствами создания документации	В-96	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	З-97	выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	У-97	навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	В-97	Б1.О.15 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	способы эффективной реализации структур данных, методы и алгоритмы их оптимальной обработки, способы и средства организации файловых систем	З-98	уметь устанавливать программное и аппаратное обеспечения для информационных и автоматизированных систем	У-98	владеть навыками применения в работе современных систем программных средств: операционных систем, операционных оболочек, сервисных программ	В-98	Б1.О.17 Операционные системы
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Современные методологии и технологии реализации БД; Современные СУБД, их достоинства и недостатки	З-99	Выбирать клиентскую и серверную СУБД для реализации БД; Выявлять необходимые организационные методы и ПС для реализации новых БД	У-99	Установки и развёртывания СУБД и БД	В-99	Б1.О.19 Базы данных

ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем		З-100	осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	У-100	навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	В-100	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая) (проектно-технологическая)
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	архитектуру и особенности функционирования вычислительных систем, основы операционных и файловых систем	З-101		У-101	навыками инсталляции, обновления и деинсталляции аппаратно-программного обеспечения согласно нормативно-технической документации, навыками настройки установленного или обновленного аппаратно-программного обеспечения	В-101	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	знать основные понятия, категории, методы и инструменты экономической теории; основные методы и подходы макроэкономики, используемые в процессе анализа функционирования экономической системы	З-102	уметь использовать приемы и методы для оценки экономической ситуации; оценивать экономические факторы развития предприятия; применять методы расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	У-102	владеть навыками оценки деятельности предприятия с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели	В-102	Б1.О.04 Экономическая теория
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	теоретические основы экономики фирмы и параметры оценки эффективности деятельности предприятия	З-103	выполнять анализ эффективности использования основных и оборотных средств предприятия	У-103	приемами технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию деятельности фирмы с применением методов системного анализа и математического моделирования	В-103	Б1.О.06 Экономика фирмы (предприятия)
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования	З-104	применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	У-104	владеет опытом применения методов системного анализа и математического моделирования	В-104	Б1.О.18 Теория систем и системный анализ

ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования в рамках анализа информационной системы	З-105	применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий на всех стадиях жизненного цикла информационной системы согласно стандартам ISO и ГОСТ	У-105	проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий на всех этапах жизненного цикла информационной системы согласно стандартам ISO и ГОСТ	В-105	Б1.О.22 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования		З-106		У-106	навыками применения методов системного анализа и математического моделирования	В-106	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая) (проектно-технологическая)
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	З-107	применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике	У-107	навыками моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	В-107	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	типовых алгоритмов обработки информации и базовых конструкций; структуры программы, основных типов данных и их особенностей, стандартных модулей на язык Python, а также его синтаксиса	З-108	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	У-108	владение опытом программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	В-108	Б1.О.14 Алгоритмизация и программирование
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	З-109	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	У-109	программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	В-109	Б1.О.21 Программная инженерия
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	З-110	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	У-110	навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	В-110	Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная)
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий		З-111	применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий	У-111		В-111	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))

ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	З-112		У-112	навыками разработки прикладного программного обеспечения	В-112	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	З-113	осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	У-113	составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	В-113	Б1.О.21 Программная инженерия
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	структурно-функциональной и объектно-ориентированной технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	З-114	осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы согласно стандартам ISO и ГОСТ	У-114	составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла согласно стандартам ISO и ГОСТ	В-114	Б1.О.22 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	З-115	осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	У-115	навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	В-115	Б1.О.23 Проектный практикум
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	основные технологии создания и внедрения информационных систем	З-116	осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	У-116		В-116	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	характерные черты организационно-управленческой и производственно-технологической деятельности предприятия	З-117	создавать модули в проектируемой ИС на определенных этапах жизненного цикла системы	У-117	программными средствами создания ИС	В-117	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	методы принятия управленческих решений; стили руководства; способы решения конфликтов на предприятии	З-118	разрабатывать систему мотивации персонала; анализировать конфликтные ситуации	У-118	методами принятия управленческих решений, способами решения конфликтов на предприятии	В-118	Б1.О.05 Менеджмент
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналов коммуникаций в проектах; моделей коммуникаций в проектах; технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии согласно стандартам ISO и ГОСТ, основ конфликтологии, технологий подготовки и проведения презентаций	З-119	осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала согласно стандартам ISO и ГОСТ	У-119	проведения презентаций, переговоров согласно стандартам ISO и ГОСТ, публичных выступлений	В-119	Б1.О.22 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах	З-120	осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта	У-120	навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	В-120	Б1.О.23 Проектный практикум
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп		З-121		У-121	навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	В-121	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))

ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп			выбрать подход, стиль и способ управления ситуацией коммуникации; использовать приемы диалоговой коммуникации; определять механизм оптимального выбора подходов, способов и стилей поведения в проектной группе; выбрать методы оптимизации ситуации коммуникации; достигать консенсус и согласованности позиций; решать коммуникативные задачи, основанные на диалоге, взаимоуважении и согласовании позиций	У-122	навыками управления ситуациями общения в проектной группе; навыками трансформации конкурентной коммуникации в диалог и сотрудничество; навыками ведения диалога, переговоров и обмена мнениями; навыками согласования позиций, в случае их несовпадения.	В-122	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе	З-122	участвовать в формировании и совершенствовании политического уклада своей Родины, принимать и разделять ответственность за происходящее в стране, осознавать значимость своего гражданского участия и перспективы своей самореализации в общественно-политической жизни;	У-123	ключевой информацией о политическом устройстве своей страны, своего региона и своей местности, сформировать компетенции осознанного исторического восприятия и политического анализа	В-123	Б1.О.25 Основы российской государственности
ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	методы сбора, формализации информации об информационных потребностях пользователей информационных систем организации	З-124	проводить сбор, формализацию информации об информационных потребностях пользователей информационных систем организации	У-124	методами сбора и формализации информации об информационных потребностях пользователей информационных систем организации	В-124	Б1.В.05 Управление цифровыми проектами
ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	особенностей и возможностей современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики	З-125		У-125		В-125	Б1.В.16 Цифровая экономика

ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	принципов и теоретических основ построения и эксплуатации экономических информационных систем	3-126	формулировать требования и осуществлять обоснованный выбор технологий автоматизации экономических задач	У-126	методами оценки соответствия экономических информационных систем с существующими стандартами	В-126	Б1.В.ДВ.04.01 Экономические информационные системы
ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	основные виды информационных-коммуникационных технологий для осуществления деятельности в интернет-пространстве	3-127	разрабатывать и применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач сетевой экономики	У-127	опытом разработки проектов в сети интернет на основе формализации информации в соответствии с информационными потребностями	В-127	Б1.В.ДВ.04.02 Сетевая экономика
ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе		3-128	проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	У-128	опытом сбора, формализации информации об информационных потребностях пользователей информационных систем организации	В-128	Б2.В.01(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	этапы обследования организации	3-129	выявлять информационные потребности пользователей	У-129	навыками формирования требований к информационной системе	В-129	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	структуру рынка информационных продуктов и услуг, основные методики маркетинговой политики на рынке информационных продуктов и услуг	3-130	формировать маркетинговую политику ИТкомпаний, рассчитывать показатели экономической эффективности	У-130	навыками анализа рынка программнотехнических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	В-130	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	знать основные парадигмы объектно-ориентированного программирования; основные структуры данных, способы их представления и обработки; средства и методы разработки программ на объектно-ориентированных языках высокого уровня; методы структуризации программ с использованием принципа модульности; методы повышения надежности программирования с применением объектного подхода	З-131	разрабатывать алгоритмы решения и программировать задачи обработки данных в предметной области на объектно-ориентированном языке	У-131	объектно-ориентированного программирования задач обработки данных	В-131	Б1.В.09 Объектно-ориентированное программирование
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	задачи и методы исследования и обеспечения качества и надежности программных компонентов	З-132	формулировать требования к создаваемым программным комплексам	У-132	использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов	В-132	Б1.В.13 Программирование в среде 1С:Предприятие
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	основные понятия и отличительные черты Web-технологий; основные конструкции языков HTML, JavaScript, PHP	З-133	осуществлять выбор инструментальных средств в области web-технологий, формулировать требования к создаваемым Web-приложениям; использовать основные конструкции языков HTML, JavaScript, PHP	У-133	основными инструментальными средствами создания Web-технологий	В-133	Б1.В.15 Web-технологии
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение		З-134	Умеет разрабатывать прикладное ПО	У-134	Владеет опытом разработки и модификации прикладного ПО	В-134	Б1.В.17 Разработка прикладного программного обеспечения
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение		З-135	Умеет адаптировать ПО под нужды пользователя	У-135	Владеет опытом разработки и модификации прикладного ПО	В-135	Б1.В.21 Технологии программирования
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	назначения и структуры электронной системы управления документооборотом как неотъемлемой составной части ИС	З-136	разрабатывать постановку задачи и выбирать средства для создания, ведения и актуализации баз данных с формами электронных документов	У-136	опытом работы, создания, модификации и сопровождения ЭСУД	В-136	Б1.В.ДВ.05.01 Электронные системы управления документооборотом

ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	методов разработки и адаптации прикладного программного обеспечения	З-137	разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение в соответствии с этапами его жизненного цикла	У-137	разработки и адаптации прикладного программного обеспечения в соответствии с этапами его жизненного цикла	В-137	Б1.В.ДВ.05.02 Проектирование автоматизированного рабочего места
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	типовые информационные технологии и средства их реализации	З-138	осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных	У-138	навыками программирования типовых задач поиска, хранения, обработки и выдачи информации	В-138	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение		З-139	ставить задачу, выбрать структуры данных и разработать эффективный алгоритм её решения; реализовать алгоритм средствами языка программирования; разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	У-139	методами проектирования эффективных алгоритмов обработки информационных структур и создания программной документации посредством языка программирования; навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения	В-139	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения		З-140	использовать положения теории информации применительно к информационным системам	У-140		В-140	Б1.В.01 Теория информации, данные, знания
ПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	теоретических основ корпоративных информационных систем	З-141	применять полученные теоретические знания к решению практических вопросов настройки и интеграции КИС в конкретных условиях деятельности предприятия	У-141	опытом проектирования корпоративных информационных систем, выбора архитектуры, аппаратных и программных средств	В-141	Б1.В.08 Корпоративные системы электронного документооборота
ПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	принципов построения ЭСУД и требований, предъявляемых к ее основным компонентам при проектировании	З-142	участвовать в процессе разработки ЭСУД разного уровня на всех стадиях и этапах проектирования	У-142	опытом работы в коллективе специалистов, профессионально используя инструментальные средства проектирования	В-142	Б1.В.ДВ.05.01 Электронные системы управления документооборотом
ПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	методов проектирования ИС по видам обеспечения с учетом рисков по видам обеспечения информационных систем в типовых условиях	З-143	разрабатывать проекты с учетом рисков по видам обеспечения информационных систем в типовых условиях	У-143	разработки проектов с учетом рисков по видам обеспечения информационных систем в типовых условиях	В-143	Б1.В.ДВ.05.02 Проектирование автоматизированного рабочего места
ПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения		З-144	проводить проектирование ИС по видам обеспечения	У-144		В-144	Б1.В.ДВ.06.01 Инженерная проектная деятельность

ПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	роль и место системного инженера в процессе создания сложных систем,	З-145	применять на практике методы и средства проектирования информационных систем; оценивать качество проекта информационных систем; проводить исследования характеристик компонентов и информационных систем в	У-145	современными подходами к реализации технических процессов жизненного цикла систем, а также соответствующим программным обеспечением	В-145	Б1.В.ДВ.06.02 Практики системной инженерии
ПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	методы системного подхода в формализации решения прикладных задач	З-146	применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	У-146	навыками применения современных инструментальных средств при разработке моделей и проектировании информационных процессов для разработки ИС	В-146	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
ПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; стадии создания ИС; методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС	З-147	проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта	У-147	навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыками разработки технологической документации; навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС; работы с инструментальными средствами проектирования информационных систем, навыками управления проектами ИС	В-147	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	основы финансовой математики, теории потребления, теории производства	З-148	формализовать экономическую задачу и анализировать полученные результаты	У-148		В-148	Б1.В.06 Математическая экономика
ПК-4	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы		З-149	пользоваться основными бухгалтерскими программами	У-149	навыками работы с нормативными документами, регламентирующими учет хозяйственных операций и	В-149	Б1.В.07 Основы бухгалтерского и налогового учета

