

**Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника ОП ВО (компетентностная модель выпускника)
по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление»
направленность (профиль) «Цифровая аналитика»
Тип профессиональной деятельности научно-исследовательская**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПД «История» (Б1.Б.1)				
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте	ИУК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фактическую сторону исторического процесса, содержание каждого этапа истории в совокупности разных его составляющих (политической, социальной, экономической, культурной), их специфику, наиболее значимые события (ИУК-5.1); - особенности взаимодействия различных этносов и конфессий на разных этапах истории (ИУК-5.1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять преимущества и проблемы взаимодействия различных этносов и конфессий на разных этапах истории (ИУК-5.1) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа учебной и научной литературы, исторических источников (ИУК-5.1) 		
	ИУК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - истоки возникновения коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии (ИУК-5.2) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск и систематизацию информации для выяснения истоков возникновения коммуникативных барьеров, выявлять причинно-следственные связи в процессе исторического взаимодействия народов (ИУК-5.2). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками ведения диалога, участия в дискуссии, в том числе, с представителями различных культур (ИУК-5.2) 		
	ИУК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, толерантно воспринимает культурные особенности представителей различных этносов и конфессий,	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - культурные особенности представителей различных этносов и конфессий в историческом аспекте (ИУК-5.3). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять главное, специфическое для каждого 		

	при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели.	исторического этапа в процессе межкультурного взаимодействия (ИУК-5.3). Владеть: - навыками толерантного восприятия различных типов межкультурного взаимодействия, обусловленного различием этических, религиозных и ценностных систем в ходе исторического процесса (ИУК-5.3); - навыками формулирования исторических корней современных особенностей межкультурного взаимодействия (ИУК-5.3).		
РПД «Философия» (Б1.Б.2)				
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяет ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Знать: - принципы и методы анализа и решения задач в личностной и профессиональной сферах (ИУК-1.1). Уметь: - использовать принципы и методы аналитического мышления при решении задач в личностной и профессиональной сферах (ИУК-1.1). Владеть: - навыками практической реализации методов анализа и решения задач в личностной и профессиональной сферах (ИУК-1.1).		
	ИУК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	Знать: - методологическую базу, необходимую для интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах (ИУК-1.2). Уметь: - применять теоретико-методологические знания для осуществления ранжирования и интерпретации информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах (ИУК-1.2). Владеть: - навыками определения методологической базы, необходимой для интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах (ИУК-1.2).		
	ИУК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.	Знать: - технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов (ИУК-1.3). Уметь:		

		<ul style="list-style-type: none"> - использовать технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов (ИУК-1.3). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов (ИУК-1.3). 		
	ИУК-1.4. Работает с научными текстами, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии, способствующие выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение (ИУК-1.4) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии для выработки самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение (ИУК-1.4) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -технологией работы с научными текстами, образовательными и информационными контентом, способствующими выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение (ИУК-1.4) 		
	ИУК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы аналитического подхода к решению задач (ИУК-1.5) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять принципы аналитического подхода к решению задач (ИУК-1.5) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками практического применения принципов аналитического подхода к решению задач (ИУК-1.5) 		
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте	ИУК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - феномены социокультурной и научно-производственной сфер, существенные для профессиональной деятельности (ИУК-5.1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сопоставлять наиболее существенные для профессии феномены иноязычной и родной культуры в социокультурной и научно-производственной сферах, проявляя толерантность и эмпатию, избегая стереотипов с целью 		

		<p>достижения компромисса и эффективного воздействия на партнера (ИУК-5.1).</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – средствами общения (языковыми, речевыми, паралингвистическими и этикетными), принятыми в социокультурной, академической и профессионально-ориентированной сферах, используя аутентичные источники, включая интернет-ресурсы (ИУК-5.1) 		
	<p>ИУК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – модели социального и профессионального взаимодействия, специфичные для деловой и общей культуры представителей других этносов, конфессий, социальных групп (ИУК-5.2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять коммуникацию в рамках межкультурного взаимодействия в целях выполнения профессиональных задач (ИУК-5.2). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками коммуникации с представителями других этносов, конфессий, социальных групп (ИУК-5.2). 		
	<p>ИУК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, толерантно воспринимает культурные особенности представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы формирования недискриминационной среды (ИУК-5.3). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять основные технологии создания недискриминационной среды (ИУК-5.3). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практическими навыками создания недискриминационной среды (ИУК-5.3). 		
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные инструменты и методы оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов (ИУК-6.1) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать инструменты и методы оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов (ИУК-6.1) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов (ИУК-6.1) 		
	<p>ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и направления в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста (ИУК-6.2) 		

	профессионального роста.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принимать решения в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста (ИУК-6.2) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инструментальными средствами современных интеллектуальных технологий для саморазвития и решения профессиональных задач (ИУК-6.2) 		
	ИУК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способы оценки требований рынка труда и необходимого уровня компетентности для выстраивания траектории собственного профессионального роста (ИУК-6.3) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – реализовать свои профессиональные компетенции с использованием инструментов непрерывного образования (ИУК-6.3) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью анализировать и оценивать свою компетентность для выстраивания траектории собственного профессионального роста (ИУК-6.3) 		
	ИУК-6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные стратегии профессионального развития (ИУК-6.4) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выстраивать стратегию профессионального развития (ИУК-6.4) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способами построения стратегии профессионального развития (ИУК-6.4) 		
РПД «Русский язык и культура речи» (Б1.Б.3)				
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1. Выбирает стиль общения на государственном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – закономерности речевой культуры в соответствии с нормативным, коммуникативным и этическим аспектом; основы системы функциональных стилей языка (ИУК-4.1) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать стиль речевого общения в зависимости от цели и условий партнерства (ИУК-4.1) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами составления текстов различных жанров в соответствии с нормами современного русского литературного языка (ИУК-4.1) 		

	<p>ИУК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности официально-делового стиля, жанров деловой коммуникации (ИУК-4.2) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести деловую переписку на государственном языке РФ (ИУК-4.2) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормами стилеобразования и языкового оформления официально-делового текста; стилистическими приемами и правилами ведения официальной и неофициальной переписки (ИУК-4.2) 		
	<p>ИУК-4.4. Публично выступает на русском языке, строит своё выступление с учётом аудитории и цели общения.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и закономерности устной публичной речи (ИУК-4.4) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать текст публичного выступления с учётом аудитории и цели общения (ИУК-4.4) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками публичного выступления в различных коммуникативных ситуациях (ИУК-4.4) 		
<p>РПД «Иностранный язык» (Б1.Б.4)</p>				
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>ИУК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные характеристики официально-делового стиля речи, специфику и правила деловой переписки на иностранном языке (ИУК-4.2) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать несложные письменные тексты в социокультурной и академической сферах общения на иностранном языке (ИУК-4.2) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками ведения деловой переписки на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий (ИУК-4.2) 		
	<p>ИУК-4.3. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы перевода текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный (ИУК-4.3) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать различные источники информации (ИУК-4.3) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с оригинальными 		

		текстами научно-технического и официально-делового стиля (ИУК-4.3)		
	ИУК-4.5. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности изучаемого иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические, стилистические) (ИУК-4.5) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – представлять результаты своей деятельности на иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении (ИУК-4.5) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – различными коммуникативными стратегиями (ИУК-4.5) 		
РПД «Психология» (Б1.Б.5)				
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели (ИУК-3.1.); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. (ИУК-3.1.); <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками социального взаимодействия и командной работы для реализации своей роли в команде (ИУК-3.1.). 		
	ИУК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -особенности взаимодействия в командной работе, исходя из особенности поведения и интересов других участников (ИУК-3.2.); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -реализовывать свою роль в социальном взаимодействии и командной работе (ИУК-3.2.); <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе (ИУК-3.2.). 		
	ИУК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие, оценивает идеи других членов команды для достижения	<p>Знать: возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе (ИУК-3.3)</p> <p>Уметь: анализировать возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, а также оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели</p>		

	поставленной цели.	(ИУК-3.3) Владеть: - навыками социального взаимодействия и командной работы (ИУК-3.3)		
	ИУК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	Знать: идеи других членов команды для достижения поставленной цели (ИУК-3.4) Уметь: осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, а также оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели (ИУК-3.4) Владеть: -навыками обмена информацией с членами команды, оценивания идей других членов команды для достижения поставленной цели (ИУК-3.4)		
	ИУК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.	Знать: нормы и установленные правила командной работы (ИУК-3.5) Уметь: соблюдать нормы и установленные правила командной работы, неся личную ответственность за результат (ИУК-3.5) Владеть: -навыками соблюдения норм и правил командной работы (ИУК-3.5)		
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	Знать: -инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач (ИУК-6.1.); Уметь: -использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач (ИУК-6.1.); Владеть: -навыками использования инструментов и методов управления временем при выполнении конкретных задач и проектов (ИУК-6.1.).		
	ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	Знать: -приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста (ИУК-6.2.); Уметь: -определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста (ИУК-6.2.); Владеть: -навыками определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста (ИУК-6.2.).		

РПД «Культурология» (Б1.Б.6)				
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте	ИУК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятийно-категориальный аппарат культурологии и особенности межкультурного взаимодействия (ИУК-5.1) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – лояльно воспринимать и анализировать культурные традиции и обычаи стран и народов (ИУК-5.1) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования культурных традиций и ценностей, обусловленных различием этических, религиозных и ценностных систем, для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ИУК-5.1) 		
	ИУК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные социальные, этнические, важнейшие типологические культуроформирующие (национально-этнические, социальные и конфессиональные) особенности народов мира в целях выполнения профессиональных задач (ИУК-5.2.) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять способы межкультурного взаимодействия (ИУК-5.2.) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач (ИУК-5.2.) 		
	ИУК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, толерантно воспринимает культурные особенности представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – культуру общения и традиции различных культур для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ИУК-5.3) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – предупреждать и регулировать конфликтные ситуации в межкультурных взаимодействиях в целях выполнения профессиональных задач (ИУК-5.3) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели (ИУК-5.3) 		
РПД «Социология» (Б1.Б.7)				
УК-3. Способен осуществлять	ИУК-3.1. Определяет свою роль в	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие, сущность и условия социального 		

