

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор

\_\_\_\_\_ Н.А. Эклер  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

### Матрица "Планируемые результаты освоения образовательной программы"

#### 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Прикладная информатика в цифровой экономике (1,2 курс)

(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		3-1		У-1		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	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	3-4	осуществлять анализ эффективности предпринимательской	У-4	экономические методы принятия предпринимательских решений	В-4	Б1.В.ДВ.07.01 Основы предпринимательства в инженерной сфере
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	принципы сбора, отбора и обобщения маркетинговой информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	3-5	анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в сфере информационного маркетинга	У-5	навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений в сфере информационного маркетинга	В-5	Б1.В.ДВ.07.02 Информационный маркетинг

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	3-6	анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	У-6	навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	В-6	Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	методики поиска, сбора и обработки информации	3-7	применять методики поиска, сбора и обработки информации	У-7	методами поиска, сбора и обработки информации	В-7	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая) (проектно-технологическая)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	метод системного анализа	3-8	осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	У-8	опытом поиска информации	В-8	Б2.В.01(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	методики системного подхода в решении задач в области информационных систем и технологий	3-9	применять методики системного подхода в решении задач в области информационных систем и технологий	У-9	опытом системного подхода в решении задач в области информационных систем и технологий	В-9	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	3-10	получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий	У-10	навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций	В-10	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	методики поиска, сбора и обработки информации	3-11	применять методики поиска, сбора и обработки информации; использовать ресурсы АИС «Образовательный портал» в учебной деятельности	У-11	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации	В-11	ФТД.01 Основы работы в электронной информационно-образовательной среде
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		3-12	формулировать и решать задачи технико-экономического анализа деятельности фирмы	У-12	методами оценки финансового состояния фирмы	В-12	Б1.О.06 Экономика фирмы (предприятия)

<b>УК-2</b>	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		<b>З-13</b>		<b>У-13</b>		<b>В-13</b>	Б1.О.07 Основы предпринимательской деятельности
<b>УК-2</b>	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	<b>З-14</b>	анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	<b>У-14</b>	работы с СПС «Гарант», «Консультант +», методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	<b>В-14</b>	Б1.О.11 Цифровое право
<b>УК-2</b>	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	<b>З-15</b>	выбирать оптимальный метод решения конкретной задачи	<b>У-15</b>	решения задач линейного программирования, симплекс-метод, транспортных задач, нелинейного программирования, динамического программирования	<b>В-15</b>	Б1.О.13 Исследование операций и методы оптимизации
<b>УК-2</b>	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	основных понятий, направлений и задач развития цифровой экономики	<b>З-16</b>	анализировать задачи экономики, экономические явления, процессы и результаты решения развития цифровой экономики	<b>У-16</b>	информационными технологиями и инструментами решения задач цифровой экономики	<b>В-16</b>	Б1.В.16 Цифровая экономика
<b>УК-2</b>	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.	<b>З-17</b>	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.	<b>У-17</b>	методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.	<b>В-17</b>	Б1.В.ДВ.06.01 Инженерная проектная деятельность
<b>УК-2</b>	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	<b>З-18</b>	формулировать и развивать концепцию создания произвольного продукта в рамках системного подхода, в том числе применительно к информационным системам	<b>У-18</b>		<b>В-18</b>	Б1.В.ДВ.06.02 Практики системной инженерии

