

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

Н.А. Эклер

« _____ » _____ 2026 г.

Матрица "Планируемые результаты освоения образовательной программы"

09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в дизайне (1,2,3,4 курс) на 2026-2027 уч.год

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

Индекс	Содержание	Структура компетенции						Дисциплина
		Знания	код	Умения	код	Владение опытом	код	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	основные определения, цели и задачи предпринимательской деятельности	3-1	осуществлять анализ эффективности предпринимательской деятельности	У-1	экономические методы принятия предпринимательских решений	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	3-2	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	3-3	поиска в глобальных и локальных поисковых системах, критического анализа, систематизации, оценки и интерпретации информации в естественнонаучной области знаний	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 деятельности	3-4	осуществлять анализ эффективности предпринимательской деятельности	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 информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	3-5	анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	У-5	навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	В-5	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	3-6	применять методики поиска, сбора и обработки информации	У-6	методами поиска, сбора и обработки информации	В-6	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	3-7	осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	У-7	опытом поиска информации	В-7	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	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	3-8	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-8	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-8	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	3-9	применять методики поиска, сбора и обработки информации; использовать ресурсы АИС «Образовательный портал» в учебной деятельности	У-9	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации	В-9	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	организационно-правовые формы предпринимательской деятельности	3-10	использовать нормативно-правовую документацию в сфере предпринимательской деятельности	У-10	методами оценки рентабельности предпринимательской деятельности	В-10	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	3-11	анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	У-11	навыками работы с СПС «Гарант», «Консультант +», методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	В-11	Б1.О.11 Информационное 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	3-12	выбирать оптимальный метод решения конкретной задачи	У-12	решения задач линейного программирования, симплекс-метод, транспортных задач, нелинейного программирования, динамического программирования	В-12	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	виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.	3-13	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-13	методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.	В-13	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	3-14	формулировать и развивать концепцию создания произвольного продукта в рамках системного подхода, в том числе применительно к информационным системам	У-14		В-14	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	3-15	использовать нормативно-правовую документацию в сфере предпринимательской деятельности	У-15	методами оценки рентабельности предпринимательской деятельности	В-15	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	методов определения показателей стратегического, тактического и оперативного планов организации; современных концепций оценки экономической и социальной деятельности при осуществлении предпринимательской деятельности	3-16	производить расчеты соответствующих показателей бизнесплана; выполнять сопоставление фактических данных с запланированными данными с целью корректировки модели бизнес процесса	У-16	оценки показателей планирования для принятия управленческих решений и формулирования бизнес-идею	В-16	Б1.В.ДВ.07.02 Бизнес-планирование

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	3-17	анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	У-17	методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах	В-17	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	3-18	проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи в области информационных систем и технологий	У-18	методиками разработки цели и задач проекта в области информационных систем и технологий	В-18	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	3-19	выбирать оптимальные способы решения задач, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	У-19	навыками работы с нормативно-правовой документацией	В-19	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	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	3-20	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-20	правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности	В-20	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.	3-21	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-21	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-21	ФТД.03 Основы проектной деятельности
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	о концепции визуального восприятия произведений изобразительного искусства и дизайна	3-22		У-22		В-22	Б1.О.05 Основы композиции
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	понятийный аппарат; структуру и этапы текстового описания проекта; возможные ограничения, понимает необходимость их учета в проектной деятельности	3-23	действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации	У-23	навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	В-23	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	3-24	находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	У-24	владеть навыками общения и взаимодействия с представителями других социальных групп, обладающих культурными особенностями	В-24	Б1.О.25 Основы российской государственности