ПК-4	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы		З-150	использовать особенности и возможности применения современных информационно-коммуникационных технологий в корпоративных информационных системах	У-150	опытом моделирования деятельности предприятия, выбора способов формализации процессов функционирования корпоративных информационных систем, состава и содержания технологических операций ввода в эксплуатацию корпоративных информационных систем	В-150	Б1.В.08 Корпоративные системы электронного документооборота
ПК-4	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	задачи предметной области и методы их решения	З-151	разрабатывать алгоритм решения логистических задач	У-151	опытом разработки программ для решения логистических задач	В-151	Б1.В.11 Цифровая логистика
ПК-4	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	современные проектные решения для математического, программного и лингвистического обеспечения информационных систем; методологии расчета экономической эффективности информационных систем	З-152	разрабатывать комплекс необходимых технико-экономических показателей обоснования эффективности проектных решений, применять существующие методики оценивания к решению конкретных задач	У-152	навыками анализа проектных решений для широкого спектра информационных систем; навыками применения методологий расчета технических, технологических и экономических показателей по проектным решениям для информационных систем	В-152	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
ПК-4	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	методы оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем	З-153	проводить технико-экономическое обоснование проектных решений; проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	У-153	методами проведения техникоэкономического обоснования проектных решений, оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем	В-153	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	различные подходы к построению математической модели и решению математических и статистических задач, методики поиска методов решения в российских и зарубежных источниках	З-154	применять различные математические и статистические пакеты для обработки числовой информации и численного решения математических и статистических задач, применять системный подход	У-154	методами поиска, сбора и обработки данных в математических и статистических пакетах с использованием системного подхода, проведения оценки и критического анализа полученных результатов, использовать встроенные функции для решения типовых теоретико-вероятностных задач и стандартных задач математической статистики	В-154	Б1.В.04 Математические и статистические пакеты

ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	основные экономико-математические методы и модели; методы математического программирования в экономике	3-155	применять экономико-математические модели в экономическом исследовании; использовать различные виды математического программирования для решения математических задач	У-155	методами и моделями Математической экономики; программными средствами, применяемыми в Математической экономике	В-155	Б1.В.06 Математическая экономика
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	основы бухгалтерского учета, сущность и методики бухгалтерского (финансового) управленческого и налогового учета; основы налогового учета	3-156	группировать доходы и расходы организации для целей налогообложения; исходя из полученных доходов и произведенных расходов, определять налоговую базу; использовать налоговую информацию для принятия управленческих решений	У-156	навыками выбора оптимальных вариантов формирования учетной политики организации в целях принятия эффективных управленческих решений	В-156	Б1.В.07 Основы бухгалтерского и налогового учета
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	нейросетевых и нечетких моделей сложных информационных систем	3-157	строить нейросетевые и нечеткие модели сложных информационных подсистем	У-157	построения нейросетевых и нечетких моделей сложных информационных подсистем	В-157	Б1.В.10 Интеллектуальные информационные системы
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	виды и характеристику информационного обеспечения логистических разделов; виды и характеристику логистических информационных систем; перспективы развития информационных технологий и информационных систем в предметной области, их взаимосвязь со смежными областями	3-158	осуществлять выбор программного обеспечения для автоматизации логистического раздела	У-158	опытом работы с программно-техническими средствами диалога человека с профессионально-ориентированными информационными системами; опытом разработки проектных решений и их реализации в заданной инструментальной среде	В-158	Б1.В.11 Цифровая логистика
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	знать системный подход для построения концептуальной, функциональной и логической моделей при проектировании информационной системы разного уровня масштаба и сложности	3-159	использовать системный подход для построения концептуальной, функциональной и логической моделей при проектировании информационной системы	У-159	Владеть системным подходом для построения концептуальной, функциональной и логической моделей при проектировании информационной системы	В-159	Б1.В.12 Обработка данных в среде 1С:Предприятие

ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей; инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	З-160	решать стандартные профессиональные задачи с применением методов математического моделирования; применять на практике математические модели	У-160	опытом моделирования информационных систем	В-160	Б1.В.14 Моделирование цифровых систем
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	системного подхода и способов автоматизации основных экономических и управленческих задач в различных предметных областях	З-161	строить концептуальную, функциональную и логическую модели информационной системы в экономике	У-161	навыками проектирования экономической информационной системы разного уровня, масштаба и сложности в различных предметных областях	В-161	Б1.В.ДВ.04.01 Экономические информационные системы
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	основные социально-экономические процессы деятельности в сетевом пространстве для проектирования информационных систем	З-162	формулировать экономические цели, задачи, оценивать выгоды и затраты при проектировании деятельности в интернет-пространстве	У-162	опытом применения системного подхода для решения прикладных задач в сфере сетевой экономики	В-162	Б1.В.ДВ.04.02 Сетевая экономика
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	теоретические основы моделирования информационных процессов и систем	З-163	создавать модели различного типа и реализовать их программным способом	У-163	навыками применения современных инструментальных средств моделирования	В-163	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область		З-164	проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценивать качество и затраты проекта	У-164	навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов, проектирования баз данных, использования стандартов информационных технологий, разработки технологической документации, сопровождающей процесс создания баз данных	В-164	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-6	Способность принимать участие во внедрении информационных систем	этапы работы по внедрению информационных систем в соответствии с системой ГОСТов	З-165	выполнять работы по внедрению информационных систем в соответствии с системой стандартов	У-165	технологией внедрения информационных систем в соответствии с системой стандартов	В-165	Б1.В.05 Управление цифровыми проектами
ПК-6	Способность принимать участие во внедрении информационных систем	содержание этапов жизненного цикла корпоративных информационных систем, методы и инструментальные средства повышения эффективности функционирования корпоративных информационных систем	З-166		У-166		В-166	Б1.В.08 Корпоративные системы электронного документооборота
ПК-6	Способность принимать участие во внедрении информационных систем	функции и обязанности принятия управленческих решений администратора сети в вопросах предотвращения и нейтрализации угроз функционирования информационных систем; основы системного администрирования, администрирования СУБД	З-167	использовать языки и системы программирования с целью автоматизации информационных процессов по сбору информации, необходимой для обработки и принятия управленческих решений; выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	У-167	методами администрирования информационных систем; навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	В-167	Б1.В.18 Администрирование цифровых систем
ПК-6	Способность принимать участие во внедрении информационных систем	технологии внедрения и применения прикладного программного обеспечения	З-168	проводить регламентные работы и разрабатывать программное обеспечение для проведения регламентных работ, составлять аналитические отчеты о проведенной работе	У-168	навыками проведения регламентных работ для поддержания информационной системы в работоспособном состоянии	В-168	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
ПК-6	Способность принимать участие во внедрении информационных систем		З-169		У-169	навыками по внедрению информационных систем	В-169	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	методы обеспечения работоспособности компонент информационной	З-170	устанавливать, настраивать и обеспечивать работоспособность компонент информационной	У-170	Владеть методиками настраивания работоспособности компонент информационной	В-170	Б1.В.12 Обработка данных в среде 1С:Предприятие

ПК-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	З-171	осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем; применять современные технологии реализации информационных систем в области администрирования информационных систем	У-171	владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем	В-171	Б1.В.18 Администрирование цифровых систем
ПК-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы		З-172	настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	У-172	опытом установки, настройки и обеспечения работоспособности компонент информационной системы	В-172	Б2.В.01(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
ПК-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	принципы построения информационных систем и их эксплуатационные	З-173	проводить анализ работы программных модулей типовых процедур, используемых в ИС	У-173	навыками настройки и отладки типового программного обеспечения ИС	В-173	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
ПК-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	правила и мероприятия эксплуатации и сопровождения современных информационных систем и сервисов	З-174	организовывать эксплуатацию и сопровождение ИС и сервисов	У-174	навыками управления конфигурацией ИС и сервисов в процессе эксплуатации	В-174	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	принципы автономной и комплексной отладки и тестирования программ; технологический процесс подготовки и решения задач на ПК	З-175	разрабатывать проект тестирования программы, выполнять тестирование и отладку программ; оформлять программную документацию	У-175	методами тестирования и отладки программ	В-175	Б1.В.09 Объектно-ориентированное программирование
ПК-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	основы встроенного языка системы 1С: Предприятие	З-176	настраивать и конфигурировать систему 1С: Предприятие под особенности организации, разрабатывать новые конфигурации с учетом особенностей предметной области	У-176	разработки программных комплексов для решения прикладных задач	В-176	Б1.В.13 Программирование в среде 1С:Предприятие
ПК-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	Знает основные критерии, проверяемые при тестировании	З-177		У-177	Владеет опытом проведения тестирования компонентов прикладного ПО	В-177	Б1.В.17 Разработка прикладного программного обеспечения
ПК-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	Знает современные методики тестирования разрабатываемых ИС	З-178	Умеет исправлять дефекты в архитектуре и дизайне ИС	У-178	Владеет навыками ручного и автоматизированного тестирования	В-178	Б1.В.19 Тестирование программного обеспечения информационных систем