<p>социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p>	<p>взаимодействия (ИУК-3.1);</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные динамические процессы, проходящие в малой социальной группе (ИУК-3.1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу в малых социальных группах (ИУК-3.1) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения своих статусно-ролевых позиций в процессе социального взаимодействия (ИУК-3.1) 		
	<p>ИУК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие социального статуса и роли (ИУК-3.2); - типологию малых социальных групп (ИУК-3.2) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать свои социально-ролевые позиции и позиции других участников в малой социальной группе (ИУК-3.2) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками реализации своих статусно-ролевых позиций в социальном взаимодействии и соблюдения интересов сопряженных социально-ролевых позиций в групповом взаимодействии (ИУК-3.2) 		
	<p>ИУК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и правила работы в малой социальной группе (ИУК-3.3) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать продуктивное взаимодействие, с точки зрения понимания различных социологических теорий социального взаимодействия (ИУК-3.3) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналитическими навыками оценки последствий личных действий в социальном взаимодействии и навыками оценки социально-ролевых позиций членов малой социальной группы (ИУК-3.3) 		
<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>ИУК-9.1. Применяет понятия инклюзивной компетентности, знает ее компоненты и структуру; различает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие и сущность инклюзии и инклюзивной компетенции (ИУК-9.1); - отличия понимания медицинской и социальной модели инвалидности (ИУК-9.1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать базовые дефектологические 		

	сферах.	знания в социальной и профессиональной сферах (УИК-9.1). Владеть: – навыками использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах (УИК-9.1).		
	ИУК-9.2. Планирует и может осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	Знать: – принципы построения социального взаимодействия с людьми, имеющими особые потребности (УИК-9.2, УИК-9.3) Уметь: – применять правила инклюзивного взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями (УИК- 9.2, УИК-9.3) Владеть: – навыками использования правил инклюзивного взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями (УИК- 9.2, УИК-9.3)		
	ИУК 9.3. Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	Знать: – принципы построения социального взаимодействия с людьми, имеющими особые потребности (УИК-9.2, УИК-9.3) Уметь: – применять правила инклюзивного взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями (УИК- 9.2, УИК-9.3) Владеть: – навыками использования правил инклюзивного взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями (УИК- 9.2, УИК-9.3)		
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-11.2. Планирует, организывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме.	Знать: – принципы антикоррупционной политики, реализуемые в современном обществе (ИУК-11.2). Уметь: – планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе (ИУК-11.2).		
	ИУК-11.3. Осуществляет взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.	Знать: – способы формирования нетерпимого отношения к коррупции (ИУК-11.3) Уметь: – применять правила взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к		

		коррупции (ИУК-11.3)		
РПД «Правоведение» (Б1.Б.8)				
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	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними.	<p>Знать: -необходимые правовые нормы для поставленного круга задач (ИУК-2.1)</p> <p>Уметь: -определять круг задач в рамках целеполагания и устанавливать связи между ними для выстраивания этапов направления основных работ и достижения намеченных результатов в правовом регулировании (ИУК-2.1)</p> <p>Владеть: -практическими навыками определения круга задач в рамках целеполагания на основе действующих правовых норм (ИУК-2.1)</p>		
	ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.	<p>Знать: - способы решения поставленных задач с точки зрения соответствия целям проекта на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов (ИУК-2.2)</p> <p>Уметь: - применять методы основных ресурсов и затрат по реализации проекта на основе действующих правовых норм (ИУК-2.2)</p> <p>Владеть: - методами стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта на основе действующих правовых норм (ИУК-2.2)</p>		
	ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.	<p>Знать: - основы действующего российского законодательства (ИУК-2.3)</p> <p>Уметь: - действовать в рамках правовых норм российского законодательства с целью нахождения оптимальных способов решения поставленных задач (ИУК-2.3)</p> <p>Владеть: - навыками применения основ действующего российского законодательства (ИУК-2.3)</p>		
	ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует	<p>Знать: - принципы и методы решения поставленных задач на основе действующих правовых норм (ИУК-2.4)</p> <p>Уметь: - применять существующие правовые нормы в</p>		

	способы решения задач.	соответствии с запланированными результатами при решении поставленных задач (ИУК-2.4) Владеть: - навыками и методами решения поставленных задач на основе действующих правовых норм (ИУК-2.4)		
	ИУК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.	Знать: - основы разработки и реализации проектов на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов (ИУК-2.5) Уметь: - презентовать разработки и реализации проектов на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов (ИУК-2.5) Владеть: - методами разработки и реализации проектов на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов (ИУК-2.5)		
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-11.1. Применяет действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; представляет способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.	Знать: - нормативно-правовое регулирование профилактики коррупционной деятельности (ИУК-11.1) Уметь: - применять нормативно-правовые акты, регулирующие профилактику коррупционной деятельности (ИУК-11.1) Владеть: - навыками профилактики коррупционной деятельности на основе гражданско-правового и уголовного законодательства (ИУК-11.1)		
	ИУК-11.2. Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме.	Знать: - основы организации проведения мероприятий, направленных на предотвращение коррупции в обществе (ИУК-11.2) Уметь: - применять предусмотренные законом способы нейтрализации коррупционного поведения в социуме (ИУК-11.2) Владеть: - навыками применения гражданско-правовых и уголовных норм, используемых в антикоррупционном законодательстве (ИУК-11.2)		
	ИУК-11.3. Осуществляет	Знать:		

	<p>взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.</p>	<p>- принципы выявления проявлений коррупции в своей профессиональной сфере (ИУК-11.3) Уметь: - выявлять проявления коррупции в своей профессиональной сфере (ИУК-11.3) Владеть: - навыками выявления проявлений коррупции в своей профессиональной сфере (ИУК-11.3)</p>		
<p>РПД «Основы финансовой грамотности» (Б1.Б.9)</p>				
<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИУК-10.1. Представляет основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.</p>	<p>Знать: - основы поведения экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки, с ними связанные); - основные принципы экономического анализа для принятия решений (учет альтернативных издержек, изменение ценности во времени, сравнение предельных величин); - основные экономические понятия: экономические ресурсы, экономические агенты, товары, услуги, спрос, предложение, рыночный обмен, цена, деньги, доходы, издержки, прибыль, собственность, конкуренция, монополия, фирма, институты, трансакционные издержки, сбережения, инвестиции, кредит, процент, риск, страхование, государство, инфляция, безработица, валовой внутренний продукт, экономический рост и др.; - ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса, показатели экономического развития и экономического роста. особенности циклического развития рыночной экономики, риски инфляции, безработицы, потери благосостояния и роста социального неравенства в периоды финансово-экономических кризисов; - понятие общественных благ и роль государства в их обеспечении. Цели, задачи, инструменты и эффекты бюджетной, налоговой, денежно-кредитной, социальной, пенсионной политики</p>		

		<p>государства и их влияние на макроэкономические параметры и индивидов.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений; - критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных ее отраслей. 		
	<p>ИУК-10.3. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды личных доходов (заработная плата, предпринимательский доход, рентные доходы и др.), механизмы их получения и увеличения; - сущность и функции предпринимательской деятельности как одного из способов увеличения доходов и риски, связанные с ней, организационно-правовые формы предпринимательской деятельности, отличие частного предпринимательства от хозяйственной деятельности государственных организаций, особенности инновационного предпринимательства: коммерциализация разработок и патентование; - основные финансовые организации (Банк России, Агентство по страхованию вкладов, Пенсионный фонд России, коммерческий банк, страховая организация, биржа, негосударственный пенсионный фонд, и др.) и принципы взаимодействия индивида с ними; - основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами (банковский вклад, кредит, ценные бумаги, недвижимость, валюта, страхование); - понятия риск и неопределенность, осознает неизбежность риска и неопределенности в экономической и финансовой сфере; - виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения; - основные этапы жизненного цикла индивида, понимает специфику краткосрочных и долгосрочных финансовых задач на каждом этапе цикла, альтернативность текущего потребления и 		

		<p>сбережения и целесообразность личного экономического и финансового планирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и технологии ведения личного бюджета; - основные виды расходов (индивидуальные налоги и обязательные платежи; страховые взносы, аренда квартиры, коммунальные платежи, расходы на питание и др.), механизмы их снижения, способы формирования сбережений. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла; - пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, анализировать основные положения договора с финансовой организацией; - выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей, сравнивать их по критериям доходности, надежности и ликвидности; - оценивать индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами, а также риски стать жертвой мошенничества; - вести личный бюджет, используя существующие программные продукты; - оценивать свои права на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты 		
РПД «Экономика» (Б1.Б.10)				
<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИУК-10.2. Обосновывает принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы организации производства и организационно-правовые формы предприятия (ИУК-10.2); - основные ресурсы необходимые для осуществления деятельности предприятия (ИУК-10.2); - ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса (ИУК-10.2); - понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции (ИУК-10.2); 		

		<ul style="list-style-type: none"> - основы финансовой деятельности предприятия (ИУК-10.2); - методы осуществления оценки экономической эффективности деятельности организации с использованием современных инструментов (ИУК-10.2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять оценку эффективности (ИУК-10.2); - рассчитывать затраты предприятия или проекта (ИУК-10.2); - классифицировать затраты предприятия (ИУК-10.2); - определять эффективность деятельности организации (ИУК-10.2). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами осуществления оценки эффективности (ИУК-10.2); - методами расчета затрат предприятия или проекта (ИУК-10.2); - навыками классификации затрат предприятия (ИУК-10.2); - навыками определения эффективности деятельности организации (ИУК-10.2). 		
РПД «Физическая культура и спорт» (Б1.Б.11)				
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Выбирает здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы, приёмы и методы, содействующие формированию осмысленного отношения к своему здоровью (ИУК-7.1) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять здоровье сберегающие технологии с учетом физиологических способностей организма и реализовать их в профессиональной деятельности (ИУК-7.1) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информацией по организации оптимальной двигательной активности (ИУК-7.1) 		
	ИУК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему знаний о культуре здоровья и мерах профилактики различных заболеваний (ИУК-7.2) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимально сочетать и использовать физическую и умственную нагрузку в достижении планируемых 		

		<p>результатов (УИК-7.2)</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями и способами планирования своего рабочего и свободного времени в обеспечении работоспособности (УИК-7.2) 		
	<p>ИУК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики и технологии по организации здорового образа жизни (УИК-7.3) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы и средства оздоровления в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности (УИК-7.3) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - здоровье сберегающими компетенциями, позволяющими самостоятельно и эффективно решать задачи здорового образа жизни (УИК-7.3) 		
РПД «Математика» (Б1.Б.12)				
<p>ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики</p>	<p>ИОПК-1.1. Изучает процессы, происходящие в технических системах, на основе физических законов и методов естественных наук.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные понятия и методы решения типовых задач линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа (ИОПК-1.1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -воспринимать, анализировать и применять математические методы при изучении процессов в технических системах (ИОПК-1.1). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками применения основных математических методов для постановки цели и выбора путей ее достижения (ИОПК-1.1). 		
	<p>ИОПК-1.2. Использует математические модели для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные понятия и методы классических разделов математики (ИОПК-1.2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать математические методы при составлении математических моделей для решения задач профессиональной деятельности (ИОПК-1.2). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками создания и анализа математических моделей на основе законов и методов математики (ИОПК-1.2). 		

ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ИОПК-2.1 Формулирует требования к процессам, используемым в профессиональной деятельности, на основе знаний естественнонаучных дисциплин	<p>Знать: -основные понятия и методы классических разделов математики (ИОПК-2.1).</p> <p>Уметь: -понимать и формулировать требования к процессам в профессиональной деятельности, используя знания и методы классических разделов математики (ИОПК-2.1).</p> <p>Владеть: -навыками формулировать задачи, используемые в профессиональной деятельности (ИОПК-2.1).</p>		
	ИОПК-2.2 Формулирует задачи профессиональной деятельности на основе современных математических методов	<p>Знать: -основные понятия и современные математические методы классических разделов математики (ИОПК-2.2).</p> <p>Уметь: -формулировать и использовать современные математические методы для решения задач профессиональной деятельности (ИОПК-2.2).</p> <p>Владеть: -современными математическими методами и навыками их использования для формулирования задач профессиональной деятельности (ИОПК-2.2).</p>		
ОПК-8. Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний	ИОПК-8.1 Принимает научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе математики, физики, химии и информатики.	<p>Знать: -основные понятия и современные математические методы, используемые в области системного анализа и автоматического управления (ИОПК-8.1).</p> <p>Уметь: - составлять математические модели в области системного анализа и автоматического управления (ИОПК-8.1).</p> <p>Владеть: -современными математическими методами и навыками их использования при моделировании в области системного анализа и автоматического управления (ИОПК-8.1).</p>		
РПД «Физика» (Б1.Б.13)				
ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ИОПК-1.1. Изучает процессы, происходящие в технических системах, на основе физических законов и методов естественных наук.	<p>Знать: фундаментальные законы физики, основные физические константы (ИОПК-1.1, 1.2).</p> <p>Уметь: решать физические задачи применяя физические законы и методы математической физики,</p>		
	ИОПК-1.2. Использует			

	математические модели для решения задач профессиональной деятельности	проводить физический эксперимент (ИОПК-1.1, 1.2). Владеть: методами решения задач и проведения физического эксперимента (ИОПК-1.1. 1.2).		
ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ИОПК-2.1 Формулирует требования к процессам, используемым в профессиональной деятельности, на основе знаний естественнонаучных дисциплин	Знать: законы, термины, методы анализа разделов физики, относящиеся к профессиональной деятельности (ИОПК-2.1, 2.2).		
	ИОПК-2.2 Формулирует задачи профессиональной деятельности на основе современных математических методов	Уметь: применять законы, методы анализа разделов физики, относящиеся к профессиональной деятельности и корректно формулировать физические проблемы (ИОПК-2.1, 2.2). Владеть: методами анализа разделов физики, относящиеся к профессиональной деятельности (ИОПК-2.1, 2.2).		
ОПК-8. Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний	ИОПК-8.1 Принимает научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе математики, физики, химии и информатики.	Знать: современную физическую картину мира (ИОПК-8.1, 8.2, 8.3). Уметь: объяснить физические явления на основе знаний фундаментальных законов физики и современного естествознания (ИОПК-8.1, 8.2, 8.3).		
	ИОПК-8.2 Принимает научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе методов системного и функционального анализа	Владеть: современными физическими методами решения профессиональных задач (ИОПК-8.1, 8.2, 8.3).		
	ИОПК-8.3 Принимает научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе теории управления и теории знаний			
РПД «Химия» (Б1.Б.14)				
ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ИОПК-1.1. Изучает процессы, происходящие в технических системах, на основе физических законов и методов естественных наук.	Знать: - основные понятия и фундаментальные законы химии (ИОПК-1.1); - теоретические основы общих закономерностей протекания химических реакций, химической термодинамики, кинетики и катализа,		

		<p>электрохимических процессов (ИОПК-1.1); - возможности современных методов физико-химического анализа (ИОПК-1.1).</p> <p>Уметь: - систематизировать и анализировать результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений (ИОПК-1.1); - выполнять расчеты с использованием экспериментальных и справочных данных (ИОПК-1.1).</p> <p>Владеть: - информацией о назначении и областях применения основных химических веществ и их соединений (ИОПК-1.1); - методами обработки результатов эксперимента (ИОПК-1.1); - некоторыми экспериментальными методиками и техникой исследований протекания физико-химических процессов, навыками измерения основных физико-химических параметров (ИОПК-1.1).</p>		
	<p>ИОПК-1.2. Использует математические модели для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: - теоретические основы общих закономерностей протекания физико-химических процессов (ИОПК-1.2).</p> <p>Уметь: - использовать для решения прикладных задач основные физические и химические законы и понятия (ИОПК-1.2).</p> <p>Владеть: - методикой расчета простейших физико-химических процессов с применением справочной литературы (ИОПК-1.1).</p>		
<p>ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)</p>	<p>ИОПК-2.1 Формулирует требования к процессам, используемым в профессиональной деятельности, на основе знаний естественнонаучных дисциплин</p>	<p>Знать: - методы и алгоритмы функционирования процессов, протекающих в химических, биологических, медицинских системах на основе знаний естественнонаучных дисциплин (ИОПК-2.1).</p> <p>Уметь: - анализировать результаты функционирования химико-технологических процессов основе приобретенных естественнонаучных и математических знаний (ИОПК-2.1).</p>		

		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками формулировки задач и целей функционирования химико-технологических систем, их автоматизации и управления (ИОПК-2.1). 		
	<p>ИОПК-2.2 Формулирует задачи профессиональной деятельности на основе современных математических методов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профильные разделы математических, технических и естественнонаучных дисциплин (модулей); основные задачи профессиональной деятельности (ИОПК-2.2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественнонаучных дисциплин (модулей) (ИОПК-2.2). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками формулирования задач профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических, технических и естественнонаучных дисциплин (модулей) (ИОПК-2.2). 		
РПД «Экология» (Б1.Б.15)				
<p>ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики</p>	<p>ИОПК-1.1. Изучает процессы, происходящие в технических системах, на основе физических законов и методов естественных наук.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы экологии, принципы устойчивости биосферы (ИОПК-1.1); - способы и средства защиты окружающей среды (ИОПК-1.1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и осуществлять оценку негативного воздействия производственной деятельности на окружающую среду (ИОПК-1.1); - применять знания основных законов экологии при организации производственного процесса и рационального использования природных ресурсов (ИОПК-1.1). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами поиска и обмена информации в сфере охраны окружающей среды (ИОПК-1.1); - методами инженерно-экологических расчетов, навыками анализа полученных результатов по контролю экологической безопасности проводимых 		

	<p>ИОПК-1.2. Использует математические модели для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>работ (ИОПК-1.1)</p> <p>Знать: - основы нормирования качества окружающей среды (ИОПК-1.2); - возможности современных методов анализа качества окружающей среды (ИОПК-1.2).</p> <p>Уметь: - систематизировать и анализировать результаты исследований экологической обстановки, наблюдений, измерений (ИОПК-1.2); - выполнять инженерно-экологические расчеты с использованием экспериментальных и справочных данных (ИОПК-1.2).</p> <p>Владеть: навыками выбора технических средств и технологий с учетом экологических последствий их применения (ИОПК-1.2); основными приемами обработки экспериментальных данных прикладными программными средствами и средствами компьютерной графики (ИОПК-1.2).</p>		
РПД «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.Б.16)				
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>ИУК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).</p>	<p>Знать: - опасные и вредные производственные факторы и их действие на человека, основные источники риска в среде обитания (ИУК-8.1); - характер опасностей природного, техногенного и антропогенного воздействия на человека (ИУК-8.1)</p> <p>Уметь: - анализировать опасность производственных факторов на основе гигиенического нормирования физических факторов в производственных условиях (ИУК-8.1)</p> <p>Владеть: методами оценки влияния опасностей природного, техногенного и антропогенного воздействия на человека (ИУК 8.1.) (добавлено Труновой)</p>		
	<p>ИУК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности.</p>	<p>Знать: -основные опасности среды обитания человека, методы оценки риска их реализации (ИУК-8.2)</p> <p>Уметь: - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации</p>		

		(ИУК-8.2); - выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности (ИУК-8.2) Владеть: - методиками измерения вредных производственных факторов в рабочей зоне (ИУК-8.2)		
	ИУК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций.	Знать: - основные причины возникновения опасностей в производственной среде (ИУК-8.3); - способы и средства защиты человека от вредных и опасных производственных факторов, а также мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций (ИУК-8.3) Уметь: - выбирать и рассчитывать эффективные средства коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов (ИУК-8.3) Владеть: - методами выбора и расчёта эффективных средств коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов (ИУК-8.3) (добавлено Труновой)		
	ИУК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.	Знать: - организационные мероприятия по защите от опасностей природного, техногенного происхождения, правила пожарной безопасности и способы защиты от поражения электрическим током (ИУК-8.4) - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (ИУК-8.4); - основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения (ИУК-8.4). Уметь: - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (ИУК-8.4); - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности, оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях (ИУК-8.4). Владеть:		

		- методами и способами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также приемами оказания первой помощи пострадавшим (ИУК-8.4)		
РПД «Информатика» (Б1.Б.17)				
ОПК-6. Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии	ИОПК – 6.1 Формулирует задачи по разработке алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы алгоритмизации и программирования для постановки и решения задач в области управления в организационно-технических системах (ИОПК-6.1); - методы анализа и построения информационных моделей процессов и систем, пригодные для практического применения в области техники и технологии (ИОПК-6.1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать задачи в области управления в организационно-технических системах, разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения (ИОПК-6.1). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения профессиональных задач в области управления в организационно-технических системах с помощью алгоритмизации и программирования, используя различные языки и методы программирования (ИОПК-6.1). 		
	ИОПК-6.2 Разрабатывает методы моделирования процессов и систем	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные компьютерные программы, приложения, платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации задач в области управления в организационно-технических системах (ИОПК-6.2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять выбор компьютерных программ, приложений, платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации задач в области управления в организационно-технических системах (ИОПК-6.2). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными приложениями, технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации задач в области профессиональной деятельности (ИОПК-6.2). 		
	ИОПК-6.3	Использует	Знать:	

	<p>универсальные алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности</p>	<p>- стандартные методы и алгоритмы обработки данных (ИОПК-6.3); - языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности (ИОПК-6.3). Уметь: - применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области управления в организационно-технических системах (ИОПК-6.3). Владеть: - навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач (ИОПК-6.3).</p>		
<p>ОПК-8. Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний</p>	<p>ИОПК-8.1 Принимает научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе математики, физики, химии и информатики.</p>	<p>Знать: - основные технические, программные и прикладные средства для реализации задач анализа и управления в области профессиональной деятельности (ИОПК-8.1). Уметь: - формулировать задачи исследования на базе системного анализа и управления, включая модели, методы, технологии и алгоритмы программного обеспечения (ИОПК-8.1); - применять знания и навыки в области информационных технологий для решения задач математики, физики, химии и других дисциплин (ИОПК-8.1). Владеть: - основными методами формулирования и постановки задач управления, способами их решения с использованием возможностей современных информационных технологий (ИОПК-8.1).</p>		
<p>ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК-10.1 Способен воспринимать новые принципы работы современных информационных систем</p>	<p>Знать: - приемы и способы освоения новой техники, новых методов и новых технологий программирования и обработки данных (ИОПК-10.1). Уметь: - использовать новую технику, новые методы и новые технологии программирования (ИОПК-10.1); - использовать информационные технологии для приобретения необходимых знаний при решении</p>		