<b>УК-2</b>	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	<b>З-19</b>	использовать нормативно-правовую документацию в сфере предпринимательской деятельности	<b>У-19</b>	методами оценки рентабельности предпринимательской деятельности	<b>В-19</b>	Б1.В.ДВ.07.01 Основы предпринимательства в инженерной сфере
<b>УК-2</b>	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	методы выявления и формирования новых потребностей, оценки их роли в структуре потребностей различных групп потребителей; особенности виртуального маркетингового пространства и функциональное назначение ресурсов Интернет в решении маркетинговых задач	<b>З-20</b>	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	<b>У-20</b>	навыками применения инструментов различных информационных программных продуктов для решения профессиональных задач; самостоятельного изучения и анализа новых разработок в области информационных систем для маркетинговой деятельности, нормативно-правовых документов и статистических материалов финансового характера; формирования итоговых документов по результатам проведенных исследований	<b>В-20</b>	Б1.В.ДВ.07.02 Информационный маркетинг
<b>УК-2</b>	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	<b>З-21</b>	анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	<b>У-21</b>	методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах	<b>В-21</b>	Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная)
<b>УК-2</b>	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	<b>З-22</b>	проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи в области информационных систем и технологий	<b>У-22</b>	методиками разработки цели и задач проекта в области информационных систем и технологий	<b>В-22</b>	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
<b>УК-2</b>	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	<b>З-23</b>	выбирать оптимальные способы решения задач, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	<b>У-23</b>	навыками работы с нормативно-правовой документацией	<b>В-23</b>	Б2.В.01(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

<b>УК-2</b>	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	информационные технологии и знания общей информационной ситуации, информационных ресурсов в предметной области	<b>З-24</b>	применять на практике знания общей информационной ситуации, информационных ресурсов в предметной области	<b>У-24</b>		<b>В-24</b>	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
<b>УК-2</b>	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	<b>З-25</b>	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	<b>У-25</b>	правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности	<b>В-25</b>	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-2</b>	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	<b>З-26</b>	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	<b>У-26</b>	методами построения алгоритмов действий, прогнозирования результатов и выбора перспективных альтернатив проекта; навыком текущего мониторинга различных этапов проектной деятельности; опытом обоснования результатов реализованных проектных задач	<b>В-26</b>	ФТД.03 Основы проектной деятельности

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

<b>УК-3</b>	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	принципы и механизмы социального взаимодействия; виды и функции межличностного общения; закономерности осуществления деловой коммуникации; принципы и механизмы функционирования команды как социальной группы	<b>З-33</b>	выбирать стратегию социального взаимодействия; осуществлять интеграцию личных и социальных интересов; применять принципы и методы организации командной деятельности	<b>У-33</b>	навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач, участия в разработке стратегии командной работы; навыками эффективной коммуникации в процессе социального взаимодействия	<b>В-33</b>	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-4</b>	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	лексический минимум иностранного языка общего и профессионального характера; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; основы современного английского языка и культуры речи, основные принципы построения монологических текстов и диалогов	<b>З-34</b>	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	<b>У-34</b>	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)	<b>В-34</b>	Б1.О.01 Иностранный язык
<b>УК-4</b>	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	<b>З-35</b>	применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию	<b>У-35</b>	методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств	<b>В-35</b>	Б1.В.ДВ.02.01 Профессиональная лексика IT-специалиста

<b>УК-4</b>	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	<b>З-36</b>	применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию	<b>У-36</b>	методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств	<b>В-36</b>	Б1.В.ДВ.02.02 Деловая и управленческая риторика
<b>УК-4</b>	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	<b>З-37</b>	читать и переводить (со словарём) иноязычные тексты профессиональной направленности, деловую литературу	<b>У-37</b>	выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке	<b>В-37</b>	Б1.В.ДВ.03.01 Информационные технологии на английском языке
<b>УК-4</b>	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	<b>З-38</b>	читать и переводить (со словарём) иноязычные технические тексты профессиональной направленности, деловую литературу	<b>У-38</b>	выражения своих мыслей и мнения в деловом общении на техническом английском языке	<b>В-38</b>	Б1.В.ДВ.03.02 Технический английский
<b>УК-4</b>	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	<b>З-39</b>	применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию	<b>У-39</b>	методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств	<b>В-39</b>	Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная)
<b>УК-4</b>	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	<b>З-40</b>	применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах	<b>У-40</b>		<b>В-40</b>	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
<b>УК-4</b>	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		<b>З-41</b>		<b>У-41</b>	навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на русском языке	<b>В-41</b>	Б2.В.01(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
<b>УК-4</b>	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		<b>З-42</b>	умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	<b>У-42</b>	опытом использования современных информационно-коммуникативных средств для коммуникации	<b>В-42</b>	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика

<b>УК-4</b>	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	<b>З-43</b>	создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке	<b>У-43</b>	системой норм русского литературного и иностранного языка; навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, ведения деловой переписки	<b>В-43</b>	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-5</b>	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время; основные этапы, участники и	<b>З-44</b>	учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога; анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; определять собственную позицию по	<b>У-44</b>	определять и аргументировать отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций; обосновывать свое отношение к историческим	<b>В-44</b>	Б1.О.02 История России
<b>УК-5</b>	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	основных категорий философии, законов исторического развития, основ межкультурной коммуникации	<b>З-45</b>	понимать значение своей профессии в общественной жизни и осознавать ее социокультурные основания	<b>У-45</b>	России и мира	<b>В-45</b>	Б1.О.03 Философия
<b>УК-5</b>	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;	<b>З-46</b>	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;	<b>У-46</b>	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;	<b>В-46</b>	Б1.О.25 Основы российской государственности

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

<b>УК-6</b>	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	о способах планирования траектории своего профессионального развития и о шагах по её реализации	<b>З-53</b>		<b>У-53</b>		<b>В-53</b>	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
<b>УК-6</b>	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	<b>З-54</b>	демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории		навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни	<b>В-54</b>	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-6</b>	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	<b>З-55</b>	использовать права инвалидов адекватно законодательству в различных жизненных и профессиональных ситуациях; обращаться в надлежащие органы за необходимой помощью; составлять необходимые документы гражданско-правового характера		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.	<b>В-55</b>	ФТД.02 Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза
<b>УК-7</b>	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	<b>З-56</b>	применять на практике разнообразные средства физической культуры; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, формирования здорового образа и стиля жизни		владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья; полноценной социальной и профессиональной деятельности	<b>В-56</b>	Б1.О.24 Физическая культура и спорт

<b>УК-7</b>	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	<b>З-57</b>	организовывать режим времени, приводящий к здоровому образу жизни	<b>У-57</b>	опытом спортивной деятельности и физического самосовершенствования и самовоспитания	<b>В-57</b>	Б1.В.ДВ.01.01 Общая и прикладная физическая подготовка
<b>УК-7</b>	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	<b>З-58</b>	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	<b>У-58</b>	средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	<b>В-58</b>	Б1.В.ДВ.01.02 Прикладная физическая подготовка (по видам спорта)
<b>УК-7</b>	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	<b>З-59</b>	поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма	<b>У-59</b>	методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни	<b>В-59</b>	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

<b>УК-8</b>	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	<b>З-60</b>	идентифицировать основные опасности окружающей среды	<b>У-60</b>	понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности; алгоритмом безопасного поведения при опасных ситуациях природного, техногенного и социального характера	<b>В-60</b>	Б1.О.26.01 Безопасность жизнедеятельности
-------------	--	--	-------------	--	-------------	---	-------------	---

УК-8	<p>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>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.</p>	3-61	<p>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</p>	У-61	<p>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</p>	В-61	<p>Б1.О.26.02 Основы военной подготовки</p>
------	---	---	------	--	------	--	------	---

<b>УК-8</b>	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	<b>З-62</b>		<b>У-62</b>		<b>В-62</b>	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
<b>УК-8</b>	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	<b>З-63</b>	поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций	<b>У-63</b>		<b>В-63</b>	Б2.В.01(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
<b>УК-8</b>	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		<b>З-64</b>	выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<b>У-64</b>		<b>В-64</b>	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
<b>УК-8</b>	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	<b>З-65</b>	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	<b>У-65</b>	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	<b>В-65</b>	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		применять методы расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий			<b>В-66</b>	Б1.О.04 Экономическая теория
			<b>З-66</b>		<b>У-66</b>			
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		<b>З-67</b>		<b>У-67</b>		<b>В-67</b>	Б1.О.06 Экономика фирмы (предприятия)
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		<b>З-68</b>		<b>У-68</b>		<b>В-68</b>	Б1.О.07 Основы предпринимательской деятельности
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		<b>З-69</b>		<b>У-69</b>		<b>В-69</b>	Б1.В.16 Цифровая экономика
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа		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.		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.	<b>В-70</b>	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
			<b>З-70</b>		<b>У-70</b>			