ПК-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	Знает основные критерии, проверяемые при тестировании	З-179	Умеет проводить тестирование компонентов ПО	У-179		В-179	Б1.В.21 Технологии программирования
ПК-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	методы и инструментальные средства тестирования компонентов программного обеспечения ИС	З-180	проводить тестирование и поиск ошибок программного обеспечения	У-180	навыками работы с инструментальными средствами тестирования типовых модулей программного обеспечения ИС	В-180	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
ПК-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	методы тестирования ПО	З-181	пользоваться специальным программным обеспечением для автоматизированного тестирования (при необходимости) на уровне запуска готовых тестов	У-181	навыками разработки тестовых случаев, проведения тестирования и исследования результатов	В-181	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	основные понятия и методы теории информации; методы сжатия данных, методы контроля и коррекции ошибок	З-182	применять общие принципы теории информации при анализе систем передачи информации; вычислять теоретико-информационные характеристики источников сообщений и каналов связи (энтропия, взаимная информации, пропускная способность), производить анализ и выбор систем кодирования информации по заданным условиям избыточности и помехоустойчивости; использовать необходимые методы сжатия данных, методы контроля и коррекции ошибок	У-182	решения простейших задач теории информации; навыками пользования библиотеками прикладных программ и пакетами программ для решения прикладных математических задач	В-182	Б1.В.01 Теория информации, данные, знания
ПК-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	основных методов актуализации базы данных и оптимизации функционирования информационного обеспечения информационной системы на основе интеллектуальных методов	З-183	анализировать информацию базы данных на основе нейросетевых и нечетких методов, оптимизирующих функционирование информационного обеспечения информационной системы	У-183	анализа информации базы данных на основе нейросетевых и нечетких методов, оптимизирующих функционирование информационного обеспечения информационной системы	В-183	Б1.В.10 Интеллектуальные информационные системы

ПК-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач		З-184	использовать стандарты Web; проектировать web-приложения	У-184		В-184	Б1.В.15 Web-технологии
ПК-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	назначение, состав, структуру и принципы построения современных систем управления базами данных для информационных систем различного назначения; методов и средств моделирования баз данных	З-185	работать с современными системами управления базами данных; разрабатывать автоматизированные информационные системы для конкретной предметной области с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	У-185	методами описания схем баз данных, современными инструментальными средствами для проектирования баз данных; опытом работы с традиционными носителями информации, базами знаний	В-185	Б1.В.20 Управление данными
ПК-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	основных методов Больших данных, обеспечивающих актуализацию и оптимизацию базы данных и информационного обеспечения информационной системы	З-186	анализировать и оптимизировать информацию базы данных на основе методов Больших данных	У-186	опытом оптимизации функционирования информационного обеспечения информационной системы	В-186	Б1.В.22 Большие данные
ПК-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач		З-187	актуализировать базу данных и оптимизировать структуру и функционирование информационного обеспечения информационной системы	У-187		В-187	Б2.В.01(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
ПК-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	способы поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач	З-188	осуществлять ведение базы данных	У-188	навыками решения прикладных задач	В-188	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
ПК-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	модели данных	З-189	разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС	У-189	современными программными средствами управления БД	В-189	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Разработчики:

И.о.зав. кафедрой ЦТиД _____

Софина А.А. _____