		<p>профессиональных задач (ИОПК-10.1).</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками к освоению новой техники, новых методов и новых технологий в программировании, прикладных программ и информационных систем (ИОПК-10.1). 		
	<p>ИОПК-10.2 Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления современных информационных технологий (ИОПК-10.2); - архитектуру персонального компьютера; - назначение и возможности офисных прикладных программных продуктов (ИОПК-10.2); - методики и программные средства решения задач анализа, моделирования и исследования систем (ИОПК-10.2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методики и программные средства решения задач математического и имитационного моделирования в области профессиональной деятельности (ИОПК-10.2). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения программных средств для моделирования информационных процессов и систем (ИОПК-10.2).; - навыками работы с программными средствами для имитационного и математического моделирования систем (ИОПК-10.2); - навыками работы с техникой и информационными технологиями (ИОПК-10.2). 		
РПД «Теория управления» (Б1.Б.18)				
<p>ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК-3.1 Решает задачи управления в технических системах на основе системного подхода</p>	<p>Знать:</p> <p>современные инструменты и методы системного подхода (ИОПК-3.1);</p> <p>Уметь:</p> <p>применять инструменты и методы системного подхода (ИОПК-3.1);</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками решения задач на основе системного подхода (ИОПК-3.1).</p>		
	<p>ИОПК-3.2 Решает задачи управления в технических системах на основе математических методов</p>	<p>Знать:</p> <p>современные инструменты и методы теории управления (ИОПК-3.2);</p>		

		<p>Уметь: применять инструменты и методы для процессов управления (ИОПК-3.2);</p> <p>Владеть: навыками анализа процессов управления (ИОПК-3.2).</p>		
ОПК-8. Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний	ИОПК-8.1 Принимает научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе математики, физики, химии и информатики.	<p>Знать: физические и математические подходы в области системного анализа и ТАУ (ИОПК-8.1).</p> <p>Уметь: объяснить физические явления на основе знаний фундаментальных законов физики и современного естествознания (ИОПК-8.1).</p> <p>Владеть: современными математическими и физическими методами решения профессиональных задач (ИОПК-8.1).</p>		
	ИОПК-8.2 Принимает научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе методов системного и функционального анализа.	<p>Знать: -основные подходы и тенденции в развитии теории управления (ИОПК-8.2)</p> <p>Уметь: - выявлять ограничения и нежелательные явления при решении задач управления (ИОПК-8.2)</p> <p>Владеть: - методиками решения задач системного анализа (ИОПК-8.2).</p>		
	ИОПК-8.3 Принимает научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе теории управления и теории знаний.	<p>Знать: - основные правила построения структурных схем управления (ИОПК-8.3).</p> <p>Уметь: - выбирать эффективные схемы управления (ИОПК-8.3).</p> <p>Владеть: - методами построения и расчёта схем управления (ИОПК-8.3).</p>		
РПД «Системы менеджмента качества» (Б1.Б.19)				
ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в	ИОПК-3.2 Решает задачи управления в технических системах на основе математических методов	<p>Знать: современные инструменты и методы оценки качества продукции на предприятии (ИОПК-3.2); статистические методы контроля и управления качеством продукции и процессов</p>		

<p>профессиональной деятельности</p>		<p>(ИОПК-3.2).</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> выбирать инструменты контроля и управления качеством в конкретной ситуации (ИОПК-3.2); применять инструменты контроля качества для анализа процессов (ИОПК-3.2); использовать программные средства для анализа качества процессов на основе статистических методов контроля и управления качеством (ИОПК-3.2). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками анализа качества процессов на основе статистических методов с использованием программных средств (ИОПК-3.2). 		
<p>РПД «Базы данных» (Б1.Б.20)</p>				
<p>ОПК-6. Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии</p>	<p>ИОПК – 6.1 Формулирует задачи по разработке алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения</p> <p>ИОПК-6.2 Разрабатывает методы моделирования процессов и систем</p> <p>ИОПК-6.3 Использует универсальные алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые алгоритмы и компьютерные программы необходимые для практического применения (ИОПК-6.1, 6.3); - методы моделирования процессов и систем (ИОПК-6.2); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять универсальные алгоритмы обработки данных (ИОПК-6.1, 6.3); - формулировать целевые функции для оптимизации технических систем в условиях ограниченной аналитической информации (ИОПК-6.2); - применять текстовые объекты и потоки данных (ИОПК-6.2); <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными информационно-коммуникационными технологиями, глобальными информационными ресурсами (ИОПК-6.1); - навыками формирования факторов, достаточных для достижения целевого показателя оптимизации (ИОПК-6.2); - способами обработки экспериментальных данных с привлечением программного обеспечения MS SQL Server (ИОПК-6.3); 		
<p>ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК-10.1 Способен воспринимать новые принципы работы современных информационных систем</p> <p>ИОПК-10.2 Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые алгоритмы и компьютерные программы необходимые для практического применения (ИОПК-6.1, 6.3); - методы моделирования процессов и систем (ИОПК-6.2); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять универсальные алгоритмы обработки данных (ИОПК-6.1, 6.3); - формулировать целевые функции для оптимизации технических систем в условиях ограниченной аналитической информации (ИОПК-6.2); - применять текстовые объекты и потоки данных (ИОПК-6.2); <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными информационно-коммуникационными технологиями, глобальными информационными ресурсами (ИОПК-6.1); - навыками формирования факторов, достаточных для достижения целевого показателя оптимизации (ИОПК-6.2); - способами обработки экспериментальных данных с привлечением программного обеспечения MS SQL Server (ИОПК-6.3); 		

		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок (ИОПК-10.1, 10.2). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовить алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем автоматизации и управления (ИОПК-10.1, 10.2). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности (ИОПК-10.1, 10.2). 		
РПД «Системный анализ» (Б1.Б.21)				
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяет ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные источники научной информации (ИУК-1,1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5); методы работы с источниками научно-технической информации (ИУК-1.2, 1.3, 1.4). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> работать с научной литературой и другими источниками научно-технической информации (ИУК-1,1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками поиска и фиксации научно-технической информации (ИУК-1,1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5) 		
	ИУК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.			
	ИУК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.			
	ИУК-1.4. Работает с научными текстами, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения.			
	ИУК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.			
ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	ИОПК-4.1 Ставит задачи по оценке эффективности технических систем	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные задачи системного анализа (ИОПК-4.1); основные показатели и критерии оценки эффективности работы сложных систем (ИОПК-4.2); методы количественного и качественного оценивания систем (ИОПК-4.1, 4.2). 		
	ИОПК-4.2 Оценивает эффективность технических систем методами системного анализа и управления			

		<p>Уметь: анализировать технические системы и процессы в них с применением методов системного анализа и управления, оценивать их эффективность (ИОПК-4.1, 4.2).</p> <p>Владеть: навыками анализа технических систем и оценки их эффективности методами системного анализа и управления (ИОПК-4.1, 4.2).</p>		
ОПК-9. Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления	ИОПК-9.1 Осуществляет постановку и выполняет эксперименты по проверке корректности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления.	<p>Знать: способы анализа результатов исследований и проверки корректности и эффективности принимаемых решений (ИОПК-9.1, 9.2).</p> <p>Уметь: применять системный подход, системный анализ и математические методы в формализации решения прикладных задач (ИОПК-9.1, 9.2).</p> <p>Владеть: навыками применения базового инструментария системного анализа для проверки корректности и эффективности принимаемых решений (ИОПК-9.1, 9.2); навыками работы с математическими методами и моделями системного анализа (ИОПК-9.1, 9.2).</p>		
	ИОПК-9.2 Осуществляет постановку и выполняет эксперименты по проверке эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления.			
РПД «Теория и технология программирования» (Б1.Б.22)				
ОПК-6. Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии	ИОПК – 6.1 Формулирует задачи по разработке алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения	<p>Знать: - синтаксис и семантику алгоритмического языка программирования высокого уровня (ИОПК-6.1, 6.2); – объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойств и методов (ИОПК-6.3).</p> <p>Уметь: - выполнять реализацию простых алгоритмов на языке программирования высокого уровня (ИОПК-6.1, 6.2, 6.3); - работать в интегрированной среде разработки (ИОПК-6.1, 6.2, 6.3).</p> <p>Владеть:</p>		
	ИОПК-6.2 Разрабатывает методы моделирования процессов и систем			
	ИОПК-6.3 Использует универсальные алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности			

		- навыками проектирования простых программ и реализации их на языке программирования (ИОПК-6.1, 6.2, 6.3).		
ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-10.1 Способен воспринимать новые принципы работы современных информационных систем	Знать: - принципы построения информационных систем (ИОПК-10.1); - основные принципы действия и характеристики современных информационных технологий (ИОПК-10.1).		
	ИОПК-10.2 Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Уметь: - разрабатывать структурные, функциональные, принципиальные, электрические схемы информационных систем (ИОПК-10.1, 10.2). Владеть: - навыками применения программно-технических средств для построения информационных систем (ИОПК-10.1, 10.2).		
РПД «Теория информационных систем» (Б1.Б.23)				
ОПК-7 Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов	ИОПК-7.1 Применяет математические и вычислительные методы для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов	Знать: - основные принципы организации и архитектуру информационных систем (ИОПК-7.1, 7.2, 7.3, 10.1, 10.2); - основные современные информационные технологии передачи и обработки данных (ИОПК-7.1, 7.2, 7.3, 10.1, 10.2);		
	ИОПК-7.2 Применяет системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов	- основы построения управляющих локальных и глобальных сетей (ИОПК-7.1, 7.2, 7.3, 10.1, 10.2). Уметь: - математические, вычислительные, системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов (ИОПК-7.1, 7.2, 10.1, 10.2);		
	ИОПК-7.3 Применяет программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов	- использовать основные технологии передачи информации в среде локальных сетей, сети Internet (ИОПК- 10.1, 10.2);		
ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-10.1 Способен воспринимать новые принципы работы современных информационных систем	- эффективно использовать программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов (ИОПК-7.3, 10.1, 10.2).		
	ИОПК-10.2 Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Владеть: - навыками работы с вычислительной техникой, локальными и глобальными сетями (ИОПК-7.1, 7.2,		