<b>УК-10</b>	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.	<b>З-71</b>	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.	<b>У-71</b>	применения правовых норм в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности.	<b>В-71</b>	Б1.О.11 Цифровое право
<b>УК-10</b>	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.	<b>З-72</b>	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.	<b>У-72</b>	правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности, разработки и реализации проекта, проведения профессионального обсуждения результатов деятельности.	<b>В-72</b>	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-1</b>	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	<b>З-73</b>	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	<b>У-73</b>	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	<b>В-73</b>	Б1.О.08 Математика. Линейная алгебра

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

<b>ОПК-1</b>	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;			использовать математические модели и методы исследования операций при изучении и количественном описании реальных процессов и явлений			<b>В-77</b>	Б1.О.13 Исследование операций и методы оптимизации
<b>ОПК-1</b>	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	<b>З-78</b>	решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования		навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	<b>В-78</b>	Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная)
<b>ОПК-1</b>	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	основы вычислительной техники и программирования	<b>З-79</b>	решать стандартные профессиональные задачи в области информационных систем и технологий с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования			<b>В-79</b>	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
<b>ОПК-1</b>	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;		<b>З-80</b>	решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в области информационных систем и технологий		навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности в области информационных систем и технологий	<b>В-80</b>	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-2</b>	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	<b>З-81</b>	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности		навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	<b>В-81</b>	Б1.О.15 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

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

<b>ОПК-3</b>	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	<b>З-87</b>	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<b>У-87</b>	навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	<b>В-87</b>	Б1.О.15 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
<b>ОПК-3</b>	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	<b>З-88</b>	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<b>У-88</b>	владеет опытом подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	<b>В-88</b>	Б1.О.16 Информационные системы и технологии

<b>ОПК-3</b>	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	<b>З-89</b>	применять действующую законодательную базу в области информационной защиты; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС	<b>У-89</b>	навыками решения задач защиты информации с привлечением организационно-правовых направлений защиты; навыками решения задач защиты информации с привлечением программных, программно-аппаратных средств информационной безопасности	<b>В-89</b>	Б1.О.20 Информационная безопасность
<b>ОПК-3</b>	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		<b>З-90</b>	решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<b>У-90</b>		<b>В-90</b>	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая) (проектно-технологическая)
<b>ОПК-3</b>	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	<b>З-91</b>	работать с информацией в глобальных компьютерных сетях с учетом основных требований информационной безопасности, работать с традиционными носителями информации	<b>У-91</b>	информационно-коммуникационными технологиями	<b>В-91</b>	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-4</b>	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.	<b>З-92</b>	применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	<b>У-92</b>	составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	<b>В-92</b>	Б1.О.11 Цифровое право