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	технологий межличностной и групповой коммуникации	3-25	устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе академической группы, преподавателей, сотрудников института	У-25		В-25	Б1.В.23 Введение в учебную и научно-исследовательскую деятельность
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		3-26	использовать иностранный язык в профессиональной деятельности, социальной и профессиональной коммуникации и межличностном общении	У-26		В-26	Б1.В.ДВ.03.01 Информационные технологии на английском языке
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		3-27	использовать технический английский язык в профессиональной деятельности	У-27		В-27	Б1.В.ДВ.03.02 Технический английский
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		3-28	выбирать стратегию социального взаимодействия; осуществлять интеграцию личных и социальных интересов; применять принципы и методы организации командной деятельности	У-28	навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач, участия в разработке стратегии командной работы; навыками эффективной коммуникации в процессе социального взаимодействия	В-28	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)			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		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)		Б1.О.01 Иностранный язык
			З-29		У-29		В-29	
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		применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию		методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств		Б1.В.ДВ.02.01 Профессиональная лексика IT-специалиста
			З-30		У-30		В-30	

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	3-31	применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию	У-31	методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств	В-31	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	3-32	читать и переводить (со словарём) иноязычные тексты профессиональной направленности, деловую литературу	У-32	выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке	В-32	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	3-33	читать и переводить (со словарём) иноязычные технические тексты профессиональной направленности, деловую литературу	У-33	выражения своих мыслей и мнения в деловом общении на техническом английском языке	В-33	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	3-34	применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию	У-34	методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств	В-34	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	3-35	применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах	У-35		В-35	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)		3-36		У-36	навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на русском языке	В-36	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)	основные современные коммуникативные средства, в том числе на иностранном(-ых) языке(-ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии	3-37	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-37	системой норм русского литературного и иностранного языка; навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, ведения деловой переписки	В-37	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 отечественно й истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время; основные даты, участников и результаты важнейших	3-38	учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога; анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; определять собственную позицию по отношению к окружающему миру	У-38	навыками определять и аргументировать и представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций; обосновывать свое отношение к историческим событиям их	В-38	Б1.О.02 История России
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		3-39	понимать значение своей профессии в общественной жизни и осознавать ее социокультурные основания	У-39	России и мира	В-39	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;	3-40	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-40	Владеть навыками личной и массовой коммуникации, развить в себе способность к компромиссу и диалогу, уважительному принятию национальных, религиозных, культурных и мировоззренческих особенностей различных народов и сообществ;	В-40	Б1.О.25 Основы российской государственности

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		3-41	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-41	ключевой информацией о политическом устройстве своей страны, своего региона и своей местности, сформировать компетенции осознанного исторического восприятия и политического анализа	В-41	Б1.В.06 Методы дизайн-мышления
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историкокультурном, религиознофилософском и этикоэстетическом контексте; воспринимает Российскую Федерацию как государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой	3-42	анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений	У-42	навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личного характера; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества и народов мира	В-42	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	3-43	демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории; использовать полученные теоретические знания при поиске работы	У-43	способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей; опытом самопрезентации при трудоустройстве	В-43	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		3-44		У-44	приобретения, использования и обновления учебной, научно-исследовательской информации для индивидуализации учебной траектории и саморазвития	В-44	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	3-45	демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	У-45	способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей	В-45	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	3-46		У-46	методиками самообразования	В-46	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	3-47	эффективно планировать и контролировать собственное время	У-47	методиками самообразования на основе принципов образования в течение всей жизни	В-47	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	основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности	3-48	демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	У-48	навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни	В-48	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	3-49	использовать права инвалидов адекватно законодательству в различных жизненных и профессиональных ситуациях; обращаться в надлежные органы за необходимой помощью; составлять необходимые документы гражданско-правового характера	У-49	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-49	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	3-50	применять на практике разнообразные средства физической культуры; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, формирования здорового образа и стиля жизни	У-50	владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья; полноценной социальной и профессиональной деятельности	В-50	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	3-51	организовывать режим времени, приводящий к здоровому образу жизни	У-51	опытом спортивной деятельности и физического самосовершенствования и самовоспитания	В-51	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	3-52	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-52	средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	В-52	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	3-53	поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма	У-53	методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни	В-53	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	3-54	идентифицировать основные опасности окружающей среды	У-54	понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности; алгоритмом безопасного поведения при опасных ситуациях природного, техногенного и социального характера	В-54	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,	3-55	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-55	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-55	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	3-56		У-56		В-56	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	3-57	поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций	У-57		В-57	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	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	3-58	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-58	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-58	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	3-59	применять методы расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	У-59		В-59	Б1.О.04 Экономическая теория

УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	3-60	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-60	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	В-60	Б1.О.07 Основы предпринимательской деятельности
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	3-61	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-61	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	В-61	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.	3-62	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-62	правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности.	В-62	Б1.О.11 Информационное 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, имеющих ресурсы и ограничений.	3-63	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-63	правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности.	В-63	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	3-64	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-64	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-64	Б1.О.08 Математика. Линейная алгебра
ОПК-1	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	основные разделы, классические факты, утверждения и методы указанной предметной области; основные понятия и методы математического анализа	3-65	применять полученные знания при решении практических задач профессиональной деятельности; решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы математического анализа	У-65	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-65	Б1.О.09 Математика. Математический анализ

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные 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 оценивая и проверки гипотез, статистических методов обработки экспериментальных данных, элементов теории функций комплексной переменной	3-66	решать типовые задачи в указанной предметной области; применять полученные знания при решении практических задач профессиональной деятельности	У-66	представлениями о связи с другими науками, в том числе и с информатикой; основными методами данной области науки; навыками решения типовых задач	В-66	Б1.О.10 Математика. Теория вероятностей и математическая статистика
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности		3-67	использовать математические модели и методы исследования операций при изучении и количественном описании реальных процессов и явлений	У-67		В-67	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	3-68	решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	У-68	навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	В-68	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	3-69	решать стандартные профессиональные задачи в области информационных систем и технологий с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	У-69		В-69	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности		3-70	решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования в области информационных систем и технологий	У-70	навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности в области информационных систем и технологий	В-70	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	3-71	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	У-71	навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	В-71	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	3-72	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	У-72	владеет опытом применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	В-72	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	3-73	использовать различные методы разработки и анализа алгоритмов, моделей и структур данных, объектов и интерфейсов	У-73	применения в работе современных системных программных средств: операционных систем, операционных оболочек, сервисных программ	В-73	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	3-74	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-74	Построения физической модели БД; Разработки клиентской части БД; Администрирования БД	В-74	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-75	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	У-75	применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	В-75	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-76	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности в области информационных систем и технологий	У-76	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-76	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 информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	З-77	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных тр	У-77	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научноисследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	В-77	Б1.О.12 Спецграфика

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	3-78	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	У-78	навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	В-78	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	3-79	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	У-79	владеет опытом подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	В-79	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	3-80	применять действующую законодательную базу в области информационной защиты; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС	У-80	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-80	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		3-81	решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	У-81		В-81	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	3-82	работать с информацией в глобальных компьютерных сетях с учетом основных требований информационной безопасности, работать с традиционными носителями информации	У-82	информационно-коммуникационными технологиями	В-82	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.	3-83	применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	У-83	составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	В-83	Б1.О.11 Информационное 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	3-84	осуществлять эффективный контроль безопасности автоматизированной системы	У-84		В-84	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	3-85	применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	У-85	составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	В-85	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	3-86	применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	У-86		В-86	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	3-87	применять информационные технологии и инструментальные средства разработки технической документации	У-87	текстовыми и графическими процессорами и иными инструментальными средствами создания документации	В-87	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	3-88	выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	У-88	навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	В-88	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	3-89	уметь устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	У-89	владеть навыками применения в работе современных систем программных средств: операционных систем, операционных оболочек, сервисных программ	В-89	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	3-90	Выбирать клиентскую и серверную СУБД для реализации БД; Выявлять необходимые организационные методы и ПС для реализации новых БД	У-90	Установки и развёртывания СУБД и БД	В-90	Б1.О.19 Базы данных

ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем		З-91	осуществлять выбор платформ и инструментальных программноаппаратных средств для реализации информационных систем	У-91	навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	В-91	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-92		У-92	навыками инсталляции, обновления и деинсталляции аппаратно-программного обеспечения согласно нормативно-технической документации, навыками настройки установленного или обновленного аппаратно-программного обеспечения	В-92	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	основную терминологию колористики и цветоведения, принципы колористики и цветоведения, цветовые гармонии и законы колористики, основные положения теории цветовых типов, основные приемы цветового оформления изобразительно графической части проектноконструкторской работы	З-93	выполнять и оформлять проектноконструкторские работы в соответствии со знаниями принципов и основ колористики	У-93	приемами и средствами цветовой организации изобразительного образа; навыками выполнения цветового решения эскизов, цветового оформления законченных проектноконструкторских работ, в соответствии со знаниями основ колористики и цветоведения	В-93	Б1.О.06 Цветоведение и колористика
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	основные понятия, категории, методы и инструменты экономической теории;	З-94	использовать приемы и методы для оценки экономической ситуации; оценивать экономические факторы развития предприятия;	У-94	навыками оценки деятельности предприятия с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели	В-94	Б1.О.04 Экономическая теория

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	3-95	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-95	владеет опытом применения методов системного анализа и математического моделирования	В-95	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	3-96	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-96	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-96	Б1.О.22 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий		3-97		У-97	навыками применения методов системного анализа и математического моделирования	В-97	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	3-98	применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике	У-98	анализа и математического моделирования	В-98	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	3-99	выполнять стандартные операции над данными различного типа; применять типовые алгоритмические структуры для обработки данных, а также различные среды разработки	У-99	программирования, отладки и тестирования прототипов программ	В-99	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	3-100	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-100	программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	В-100	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	3-101	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-101	навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	В-101	Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная)
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем		3-102	применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных	У-102		В-102	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	3-103	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-103	навыками разработки прикладного программного обеспечения	В-103	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	3-104	осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	У-104	составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	В-104	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	3-105	осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы согласно стандартам ISO и ГОСТ	У-105	составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла согласно стандартам ISO и ГОСТ	В-105	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	3-106	осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	У-106	навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	В-106	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	3-107	осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	У-107		В-107	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	3-108	осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	У-108	программными средствами создания ИС	В-108	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	законы и средства композиции	3-109	представляет алгоритм выполнения композиционного решения в проекте; применять средства графической выразительности в выполнении	У-109	владеет навыками построения абстрактной композиции	В-109	Б1.О.05 Основы композиции
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	3-110	осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала согласно стандартам ISO и ГОСТ	У-110	проведения презентаций, переговоров согласно стандартам ISO и ГОСТ, публичных выступлений	В-110	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	3-111	осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта	У-111	навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	В-111	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-112		У-112	навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	В-112	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		З-113	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-113	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-113	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-114	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-114	ключевой информацией о политическом устройстве своей страны, своего региона и своей местности, сформировать компетенции осознанного исторического восприятия и политического анализа	В-114	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-115	проводить сбор, формализацию информации об информационных потребностях пользователей информационных систем организации	У-115	методами сбора и формализации информации об информационных потребностях пользователей информационных систем организации	В-115	Б1.В.05 Управление IT-проектами

ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ИС)	стадии создания ИС, методы анализа прикладной области, информационных потребителей, формирования требований к ИС	3-116	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; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач	У-116	навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыками разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС; базовыми навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением	В-116	Б1.В.ДВ.04.02 Цифровой маркетинг
ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ИС)	стадии создания ИС, методы анализа прикладной области, информационных потребителей, формирования требований к ИС	3-117	стадии создания ИС, методы анализа прикладной области, информационных потребителей, формирования требований к ИС	У-117	навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыками разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС; базовыми навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением	В-117	Б1.В.ДВ.04.01 Маркетинг цифровых продуктов
ПК-1	Способность воспринимать математические, естественнонаучные, социальноэкономические, инженерные знания, самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения задач разработки и модификации программного обеспечения компьютерной графики и цифрового дизайна.	основы компьютерной графики и цифрового дизайна.	3-118	Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности в рамках компьютерной графики и цифрового дизайна.	У-118	навыками компьютерной графики и цифрового дизайна.	В-118	Б1.В.08 Графический дизайн
ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе		3-119	проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	У-119	опытом сбора, формализации информации об информационных потребностях пользователей информационных систем организации	В-119	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	3-120	выявлять информационные потребности пользователей	У-120	навыками формирования требований к информационной системе	В-120	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	3-121	формировать маркетинговую политику ИТ-компании, рассчитывать показатели экономической эффективности	У-121	навыками анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	В-121	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	3-122	разрабатывать алгоритмы решения и программировать задачи обработки данных в предметной области на объектно-ориентированном языке	У-122	объектно-ориентированного программирования задач обработки данных	В-122	Б1.В.09 Объектно-ориентированное программирование
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	основные понятия и отличительные черты Web-технологий; основные конструкции языков HTML, JavaScript, PHP	3-123	осуществлять выбор инструментальных средств в области web-технологий, формулировать требования к создаваемым Web-приложениям; использовать основные конструкции языков HTML, JavaScript, PHP	У-123	основными инструментальными средствами создания Web-технологий	В-123	Б1.В.15 Web-технологии
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение		3-124	разрабатывать прикладное ПО	У-124	разработки и модификации прикладного ПО	В-124	Б1.В.17 Разработка прикладного программного обеспечения
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение		3-125	Умеет адаптировать ПО под нужды пользователя	У-125	Владеет опытом разработки и модификации прикладного ПО	В-125	Б1.В.21 Технологии программирования

ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	основных понятий, связанных с применением современных информационных технологий и прикладных программ (графических редакторов, систем автоматизированного проектирования) используемых- для решения задач производства дизайн проектов	З-126	оперировать специальными терминами, понятиями и определениями в области информационных технологий и применять аппаратные средства для проектирования дизайн проектов	У-126	опытом выполнения видов профессиональной деятельности связанным с применением современных информационных технологий и прикладных программных средств (графических редакторов, систем автоматизированного проектирования)	В-126	Б1.В.ДВ.05.01 Техническое обеспечение дизайна
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	методов разработки и адаптации прикладного программного обеспечения	З-127	разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение в соответствии с этапами его жизненного цикла	У-127	разработки и адаптации прикладного программного обеспечения в соответствии с этапами его жизненного цикла	В-127	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-128	осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств	У-128	навыками программирования типовых задач поиска, хранения, обработки и выдачи информации	В-128	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение		З-129	ставить задачу, выбрать структуры данных и разработать эффективный алгоритм её решения; реализовать алгоритм средствами языка программирования; разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	У-129	методами проектирования эффективных алгоритмов обработки информационных структур и создания программной документации посредством языка программирования; навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения	В-129	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения		З-130	использовать положения теории информации применительно к информационным системам	У-130		В-130	Б1.В.01 Теория информации, данные, знания
ПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	основные этапы построения игровой модели	З-131	создавать проекты Game-дизайна в специализированном программном обеспечении	У-131	приемами работы в программах, используемых в Game-дизайне.	В-131	Б1.В.16 Гейм-дизайн

ПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	методов и средств моделирования систем хранения данных	З-132	проектировать системы хранения данных для конкретной предметной области с учетом основных требований	У-132	работы с системами хранения данных	В-132	Б1.В.20 Управление данными данных
ПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	оперировать специальными терминами, понятиями и определениями в области информационных технологий и применять аппаратные средства для проектирования изделий дизайн проектов	З-133	выстраивать последовательность действий создания технологической документации и описывать логику выполнения процессов производства изделий дизайн проектов в рамках данной документации	У-133	опытом сбора и систематизации необходимой информации для оформления технологической документации (технические рисунки, эскизы, чертежи конструкций, схемы технологических узлов и др.) на процессы производства дизайн проектов	В-133	Б1.В.ДВ.05.01 Техническое обеспечение дизайна
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-134	разрабатывать проекты с учетом рисков по видам обеспечения информационных систем в типовых условиях	У-134	разработки проектов с учетом рисков по видам обеспечения информационных систем в типовых условиях	В-134	Б1.В.ДВ.05.02 Проектирование автоматизированного рабочего места
ПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения		З-135	проводить проектирование ИС по видам обеспечения	У-135		В-135	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-136	применять на практике методы и средства проектирования информационных систем; оценивать качество проекта информационных систем; проводить исследования характеристик компонентов и информационных систем в целом.	У-136	современными подходами к реализации технических процессов жизненного цикла систем, а также соответствующим программным обеспечением	В-136	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-137	применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	У-137	навыками применения современных инструментальных средств при разработке моделей и проектировании информационных процессов для разработки ИС	В-137	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-138	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-138	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-138	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	методики техникоэкономического обоснования проектных решений в области оценки экономических затрат при проектировании проекта.	З-139	собирать, анализировать и обобщать информацию с помощью информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности при выполнении техникоэкономического обоснования проектных решений	У-139	способностью к сбору, обобщению и анализу информации с помощью информационнокоммуникационных технологий	В-139	Б1.В.ДВ.04.01 Маркетинг цифровых продуктов

ПК-4	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	сбора, анализа и обобщения информации с помощью информационнокоммуникационных технологий при выполнении техникоэкономического	3-140	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 имидж предприятия	У-140	навыками применения инструментов различных информационных программных продуктов для решения профессиональных задач; самостоятельного изучения и анализа новых разработок в области информационных систем для маркетинговой деятельности, нормативноправовых документов и статистических материалов финансового характера; формирования итоговых документов по результатам проведенных исследований	В-140	Б1.В.ДВ.04.02 Цифровой маркетинг
ПК-4	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	основных бизнеспроцессов в организации, принципов целеполагания	3-141	проводить экономические расчеты для планирования экономических и социальных условий проведения предпринимательской деятельности	У-141	типовыми методиками расчета экономических показателей с целью построения адекватных бизнес-моделей	В-141	Б1.В.ДВ.07.02 Бизнес-планирование
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	3-142	разрабатывать комплекс необходимых технико-экономических показателей обоснования эффективности проектных решений, применять существующие методики оценивания к решению конкретных задач	У-142	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-142	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	3-143	проводить технико-экономическое обоснование проектных решений; проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	У-143	методами проведения техникоэкономического обоснования проектных решений, оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем	В-143	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-5	Способность разрабатывать графические элементы информационных систем и сервисов.	основы графического дизайна в рамках профессиональной деятельности	3-144	Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности в рамках графического дизайна с применением информационнокоммуникационных технологий	У-144	навыками графического дизайна для решения стандартных профессиональных задач	В-144	Б1.В.08 Графический дизайн
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	механизмов взаимодействия материальной и духовной культур, основанный на методике системного анализа в процессе комплексного проектирования	3-145	выполнять художественное моделирование, эскизирование и комплексные дизайн-проекты на основе методики ведения проектнохудожественной деятельности	У-145	технологиями изготовления объектов дизайна и макетирования; методами эргономики и антропометрии	В-145	Б1.В.06 Методы дизайн-мышления
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	типовые бизнеспроцессы в области интерактивного дизайна	3-146	использовать методы моделирования бизнеспроцессов в области интерактивного дизайна	У-146	навыками моделирования прикладных бизнеспроцессов в области интерактивного дизайна	В-146	Б1.В.13 Интерактивный дизайн
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	основы конструирования и приемы объемного и графического моделирования формы объектов в области шрифтов и типографики	3-147	объемно и графически моделировать форму и конструкцию объектов	У-147	навыками передачи творческого художественного замысла средствами шрифтов и типографики	В-147	Б1.В.12 Брендинг
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	о концепции визуального восприятия, коммуникативном дизайне	3-148	применять методы графической визуализации числовых данных, диаграмм, статистических данных и т.д.	У-148	навыками построения объектов инфографического дизайна	В-148	Б1.В.11 Визуальные коммуникации
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	нейросетевых и нечетких моделей сложных информационных систем	3-149	строить нейросетевые и нечеткие модели сложных информационных подсистем	У-149	построения нейросетевых и нечетких моделей сложных информационных подсистем	В-149	Б1.В.10 Интеллектуальные информационные системы