	деятельности	7.3, 10.1, 10.2).		
РПД «Теория вероятностей и математическая статистика» (Б1.Б.24)				
ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ИОПК-1.1. Изучает процессы, происходящие в технических системах, на основе физических законов и методов естественных наук.	<p>Знать: -основные понятия и методы решения типовых задач теории вероятностей и математической статистики (ИОПК-1.1.)</p> <p>Уметь: -анализировать и применять вероятностные методы при изучении процессов в технических системах (ИОПК-1.1.)</p> <p>Владеть: -навыками применения вероятностных методов и методов математической статистики для постановки цели и выбора путей ее достижения (ИОПК-1.1.)</p>		
	ИОПК-1.2. Использует математические модели для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать: -основы теории вероятностей и математической статистики (ИОПК-1.2.)</p> <p>Уметь: -анализировать и обобщать информацию с помощью вероятностных методов при составлении математических моделей, решая задачи профессиональной деятельности (ИОПК-1.2.)</p> <p>Владеть: -навыками создания и анализа математических моделей на основе законов и методов теории вероятностей и математической статистики (ИОПК-1.2.)</p>		
ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ИОПК-2.1 Формулирует требования к процессам, используемым в профессиональной деятельности, на основе знаний естественнонаучных дисциплин	<p>Знать: -основные понятия и методы решения типовых задач теории вероятностей и математической статистики (ИОПК-2.1.)</p> <p>Уметь: -понимать и формулировать требования к процессам в профессиональной деятельности, используя знания и методы теории вероятностей и математической статистики (ИОПК-2.1.)</p> <p>Владеть:</p>		

		-навыками корректно формулировать задачи с использованием статистических и вероятностных методов в процессе профессиональной деятельности (ИОПК-2.1.)		
	ИОПК-2.2 Формулирует задачи профессиональной деятельности на основе современных математических методов	<p>Знать: -основы и современные методы теории вероятностей и математической статистики (ИОПК-2.2.)</p> <p>Уметь: -формулировать и использовать современные методы теории вероятностей и математической статистики для решения задач профессиональной деятельности (ИОПК-2.2.)</p> <p>Владеть: -современными методами теории вероятностей и математической статистики , а также навыками их использования для формулирования задач профессиональной деятельности (ИОПК-2.2.)</p>		
РПД «Защита интеллектуальной собственности» (Б1.Б.25)				
ОПК-5. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ИОПК-5.1 Разрабатывает новые технические решения, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	<p>Знать: -объекты интеллектуальной собственности, права и обязанности авторов и владельцев объектов интеллектуальной собственности, а также основные понятия, термины и положения из области интеллектуальной собственности, патентного законодательства Российской Федерации в контексте разработки новых технических решений (ИОПК-5.1.)</p> <p>Уметь: -обеспечивать защиту интеллектуальной собственности при разработке новых технических решений, применяя методы системного анализа и управления, учитывая нормативно-правовое регулирование в сфере интеллектуальной собственности (ИОПК-5.1.)</p> <p>Владеть: -навыками патентного поиска в библиотеках и сети «Интернет» (ИОПК-5.1.)</p>		
	ИОПК-5.2 Оценивает новизну предлагаемых решений в области управления техническими системами	<p>Знать: вероятностей -способы защиты прав авторов и владельцев интеллектуальной собственности с учетом оценки новизны предполагаемых решений в области</p>		

		<p>управления техническими системами (ИОПК-5.2.)</p> <p>Уметь: -оценивать новизну предлагаемых решений в области управления техническими системами, учитывая требования, предъявляемые при защите объектов интеллектуальной собственности (ИОПК-5.2.)</p> <p>Владеть: -навыками оценки новизны предлагаемых решений в области управления техническими системами, учитывая требования, предъявляемые при защите объектов интеллектуальной собственности (ИОПК-5.2.)</p>		
--	--	--	--	--

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС* и ТФ*	Квалификационные требования к выбранной ТФ*
РПД «Дискретная математика» (Б1.В.ОД.1)				
ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов	ИПК-1.1 Применяет методы системного анализа и синтеза для решения прикладных задач	<p>Знать: вычислительные методы оценки количественных характеристик анализируемых объектов и процессов (ИПК-1.1)</p> <p>Уметь: использовать вычислительные методы оценки количественных характеристик анализируемых объектов и процессов (ИПК-1.1)</p> <p>Владеть: навыками практической реализации вычислительных методов оценки количественных характеристик анализируемых объектов и процессов (ИПК-1.1)</p>	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Описание системного контекста и границ системы - Определение ключевых свойств системы <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Разрабатывать технико-экономическое обоснование <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Методы концептуального проектирования
РПД «Исследование операций » (Б1.В.ОД.2)				
ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов	ИПК-1.1 Применяет методы системного анализа и синтеза для решения прикладных задач	<p>Знать: основные понятия, методы и алгоритмы исследования операций (ИПК-1.1)</p> <p>Уметь: правильно формулировать и решать задачи средствами методов исследования операций, использовать вычислительные методы исследования операций для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы (ИПК-1.1)</p> <p>Владеть: навыками практической реализации методов исследования операций, навыками анализа и интерпретации результатов,</p>	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Описание системного контекста и границ системы - Определение ключевых свойств системы <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Разрабатывать технико-экономическое обоснование <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Методы концептуального проектирования

		полученных при применении математического инструментария (ИПК-1.1)		
РПД «Теория игр» (Б1.В.ОД.3)				
ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов	ИПК-1.1 Применяет методы системного анализа и синтеза для решения прикладных задач	Знать: основные теоретические и эконометрические модели, вычислительные методы теории игр (ИПК-1.1) Уметь: использовать аналитические методы теории игр (ИПК-1.1) Владеть: навыками практической реализации методов теории игр, построения эконометрических моделей (ИПК-1.1)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: - Описание системного контекста и границ системы - Определение ключевых свойств системы Трудовые умения: - Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: - Методы концептуального проектирования
РПД «Теория принятия решений» (Б1.В.ОД.4)				
ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов	ИПК-1.3 Применяет технологии цифровой аналитики при разработке бизнес-требований к системе, сборе и изучении запросов заинтересованных лиц	Знать: основы теории управления для разработки бизнес-требований к системе, сборе и изучении запросов заинтересованных лиц в цифровой экономике (ИПК-1.3) Уметь: применять аналитические и вычислительные методы принятия решений, технологии цифровой аналитики для выполнения задач при разработке бизнес-требований к системе (ИПК-1.3) Владеть: навыками применения аналитических и вычислительных методов принятия решений, технологий цифровой аналитики для выполнения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировании качественных и количественных характеристик анализируемых объектов и процессов (ИПК-1.3)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: - Определение и описание технико-экономических характеристик вариантов концептуальной архитектуры Трудовые умения: - Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: - Методы концептуального проектирования
	ИПК-1.4 Проводит оценку реализуемости разработанной концепции систем, включая ограничения по срокам и бюджету	Знать: основные методы и подходы к оценке принимаемых решений (ИПК-1.4) Уметь: проводить оценку принимаемых решений при проектировании концептуальной архитектуры системы (ИПК-1.4) Владеть: навыками применения теории и практики принимаемых решений для оценки сроков и бюджета анализируемых объектов и		

		процессов (ИПК-1.4)	концепции и системы	-Методы концептуального проектирования
РПД «Рейнжиниринг бизнес-процессов» (Б1.В.ОД.5)				
ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов	ИПК-1.2 Моделирует бизнес-процессы и описывает концептуальную архитектуру систем с учетом изменений внешней среды и требований цифровой экономики	Знать: типы и модели бизнес-процессов (ИПК-1.2) Уметь: описывать концептуальную архитектуру систем (ИПК-1.2) Владеть: навыками моделирования бизнес-процессов с учетом требований цифровой экономики (ИПК-1.2)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: -Определение ограничений системы -Предложение принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования
	ИПК-1.3 Применяет технологии цифровой аналитики при разработке бизнес-требований к системе, сборе и изучении запросов заинтересованных лиц	Знать: технологии цифровой аналитики (ИПК-1.3) Уметь: использовать технологии аналитики при разработке бизнес-требований к системе (ИПК-1.3) Владеть: навыками цифровой аналитики при сборе и изучении запросов заинтересованных лиц к системе (ИПК-1.3)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: -Определение и описание технико-экономических характеристик вариантов концептуальной архитектуры Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования
РПД «Финансовый менеджмент» (Б1.В.ОД.6)				
ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов	ИПК-1.4 Проводит оценку реализуемости разработанной концепции систем, включая ограничения по срокам и бюджету	Знать: информационное обеспечение финансового менеджмента; практику оценку реализуемости разработанной концепции; методы и инструменты финансовой оценки и управления (ИПК-1.4) Уметь: формировать требования к информационному обеспечению и анализировать материалы по оценке финансового состояния (ИПК-1.4) Владеть: навыками оценки финансовых документов (отчетности); оценки реализуемости концепции с учетом ограничений и рисков (ИПК-1.4)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: - Выбор, обоснование и защита выбранного варианта концептуальной архитектуры Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования
РПД «Цифровые методы обработки информации» (Б1.В.ОД.7)				
ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов	ИПК-1.3 Применяет технологии цифровой аналитики при разработке бизнес-требований к системе, сборе и изучении запросов заинтересованных лиц	Знать: технологии цифровой аналитики для обработки информации (ИПК-1.3) Уметь: использовать цифровые методы обработки информации при разработке бизнес-требований к системе (ИПК-1.3) Владеть: навыками цифровой обработки	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6	Трудовые действия: -Определение и описание технико-экономических характеристик вариантов концептуальной архитектуры Трудовые умения:

процессов		информации при сборе и изучении запросов заинтересованных лиц к системе (ИПК-1.3)	Разработка концепции и системы	-Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования
РПД «Обобщение и критическая оценка источников информации по тематике НИР» (Б1.В.ОД.8)				
ПК-2 Способен разрабатывать программы исследований, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты	ИПК-2.1 Обобщает и критически оценивает результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями в соответствующей области знаний	Знать: способы обобщения и критической оценки источников информации по тематике НИР (ИПК-2.1) Уметь: обобщать информацию источников по тематике НИР, представлять полученные результаты (ИПК-2.1) Владеть: навыками критической оценки источников информации по тематике НИР (ИПК-2.1)	40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»/ А/01.5 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Трудовые действия: -Сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований Трудовые умения: -Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний -Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Трудовые знания: -Методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований
РПД «Интеллектуальные технологии и представление знаний» (Б1.В.ОД.9)				
ПК-2 Способен разрабатывать программы исследований, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты	ИПК-2.3 Проводит самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой и представляет результаты проведенного исследования	Знать: основные способы представления знаний (ИПК-2.3) Уметь: применять интеллектуальные технологии при проведении самостоятельных исследований в соответствии с разработанной программой (ИПК-2.3) Владеть: навыками применения интеллектуальных технологий для представления знаний (ИПК-2.3)	40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»/ А/01.5	Трудовые действия: Проведение маркетинговых исследований научно-технической информации -Подготовка предложений для составления планов и методических программ исследований и разработок, практических рекомендаций по исполнению их результатов Трудовые умения:

			<p>Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</p>	<p>-Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний -Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ -Применять методы анализа научно-технической информации</p> <p>Трудовые знания: -Цели и задачи проводимых исследований и разработок -Методы и средства планирования и организации исследований и разработок</p>
	<p>ИПК-2.4 Участвует во внедрении результатов исследований и разработок, готовит данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций</p>	<p>Знать: основные способы представления знаний (ИПК-2.4) Уметь: подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, применяя интеллектуальные технологии (ИПК-2.4) Владеть: навыками представления знаний и внедрения результатов исследований и разработок, применяя интеллектуальные технологии (ИПК-2.4)</p>	<p>40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»/ А/01.5 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</p>	<p>Трудовые действия: -Внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями Трудовые умения: -Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p> <p>Трудовые знания: -Методы и средства планирования и организации исследований и разработок</p>
РПД «Современные технологии научных исследований» (Б1.В.ОД.10)				
<p>ПК-2 Способен разрабатывать программы исследований, выбирать соответствующие</p>	<p>ИПК-2.2 Анализирует современные технологии</p>	<p>Знать: современные технологии осуществления научного эксперимента с использованием</p>	<p>40.011 «Специалист</p>	<p>Трудовые действия: -Сбор, обработка, анализ и</p>

<p>методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты</p>	<p>осуществления научного эксперимента с использованием актуальных методов и инструментов обработки в соответствующей области знаний</p>	<p>актуальных методов и инструментов обработки в соответствующей области знаний (ИПК-2.2) Уметь: обобщать научно-исследовательскую информацию, представлять полученные результаты научного эксперимента с использованием актуальных методов и инструментов обработки в соответствующей области знаний (ИПК-2.2) Владеть: навыками критической оценки результатов осуществления научного эксперимента с использованием актуальных методов и инструментов обработки в соответствующей области знаний (ИПК-2.2)</p>	<p>ист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»/ А/01.5 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научнотехнической информации и результатов исследований</p>	<p>обобщение результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний Трудовые умения: -Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ -Применять методы анализа научно-технической информации Трудовые знания: -Методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации</p>
	<p>ИПК-2.4 Участвует во внедрении результатов исследований и разработок, готовит данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций</p>	<p>Знать: основные способы подготовки данных для внедрения результатов исследований и разработок (ИПК-2.4) Уметь: подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, используя современные технологии научных исследований (ИПК-2.4) Владеть: навыками внедрения результатов исследований и разработок, используя современные технологии научных исследований (ИПК-2.4)</p>	<p>40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»/ А/01.5 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научнотехнической информации</p>	<p>Трудовые действия: -Внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями Трудовые умения: -Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ -Применять методы анализа научно-технической информации Трудовые знания: -Методы и средства планирования и организации исследований и разработок</p>

			информации и результатов исследований	
РПД «Web-аналитика и маркетинг» (Б1.В.ОД.11)				
ПК-2 Способен разрабатывать программы исследований, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты	ИПК-2.1 Обобщает и критически оценивает результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями в соответствующей области знаний	Знать: основы web-аналитики и маркетинговых исследований (ИПК-2.1) Уметь: обобщать научно-исследовательскую информацию, представлять полученные результаты, используя технологии web-аналитики и маркетинговых исследований (ИПК-2.1) Владеть: навыками критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями, используя технологии web-аналитики и маркетинговых исследований (ИПК-2.1)	40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»/ А/01.5 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научнотехнической информации и результатов исследований	Трудовые действия: -Сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований Трудовые умения: -Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний -Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Трудовые знания: -Методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований
	ИПК-2.3 Проводит самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой и представляет результаты проведенного исследования	Знать: основные способы проведения самостоятельных исследований и представления результатов web-аналитики и маркетинговых исследований и разработок (ИПК-2.3) Уметь: проводить самостоятельных исследований и представления результатов web-аналитики и маркетинговых исследований, и разработок (ИПК-2.3) Владеть: навыками проведения самостоятельных исследований и представления результатов web-аналитики и маркетинговых исследований и	40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»/	Трудовые действия: -Проведение маркетинговых исследований научно-технической информации -Подготовка предложений для составления планов и методических программ исследований и разработок, практических рекомендаций по исполнению их результатов

		разработок (ИПК-2.3)	А/01.5 Осуществление работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Трудовые умения: -Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний -Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ -Применять методы анализа научно-технической информации Трудовые знания: -Цели и задачи проводимых исследований и разработок -Методы и средства планирования и организации исследований и разработок
РПД «Управление IT проектами» (Б1.В.ОД.12)				
ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов	ИПК-1.4 Проводит оценку реализуемости разработанной концепции систем, включая ограничения по срокам и бюджету	Знать: понятие и особенности IT проекта; объекты, субъекты и процессы управления проектами; стандарты управления проектами (ИПК-1.4) Уметь: составлять устав и план проекта, описывать элементы управления при проектировании концептуальной архитектуры системы (ИПК-1.4) Владеть: навыками оценки сроков и бюджета при реализации IT проекта (ИПК-1.4)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: - Выбор, обоснование и защита выбранного варианта концептуальной архитектуры Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования
РПД «Аналитика больших данных» (Б1.В.ОД.13) (наименование дисциплины/практики) (шифр дисциплины/практики согласно учебного плана)				
ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов	ИПК-1.1 Применяет методы системного анализа и синтеза для решения прикладных задач	Знать: основные понятия, методы и принципы анализа больших данных (ИПК-1.1) Уметь: правильно формулировать и решать задачи анализа больших данных для проектирования концептуальной архитектуры системы (ИПК-1.1) Владеть: навыками практической реализации методов и принципов анализа больших данных, навыками анализа и интерпретации результатов, полученных при применении инструментария анализа больших данных (ИПК-1.1)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: - Описание системного контекста и границ системы - Определение ключевых свойств системы Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования

	ИПК-1.3 Применяет технологии цифровой аналитики при разработке бизнес-требований к системе, сборе и изучении запросов заинтересованных лиц	Знать: технологии цифровой аналитики больших данных для обработки информации (ИПК-1.3) Уметь: использовать технологии цифровой аналитики больших данных при разработке бизнес-требований к системе (ИПК-1.3) Владеть: навыками цифровой аналитики больших данных при сборе и изучении запросов заинтересованных лиц к системе (ИПК-1.3)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: -Определение и описание технико-экономических характеристик вариантов концептуальной архитектуры Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования
РПД «Методы оптимизации» (Б1.В.ОД.14)				
ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов	ИПК-1.2 Моделирует бизнес-процессы и описывает концептуальную архитектуру систем с учетом изменений внешней среды и требований цифровой экономики	Знать: способы и методы оптимизации бизнес-процессов (ИПК-1.2) Уметь: описывать концептуальную архитектуру систем (ИПК-1.2) Владеть: навыками оптимизации и моделирования бизнес-процессов с учетом требований цифровой экономики (ИПК-1.2)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: -Определение ограничений системы -Предложение принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования
	ИПК-1.4 Проводит оценку реализуемости разработанной концепции систем, включая ограничения по срокам и бюджету	Знать: основные методы и подходы оптимизации прикладных задач (ИПК-1.4) Уметь: проводить оценку реализуемости разработанной концепции систем (ИПК-1.4) Владеть: навыками применения методов и подходов оптимизации прикладных задач для оценки сроков и бюджета анализируемых объектов и процессов (ИПК-1.4)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: - Выбор, обоснование и защита выбранного варианта концептуальной архитектуры Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования
РПД «Бизнес-планирование проектов» (Б1.В.ОД.15)				
ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов	ИПК-1.2 Моделирует бизнес-процессы и описывает концептуальную архитектуру систем с учетом изменений внешней среды и требований цифровой экономики	Знать: методы решения задач бизнес-планирования с учетом изменений внешней среды (ИПК-1.2) Уметь: планировать концептуальную архитектуру систем (ИПК-1.2) Владеть: навыками формирования качественных и количественных характеристик бизнес-плана проекта с учетом требований цифровой экономики (ИПК-1.2)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: -Определение ограничений системы -Предложение принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания:

				-Методы концептуального проектирования
	ИПК-1.4 Проводит оценку реализуемости разработанной концепции систем, включая ограничения по срокам и бюджету	Знать: понятие и особенности бизнес-планирования; структуру бизнес-плана (ИПК-1.4) Уметь: формировать бизнес-план для оценки реализуемости разработанной концепции (ИПК-1.4) Владеть: навыками оценки сроков и бюджета при бизнес-планировании проектов (ИПК-1.4)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: - Выбор, обоснование и защита выбранного варианта концептуальной архитектуры Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования

РПД «Сетевые технологии» (Б1.В.ОД.16)

ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов	ИПК-1.1 Применяет методы системного анализа и синтеза для решения прикладных задач	Знать: основные принципы применения сетевых технологий для решения прикладных задач (ИПК-1.1) Уметь: правильно формулировать и решать задачи применения сетевых технологий для проектирования концептуальной архитектуры системы (ИПК-1.1) Владеть: навыками практического применения сетевых технологий, навыками анализа и интерпретации результатов, полученных при применении сетевых технологий (ИПК-1.1)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: - Описание системного контекста и границ системы - Определение ключевых свойств системы Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования
	ИПК-1.3 Применяет технологии цифровой аналитики при разработке бизнес-требований к системе, сборе и изучении запросов заинтересованных лиц	Знать: сетевые технологии для обработки информации (ИПК-1.3) Уметь: использовать сетевые технологии при разработке бизнес-требований к системе (ИПК-1.3) Владеть: навыками применения сетевых технологий при сборе и изучении запросов заинтересованных лиц к системе (ИПК-1.3)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: -Определение и описание технико-экономических характеристик вариантов концептуальной архитектуры Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования

РПД «Экономический анализ деятельности организации» (Б1.В.ОД.17)