<b>ОПК-4</b>	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	<b>З-93</b>	осуществлять эффективный контроль безопасности автоматизированной системы	<b>У-93</b>		<b>В-93</b>	Б1.О.20 Информационная безопасность
<b>ОПК-4</b>	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	<b>З-94</b>	применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	<b>У-94</b>	составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	<b>В-94</b>	Б1.О.21 Программная инженерия
<b>ОПК-4</b>	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	<b>З-95</b>	применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	<b>У-95</b>		<b>В-95</b>	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
<b>ОПК-4</b>	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	<b>З-96</b>	применять информационные технологии и инструментальные средства разработки технической документации	<b>У-96</b>	текстовыми и графическими процессорами и иными инструментальными средствами создания документации	<b>В-96</b>	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-5</b>	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	<b>З-97</b>	выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	<b>У-97</b>	навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	<b>В-97</b>	Б1.О.15 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
<b>ОПК-5</b>	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	<b>З-98</b>	уметь устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<b>У-98</b>	владеть навыками применения в работе современных систем программных средств: операционных систем, операционных оболочек, сервисных программ	<b>В-98</b>	Б1.О.17 Операционные системы
<b>ОПК-5</b>	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Современные методологии и технологии реализации БД; Современные СУБД, их достоинства и недостатки	<b>З-99</b>	Выбирать клиентскую и серверную СУБД для реализации БД; Выявлять необходимые организационные методы и ПС для реализации новых БД	<b>У-99</b>	Установки и развёртывания СУБД и БД	<b>В-99</b>	Б1.О.19 Базы данных

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

<b>ОПК-6</b>	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	<b>З-105</b>	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	<b>У-105</b>	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	<b>В-105</b>	Б1.О.22 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
<b>ОПК-6</b>	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования		<b>З-106</b>		<b>У-106</b>	навыками применения методов системного анализа и математического моделирования	<b>В-106</b>	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая) (проектно-технологическая)
<b>ОПК-6</b>	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	<b>З-107</b>	применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике	<b>У-107</b>	навыками моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	<b>В-107</b>	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

<b>ОПК-7</b>	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	<b>З-108</b>	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	<b>У-108</b>	владение опытом программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	<b>В-108</b>	Б1.О.14 Алгоритмизация и программирование
<b>ОПК-7</b>	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	<b>З-109</b>	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	<b>У-109</b>	программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	<b>В-109</b>	Б1.О.21 Программная инженерия
<b>ОПК-7</b>	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	<b>З-110</b>	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	<b>У-110</b>	навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	<b>В-110</b>	Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная)
<b>ОПК-7</b>	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий		<b>З-111</b>	применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий	<b>У-111</b>		<b>В-111</b>	Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))

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

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

<b>ОПК-9</b>	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп			выбрать подход, стиль и способ управления ситуацией коммуникации; использовать приемы диалоговой коммуникации; определять механизм оптимального выбора подходов, способов и стилей поведения в проектной группе; выбрать методы оптимизации ситуации коммуникации; достигать консенсус и согласованности позиций; решать коммуникативные задачи, основанные на диалоге, взаимоуважении и согласовании позиций		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.	<b>В-122</b>	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-1</b>	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	<b>З-122</b>	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;	<b>У-122</b>	ключевой информацией о политическом устройстве своей страны, своего региона и своей местности, сформировать компетенции осознанного исторического восприятия и политического анализа	<b>В-123</b>	Б1.О.25 Основы российской государственности
<b>ПК-1</b>	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	методы сбора, формализации информации об информационных потребностях пользователей информационных систем организации	<b>З-123</b>	проводить сбор, формализацию информации об информационных потребностях пользователей информационных систем организации	<b>У-123</b>	методами сбора и формализации информации об информационных потребностях пользователей информационных систем организации	<b>В-124</b>	Б1.В.05 Управление цифровыми проектами
<b>ПК-1</b>	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	особенностей и возможностей современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики	<b>З-124</b>		<b>У-124</b>		<b>В-125</b>	Б1.В.16 Цифровая экономика
			<b>З-125</b>		<b>У-125</b>		<b>В-125</b>	