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	3-150	решать стандартные профессиональные задачи с применением методов математического моделирования; применять на практике математические модели	У-150	моделирование информационных систем	В-150	Б1.В.14 Моделирование систем
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	способов моделирования 3D пространственной среды в различных бизнес-сферах	3-151	применять инструменты и методы моделирования и дизайна пространственной среды в различных бизнес-сферах	У-151	навыками создания 3D модели пространственной среды, подбора дизайна в зависимости от решаемой бизнес-задачи	В-151	Б1.В.18 3D моделирование и дизайн пространственной среды
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	теоретические основы моделирования информационных процессов и систем	3-152	создавать модели различного типа и реализовать их программным способом	У-152	его основе существующей модели бизнес-процессов	В-152	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	современной шрифтовой культуры	3-153	использовать характер графической формы шрифта в соответствии с полиграфическими требованиями	У-153	способностью к определению целей, отбору содержания, готовности к разработке проектных идей, основанных на творческом подходе к поставленным задачам	В-153	Б1.В.07 Шрифты и типографика
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	методы и средства концептуального моделирования предметной области и бизнес-процессов с использованием технологий структурного (функционального) и объектноориентированного моделирования	3-154	проводить описание прикладных (бизнес) процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач на основе процессного подхода и выбирать методы и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов предприятия	У-154	навыками работы с технологиями и программным инструментарием моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов	В-154	Б1.В.04 История и теория дизайна

ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область		3-155	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-155	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-155	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	3-156	выполнять работы по внедрению информационных систем в соответствии с системой стандартов	У-156	технологией внедрения информационных систем в соответствии с системой стандартов	В-156	Б1.В.05 Управление IT-проектами
ПК-6	Способность принимать участие во внедрении информационных систем		3-157		У-157		В-157	Б1.В.12 Брендинг
ПК-6	Способность принимать участие во внедрении информационных систем	основных критериев, проверяемых при тестировании	3-158		У-158	проведения тестирования компонентов прикладного ПО	В-158	Б1.В.17 Разработка прикладного программного обеспечения
ПК-6	Способность принимать участие во внедрении информационных систем	всех этапов разработки 3D модели и дизайна пространственной среды, включая внедрение	3-159	внедрять, адаптировать и настраивать 3D модель и ее дизайн	У-159	навыками адаптации модели под требования заказчика	В-159	Б1.В.18 3D моделирование и дизайн пространственной среды
ПК-6	Способность принимать участие во внедрении информационных систем	Знает методы тестирования при разработке и внедрении ИС	3-160	выбирать и использовать методы тестирования соответствующие задачи внедрения ИС	У-160	Владеет навыками проведения тестовых испытаний при внедрении ИС	В-160	Б1.В.19 Тестирование программного обеспечения информационных систем
ПК-6	Способность принимать участие во внедрении информационных систем	технологии внедрения и применения прикладного программного обеспечения	3-161	проводить регламентные работы и разрабатывать программное обеспечение для проведения регламентных работ, составлять аналитические отчеты о проведенной работе	У-161	навыками проведения регламентных работ для поддержания информационной системы в работоспособном состоянии	В-161	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
ПК-6	Способность принимать участие во внедрении информационных систем		3-162		У-162	навыками по внедрению информационных систем	В-162	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной

ПК-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	информационных систем и сервисов, предназначенных для 3D моделирования и дизайна пространственной	3-163	настраивать и сопровождать информационные системы и сервисы, предназначенные для 3D моделирования и дизайна	У-163	навыками настройки программного обеспечения для моделирования и дизайна	В-163	Б1.В.18 3D моделирование и дизайн пространственной среды
ПК-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы		3-164	настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	У-164	опытом установки, настройки и обеспечения работоспособности компонент информационной системы	В-164	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 параметры	3-165	проводить анализ работы программных модулей типовых процедур, используемых в ИС	У-165	навыками настройки и отладки типового программного обеспечения ИС	В-165	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	3-166	организовывать эксплуатацию и сопровождение ИС и сервисов	У-166	навыками управления конфигурацией ИС и сервисов в процессе эксплуатации	В-166	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	3-167	разрабатывать проект тестирования программы, выполнять тестирование и отладку программ; оформлять программную документацию	У-167	методами тестирования и отладки программ	В-167	Б1.В.09 Объектно-ориентированное программирование
ПК-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	Знает современные методики тестирования разрабатываемых ИС	3-168	Умеет исправлять дефекты в архитектуре и дизайне ИС	У-168	Владеет навыками ручного и автоматизированного тестирования	В-168	Б1.В.19 Тестирование программного обеспечения информационных систем
ПК-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	Знает основные критерии, проверяемые при тестировании	3-169	Умеет проводить тестирование компонентов ПО	У-169		В-169	Б1.В.21 Технологии программирования
ПК-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	методы и инструментальные средства тестирования компонентов программного обеспечения ИС	3-170	проводить тестирование и поиск ошибок программного обеспечения	У-170	навыками работы с инструментальными средствами тестирования типовых модулей программного обеспечения ИС	В-170	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика

ПК-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	методы тестирования ПО	3-171	пользоваться специальным программным обеспечением для автоматизированного тестирования (при необходимости) на уровне запуска готовых тестов	У-171	навыками разработки тестовых случаев, проведения тестирования и исследования результатов	В-171	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	3-172	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-172	решения простейших задач теории информации; навыками пользования библиотеками прикладных программ и пакетами программ для решения прикладных математических задач	В-172	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	3-173	анализировать информацию базы данных на основе нейросетевых и нечетких методов, оптимизирующих функционирование информационного обеспечения информационной системы	У-173	анализа информации базы данных на основе нейросетевых и нечетких методов, оптимизирующих функционирование информационного обеспечения информационной системы	В-173	Б1.В.10 Интеллектуальные информационные системы
ПК-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач		3-174	использовать стандарты Web; проектировать web-приложения	У-174		В-174	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-175	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-175	методами описания схем баз данных, современными инструментальными средствами для проектирования баз данных; работы с традиционными носителями информации, базами знаний	В-175	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-176	анализировать и оптимизировать информацию базы данных на основе методов Больших данных	У-176	опытом оптимизации функционирования информационного обеспечения информационной системы	В-176	Б1.В.22 Большие данные
ПК-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач		З-177	актуализировать базу данных и оптимизировать структуру и функционирование информационного обеспечения информационной системы	У-177		В-177	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-178	осуществлять ведение базы данных	У-178	навыками решения прикладных задач	В-178	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
ПК-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	актуальных баз данных и оптимизирует структуру и функционирование информационного обеспечения информационной системы	З-179	разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС	У-179	современными программными средствами управления БД	В-179	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Разработчики:

__Зав. кафедрой ЦТиД__

__Софина А.А.__