<p>ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов</p>	<p>ИПК-1.4 Проводит оценку реализуемости разработанной концепции систем, включая ограничения по срокам и бюджету</p>	<p>Знать: виды анализа; инструментальные средства для обработки экономических данных, методы экономического анализа и оценки деятельности организации (ИПК-1.4) Уметь: выбрать методы для анализа экономических данных в соответствии с поставленной задачей; проводить анализ и оценку информации, содержащейся в отчетности организаций, интерпретировать полученные результаты (ИПК-1.4) Владеть: способностью собрать и проанализировать экономические количественные характеристики деятельности организации; навыками анализа и оценки экономического состояния (ИПК-1.4)</p>	<p>06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы</p>	<p>Трудовые действия: - Выбор, обоснование и защита выбранного варианта концептуальной архитектуры Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования</p>
<p>РПД «Технологический аудит» (Б1.В.ОД.18)</p>				
<p>ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов</p>	<p>ИПК-1.4 Проводит оценку реализуемости разработанной концепции систем, включая ограничения по срокам и бюджету</p>	<p>Знать: аналитические и вычислительные методы для решения задач технологического аудита (ИПК-1.4) Уметь: применять методы технологического аудита, формулировать характеристики и показатели технологического аудита (ИПК-1.4) Владеть: навыками проведения технологического аудита для разработки принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы (ИПК-1.4)</p>	<p>06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы</p>	<p>Трудовые действия: - Выбор, обоснование и защита выбранного варианта концептуальной архитектуры Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования</p>
<p>РПД «Экономика инновационного предприятия» (Б1.В.ОД.19)</p>				
<p>ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов</p>	<p>ИПК-1.4 Проводит оценку реализуемости разработанной концепции систем, включая ограничения по срокам и бюджету</p>	<p>Знать: теоретические и методологические основы экономики, принципы организации и управления инновационным предприятием, основные цели, задачи и инструменты управления экономикой предприятия; систему факторов внешней и внутренней среды, влияющих на экономику предприятия (ИПК-1.4) Уметь: анализировать экономическую информацию, оценивать эффективность деятельности предприятия на основе вычислительных методов расчета экономических показателей, анализировать инфраструктуру хозяйствования (ИПК-1.4) Владеть: навыками применения методов решения задач планирования потребности предприятия в различных видах экономических ресурсов при проектировании архитектуры системы, выявления проблем экономического характера при анализе конкретных ситуаций (ИПК-1.4)</p>	<p>06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы</p>	<p>Трудовые действия: - Выбор, обоснование и защита выбранного варианта концептуальной архитектуры Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования</p>

РПД «Оценка эффективности научно-технических разработок» (Б1.В.ОД.20)

<p>ПК-2 Способен разрабатывать программы исследований, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты</p>	<p>ИПК-2.3 Проводит самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой и представляет результаты проведенного исследования</p>	<p>Знать: основные методы оценки эффективности научно-технических разработок (ИПК-2.3) Уметь: применять методы оценки эффективности научно-технических разработок при проведении самостоятельных исследований в соответствии с разработанной программой (ИПК-2.3) Владеть: навыками применения методов оценки эффективности научно-технических разработок для представления результатов проведенного исследования (ИПК-2.3)</p>	<p>40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»/ А/01.5 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</p>	<p>Трудовые действия: Проведение маркетинговых исследований научно-технической информации -Подготовка предложений для составления планов и методических программ исследований и разработок, практических рекомендаций по исполнению их результатов</p> <p>Трудовые умения: -Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний -Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ -Применять методы анализа научно-технической информации</p> <p>Трудовые знания: -Цели и задачи проводимых исследований и разработок -Методы и средства планирования и организации исследований и разработок</p>
	<p>ИПК-2.4 Участвует во внедрении результатов исследований и разработок, готовит данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций</p>	<p>Знать: основные способы разработки программ оценки эффективности научно-технических разработок (ИПК-2.4) Уметь: подготавливать данные для проведения оценки эффективности научно-технических разработок (ИПК-2.4) Владеть: навыками внедрения результатов оценки эффективности научно-технических разработок (ИПК-2.4)</p>	<p>40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»/ А/01.5 Осуществление проведения работ по обработке и анализу</p>	<p>Трудовые действия: -Внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями</p> <p>Трудовые умения: -Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p> <p>Трудовые знания: -Методы и средства планирования и организации исследований и разработок</p>

			научно-технической информацией и результатов исследований	
РПД «Информационная безопасность» (Б1.В.ОД.21)				
ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов	ИПК-1.3 Применяет технологии цифровой аналитики при разработке бизнес-требований к системе, сборе и изучении запросов заинтересованных лиц	Знать: требования к информационной безопасности при применении технологии цифровой аналитики, методы и средства обеспечения информационной безопасности; основные технические средства и методы защиты информации (ИПК-1.3) Уметь: проводить анализ угроз информационной безопасности, выполнять основные этапы решения задач информационной безопасности, применять на практике основные общеметодологические принципы теории информационной безопасности (ИПК-1.3) Владеть: навыками применения методов обеспечения информационной безопасности при проектировании концептуальной архитектуры системы на основе разработанных программ и методик (ИПК-1.3)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: -Определение и описание технико-экономических характеристик вариантов концептуальной архитектуры Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования
РПД «Информационные системы обработки данных» (Б1.В.ОД.22)				
ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов	ИПК-1.1 Применяет методы системного анализа и синтеза для решения прикладных задач	Знать: основные принципы применения информационных систем обработки данных для решения прикладных задач (ИПК-1.1) Уметь: правильно формулировать и решать задачи применения информационных систем обработки данных для проектирования концептуальной архитектуры системы (ИПК-1.1) Владеть: навыками практического применения информационных систем обработки данных, навыками анализа и интерпретации результатов, полученных при применении информационных систем обработки данных (ИПК-1.1)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: - Описание системного контекста и границ системы - Определение ключевых свойств системы Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования

	ИПК-1.3 Применяет технологии цифровой аналитики при разработке бизнес-требований к системе, сборе и изучении запросов заинтересованных лиц	<p>Знать: основные информационные системы обработки данных (ИПК-1.3)</p> <p>Уметь: использовать информационные системы обработки данных при разработке бизнес-требований к системе (ИПК-1.3)</p> <p>Владеть: навыками использования информационных систем обработки данных при сборе и изучении запросов заинтересованных лиц к системе (ИПК-1.3)</p>	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Определение и описание технико-экономических характеристик вариантов концептуальной архитектуры <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Разрабатывать технико-экономическое обоснование <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Методы концептуального проектирования
РПД «Статистика» (Б1.В.ОД.23)				
ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов	ИПК-1.1 Применяет методы системного анализа и синтеза для решения прикладных задач	<p>Знать: основные методы и принципы анализа статистических данных (ИПК-1.1)</p> <p>Уметь: правильно формулировать и решать задачи анализа статистических данных для проектирования концептуальной архитектуры системы (ИПК-1.1)</p> <p>Владеть: навыками практической реализации методов и принципов анализа статистических данных, навыками анализа и интерпретации результатов, полученных при применении инструментария анализа статистических данных (ИПК-1.1)</p>	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Описание системного контекста и границ системы - Определение ключевых свойств системы <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Разрабатывать технико-экономическое обоснование <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Методы концептуального проектирования
ПК-2 Способен разрабатывать программы исследований, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты	ИПК-2.1 Обобщает и критически оценивает результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями в соответствующей области знаний	<p>Знать: методы анализа статистических данных (ИПК-2.1)</p> <p>Уметь: обобщать научно-исследовательскую информацию, представлять полученные результаты, используя инструменты статистики (ИПК-2.1)</p> <p>Владеть: навыками критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями, используя инструменты статистики (ИПК-2.1)</p>	40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»/ А/01.5 Осуществление проведения работ по	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний -Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ <p>Трудовые знания:</p>

			обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	-Методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований
РПД «Методы и средства представления результатов НИР» (Б1.В.ОД.24)				
ПК-2 Способен разрабатывать программы исследований, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты	ИПК-2.3 Проводит самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой и представляет результаты проведенного исследования	Знать: основные методы представления результатов НИР (ИПК-2.3) Уметь: применять методы и средства представления результатов НИР при проведении самостоятельных исследований в соответствии с разработанной программой (ИПК-2.3) Владеть: навыками применения методов и средств представления результатов НИР (ИПК-2.3)	40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»/ А/01.5 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Трудовые действия: Проведение маркетинговых исследований научно-технической информации -Подготовка предложений для составления планов и методических программ исследований и разработок, практических рекомендаций по исполнению их результатов Трудовые умения: -Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний -Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ -Применять методы анализа научно-технической информации Трудовые знания: -Цели и задачи проводимых исследований и разработок -Методы и средства планирования и организации исследований и разработок
	ИПК-2.4 Участвует во внедрении результатов исследований и разработок, готовит данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	Знать: основные способы разработки программ представления результатов НИР (ИПК-2.4) Уметь: подготавливать данные для представления результатов НИР (ИПК-2.4) Владеть: навыками внедрения результатов НИР (ИПК-2.4)	40.011 «Специалист по научно-исследовательским	Трудовые действия: -Внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями Трудовые умения:

			и опытно-конструкторским разработкам»/ А/01.5 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научной информации и результатов исследований	-Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Трудовые знания: -Методы и средства планирования и организации исследований и разработок
--	--	--	---	--

РПД «Контроллинг в организационных системах» (Б1.В.ОД.25)

ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов	ИПК-1.4 Проводит оценку реализуемости разработанной концепции систем, включая ограничения по срокам и бюджету	Знать: теоретические и методологические основы контроллинга, принципы управленческого учета; методы оценки затрат; концептуальные подходы к организации системы контроллинга (ИПК-1.4) Уметь: анализировать управленческую информацию, использовать систему контроллинга для оптимизации затрат, контроля за расходованием средств, увеличения прибыли и т.д.; (ИПК-1.4) Владеть: навыками расчета себестоимости продукции; ведения учета затрат в системе контроллинга (ИПК-1.4)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: - Выбор, обоснование и защита выбранного варианта концептуальной архитектуры Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования
--	---	---	---	--

РПД «Организация эксперимента и обработка экспериментальных данных» (Б1.В.ОД.26)

ПК-2 Способен разрабатывать программы исследований, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты	ИПК-2.2 Анализирует современные технологии осуществления научного эксперимента с использованием актуальных методов и инструментов обработки в соответствующей области знаний	Знать: основные методы организации эксперимента и обработки экспериментальных данных (ИПК-2.3) Уметь: применять методы и средства организации эксперимента и обработки экспериментальных данных при проведении самостоятельных исследований в соответствии с разработанной программой (ИПК-2.3) Владеть: навыками организации эксперимента и обработки экспериментальных данных (ИПК-2.3)	40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»/	Трудовые действия: -Сбор, обработка, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний Трудовые умения: -Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ -Применять методы анализа научно-технической информации
---	--	---	---	--

			А/01.5 Осуществление работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Трудовые знания: -Методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации
--	--	--	---	---

РПД «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (Б1.В.ДВ)

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Выбирает здоровые сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы и методы по проектированию физкультурно-оздоровительной деятельности (ИУК-7.1) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и демонстрировать определённые умения и навыки в поддержание здорового образа жизни (УИК 7.1) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умениями и навыками по организации двигательной активности с учетом физиологических особенностей организма (УИК-7.1) 		
	ИУК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - как применять умения и навыки для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки (УИК-7.2) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно применять разнообразные средства в обеспечение работоспособности (УИК-7.2) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением применять комплекс физических упражнений в свое рабочее и свободное время (УИК-7.2) 		
	ИУК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возрастные и индивидуальные особенности своего организма и осуществлять самоконтроль и самооценку достигнутых результатов (УИК-7.3) 		