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

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

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

<b>ПК-3</b>	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	роль и место системного инженера в процессе создания сложных систем,	<b>З-145</b>	применять на практике методы и средства проектирования информационных систем; оценивать качество проекта информационных систем; проводить исследования характеристик компонентов и информационных систем в	<b>У-145</b>	современными подходами к реализации технических процессов жизненного цикла систем, а также соответствующим программным обеспечением	<b>В-145</b>	Б1.В.ДВ.06.02 Практики системной инженерии
<b>ПК-3</b>	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	методы системного подхода в формализации решения прикладных задач	<b>З-146</b>	применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	<b>У-146</b>	навыками применения современных инструментальных средств при разработке моделей и проектировании информационных процессов для разработки ИС	<b>В-146</b>	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
<b>ПК-3</b>	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	<b>З-147</b>	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	<b>У-147</b>	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	<b>В-147</b>	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-4</b>	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	основы финансовой математики, теории потребления, теории производства	<b>З-148</b>	формализовать экономическую задачу и анализировать полученные результаты	<b>У-148</b>		<b>В-148</b>	Б1.В.06 Математическая экономика
<b>ПК-4</b>	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы		<b>З-149</b>	пользоваться основными бухгалтерскими программами	<b>У-149</b>	навыками работы с нормативными документами, регламентирующими учет хозяйственных операций и	<b>В-149</b>	Б1.В.07 Основы бухгалтерского и налогового учета

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

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

<b>ПК-5</b>	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	<b>З-160</b>	решать стандартные профессиональные задачи с применением методов математического моделирования; применять на практике математические модели	<b>У-160</b>	опытом моделирования информационных систем	<b>В-160</b>	Б1.В.14 Моделирование цифровых систем
<b>ПК-5</b>	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	системного подхода и способов автоматизации основных экономических и управленческих задач в различных предметных областях	<b>З-161</b>	строить концептуальную, функциональную и логическую модели информационной системы в экономике	<b>У-161</b>	навыками проектирования экономической информационной системы разного уровня, масштаба и сложности в различных предметных областях	<b>В-161</b>	Б1.В.ДВ.04.01 Экономические информационные системы
<b>ПК-5</b>	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	основные социально-экономические процессы деятельности в сетевом пространстве для проектирования информационных систем	<b>З-162</b>	формулировать экономические цели, задачи, оценивать выгоды и затраты при проектировании деятельности в интернет-пространстве	<b>У-162</b>	опытом применения системного подхода для решения прикладных задач в сфере сетевой экономики	<b>В-162</b>	Б1.В.ДВ.04.02 Сетевая экономика
<b>ПК-5</b>	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	теоретические основы моделирования информационных процессов и систем	<b>З-163</b>	создавать модели различного типа и реализовать их программным способом	<b>У-163</b>	навыками применения современных инструментальных средств моделирования	<b>В-163</b>	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
<b>ПК-5</b>	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область		<b>З-164</b>	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	<b>У-164</b>	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	<b>В-164</b>	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

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

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

<b>ПК-9</b>	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач			использовать стандарты Web; проектировать web-приложения			<b>В-184</b>	Б1.В.15 Web-технологии
<b>ПК-9</b>	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	<b>З-184</b>	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	<b>У-184</b>	методами описания схем баз данных, современными инструментальными средствами для проектирования баз данных; опытом работы с традиционными носителями информации, базами знаний	<b>В-185</b>	Б1.В.20 Управление данными
<b>ПК-9</b>	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	<b>З-185</b>	анализировать и оптимизировать информацию базы данных на основе методов Больших данных	<b>У-185</b>	опытом оптимизации функционирования информационного обеспечения информационной системы	<b>В-186</b>	Б1.В.22 Большие данные
<b>ПК-9</b>	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач		<b>З-186</b>	актуализировать базу данных и оптимизировать структуру и функционирование информационного обеспечения информационной системы	<b>У-186</b>		<b>В-187</b>	Б2.В.01(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
<b>ПК-9</b>	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	способы поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач	<b>З-187</b>	осуществлять ведение базы данных	<b>У-187</b>	навыками решения прикладных задач	<b>В-188</b>	Б2.В.02(П) Производственная (преддипломная) практика
<b>ПК-9</b>	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	модели данных	<b>З-188</b>	разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС	<b>У-188</b>	современными программными средствами управления БД	<b>В-189</b>	Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### Разработчики:

И.о.зав. кафедрой ЦТиД \_\_\_\_\_

Белюсова А.К. \_\_\_\_\_