	ситуациях и в профессиональной деятельности.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно заниматься физической активностью, соблюдать гигиенические основы, планировать режим труда и отдыха (УИК-7.3) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умениями и навыками в организации здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности (УИК 7.3) 		
РПД «Особенности управления рисками в научных исследованиях» (Б1.В.ДВ.1.1)				
ПК-2 Способен разрабатывать программы исследований, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты	ИПК-2.4 Участвует во внедрении результатов исследований и разработок, готовит данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	<p>Знать: виды рисков, особенности управления рисками в научных исследованиях (ИПК-2.4)</p> <p>Уметь: анализировать и управлять рисками исследований, выбирать соответствующие методы управления, представлять полученные результаты (ИПК-2.4)</p> <p>Владеть: навыками идентификации и управления рисками в научных исследованиях (ИПК-2.4)</p>	40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»/ А/01.5 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ <p>Трудовые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Методы и средства планирования и организации исследований и разработок
РПД «Антикризисное управление» (Б1.В.ДВ.1.2)				
ПК-2 Способен разрабатывать программы исследований, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты	ИПК-2.4 Участвует во внедрении результатов исследований и разработок, готовит данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	<p>Знать: сущность и особенности антикризисного управления (ИПК-2.4)</p> <p>Уметь: выбирать соответствующие методы антикризисного управления, представлять полученные результаты (ИПК-2.4)</p> <p>Владеть: навыками разработки программы антикризисного управления, интерпретации результатов внедрения программы (ИПК-2.4)</p>	40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями <p>Трудовые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-

			разработк ам»/ А/01.5 Осущест вление проведени я работ по обработке и анализу научно- техническ ой информац ии и результат ов исследова ний	конструкторских работ Трудовые знания: -Методы и средства планирования и организации исследований и разработок
--	--	--	--	--

РПД «Корпоративные информационные системы» (Б1.В.ДВ.2.1)

ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов	ИПК-1.2 Моделирует бизнес-процессы и описывает концептуальную архитектуру систем с учетом изменений внешней среды и требований цифровой экономики	Знать: типы бизнес-процессов при проектировании концептуальной архитектуры системы, типологию корпоративных информационных систем (ИПК-1.2) Уметь: описывать концептуальную архитектуру систем для выбора корпоративных информационных систем (ИПК-1.2) Владеть: навыками описания корпоративной архитектуры для выбора корпоративных информационных систем (ИПК-1.2)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: -Определение ограничений системы -Предложение принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования
	ИПК-1.3 Применяет технологии цифровой аналитики при разработке бизнес-требований к системе, сборе и изучении запросов заинтересованных лиц	Знать: требования к анализу и выбору корпоративной информационной системы (ИПК-1.3) Уметь: проводить анализ корпоративных информационных систем на основе изучения запросов заинтересованных лиц (ИПК-1.3) Владеть: навыками анализа корпоративных информационных систем при проектировании концептуальной архитектуры системы (ИПК-1.3)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: -Определение и описание технико-экономических характеристик вариантов концептуальной архитектуры Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования

РПД «Архитектура информационных бизнес-систем» (Б1.В.ДВ.2.2)

ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов	ИПК-1.2 Моделирует бизнес-процессы и описывает концептуальную архитектуру систем с учетом изменений внешней среды и требований цифровой экономики	Знать: типы бизнес-процессов при проектировании концептуальной архитектуры системы, типологию информационных бизнес-систем (ИПК-1.2) Уметь: описывать концептуальную архитектуру информационных бизнес-систем (ИПК-1.2) Владеть: навыками описания архитектуры информационных бизнес-систем (ИПК-1.2)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: -Определение ограничений системы -Предложение принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования
	ИПК-1.3 Применяет технологии цифровой аналитики при разработке бизнес-требований к системе, сборе и изучении запросов заинтересованных лиц	Знать: требования к анализу и выбору информационной системы (ИПК-1.3) Уметь: проводить анализ информационных систем на основе изучения запросов заинтересованных лиц (ИПК-1.3) Владеть: навыками проектирования концептуальной архитектуры системы (ИПК-1.3)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: -Определение и описание технико-экономических характеристик вариантов концептуальной архитектуры Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования
РПД «Ознакомительная практика» (Б2.У.1)				
УК-3 способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.	Знать: - понятие, сущность и условия социального взаимодействия (ИУК-3.1); - основные динамические процессы, проходящие в малой социальной группе (ИУК-3.1) Уметь: организовывать работу в малых социальных группах (ИУК-3.1) Владеть: навыками определения своих статусно-ролевых позиций в процессе социального взаимодействия (ИУК-3.1)		
ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов	ИПК-1.1 Применяет методы системного анализа и синтеза для решения прикладных задач	Знать: основные понятия, методы и принципы системного анализа и синтеза для решения прикладных задач (ИПК-1.1) Уметь: правильно формулировать и решать задачи системного анализа и синтеза для проектирования концептуальной архитектуры системы (ИПК-1.1) Владеть: навыками проектирования концептуальной архитектуры системы и формулирования качественных и количественных характеристик анализируемых объектов и процессов (ИПК-1.1)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: - Описание системного контекста и границ системы - Определение ключевых свойств системы Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования

ПК-2 Способен разрабатывать программы исследований, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты	ИПК-2.1 Обобщает и критически оценивает результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями в соответствующей области знаний	Знать: методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретации полученных результаты (ИПК-2.1) Уметь: обобщать научно-исследовательскую информацию, представлять полученные результаты и выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач (ИПК-2.1) Владеть: навыками критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями (ИПК-2.1)	40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»/ А/01.5 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Трудовые действия: -Сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований Трудовые умения: -Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний -Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Трудовые знания: -Методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований
РПД «Научно-исследовательская практика» (Б2.П.1)				
ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов	ИПК-1.3 Применяет технологии цифровой аналитики при разработке бизнес-требований к системе, сборе и изучении запросов заинтересованных лиц	Знать: основные технологии цифровой аналитики при разработке бизнес-требований к системе, сборе и изучении запросов заинтересованных лиц (ИПК-1.3) Уметь: использовать технологии цифровой аналитики при разработке бизнес-требований к системе, сборе и изучении запросов заинтересованных лиц (ИПК-1.3) Владеть: навыками использования технологий цифровой аналитики при разработке бизнес-требований к системе, сборе и изучении запросов заинтересованных лиц (ИПК-1.3)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: -Определение и описание технико-экономических характеристик вариантов концептуальной архитектуры Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования
ПК-2 Способен разрабатывать программы	ИПК-2.3 Проводит	Знать: основные методы проведения	40.011	Трудовые действия:

<p>исследований, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты</p>	<p>самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой и представляет результаты проведенного исследования</p>	<p>самостоятельных исследований в соответствии с разработанной программой и представления результатов проведенного исследования (ИПК-2.3) Уметь: применять методы проведения самостоятельных исследований в соответствии с разработанной программой и представления результатов проведенного исследования (ИПК-2.3) Владеть: навыками применения методов проведения самостоятельных исследований в соответствии с разработанной программой и представления результатов проведенного исследования (ИПК-2.3)</p>	<p>«Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»/ А/01.5 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</p>	<p>Проведение маркетинговых исследований научно-технической информации -Подготовка предложений для составления планов и методических программ исследований и разработок, практических рекомендаций по исполнению их результатов Трудовые умения: -Применять нормативную документацию в соответствующей области знаний -Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ -Применять методы анализа научно-технической информации Трудовые знания: -Цели и задачи проводимых исследований и разработок -Методы и средства планирования и организации исследований и разработок</p>
<p>РПД «Научно-исследовательская работа» (Б2.П.2)</p>				
<p>ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов</p>	<p>ИПК-1.2 Моделирует бизнес-процессы и описывает концептуальную архитектуру систем с учетом изменений внешней среды и требований цифровой экономики</p>	<p>Знать: методы моделирования бизнес-процессов и описания концептуальной архитектуры систем с учетом изменений внешней среды и требований цифровой экономики (ИПК-1.2) Уметь: планировать и описывать концептуальную архитектуру систем (ИПК-1.2) Владеть: навыками формирования качественных и количественных характеристик бизнес-процессов и описания концептуальной архитектуры систем с учетом изменений внешней среды и требований цифровой экономики (ИПК-1.2)</p>	<p>06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы</p>	<p>Трудовые действия: -Определение ограничений системы -Предложение принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования</p>
<p>ПК-2 Способен разрабатывать программы исследований, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты</p>	<p>ИПК-2.2 Анализирует современные технологии осуществления научного эксперимента с использованием актуальных методов и инструментов обработки в</p>	<p>Знать: современные технологии осуществления научного эксперимента с использованием актуальных методов и инструментов обработки знаний (ИПК-2.2) Уметь: обобщать научно-исследовательскую информацию, представлять полученные</p>	<p>40.011 «Специалист по научно-исследовательским</p>	<p>Трудовые действия: -Сбор, обработка, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний Трудовые умения:</p>

	соответствующей области знаний	результаты научного эксперимента с использованием актуальных методов и инструментов обработки знаний (ИПК-2.2) Владеть: навыками критической оценки результатов осуществления научного эксперимента с использованием актуальных методов и инструментов обработки знаний (ИПК-2.2)	и опытно-конструкторским разработкам»/ А/01.5 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научной информации и результатов исследований	-Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ -Применять методы анализа научно-технической информации Трудовые знания: -Методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации
--	--------------------------------	--	--	---

РПД «Преддипломная практика» (Б2.П.3)

ПК-1 Способен применять аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов	ИПК-1.4 Проводит оценку реализуемости разработанной концепции систем, включая ограничения по срокам и бюджету	Знать: аналитические и вычислительные методы для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы (ИПК-1.4) Уметь: анализировать управленческую информацию, формулировать качественные и количественные характеристики анализируемых объектов и процессов (ИПК-1.4) Владеть: навыками применения вычислительных методов для решения задач при проектировании концептуальной архитектуры системы (ИПК-1.4)	06.022 «Системный аналитик» / С/05.6 Разработка концепции и системы	Трудовые действия: - Выбор, обоснование и защита выбранного варианта концептуальной архитектуры Трудовые умения: -Разрабатывать технико-экономическое обоснование Трудовые знания: -Методы концептуального проектирования
ПК-2 Способен разрабатывать программы исследований, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты	ИПК-2.4 Участвует во внедрении результатов исследований и разработок, готовит данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	Знать: сущность и особенности внедрения результатов исследований и разработок, готовит данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций (ИПК-2.4) Уметь: выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, представлять полученные результаты (ИПК-2.4) Владеть: навыками разработки программы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретации результатов внедрения программы (ИПК-2.4)	40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»/ А/01.5 Осуществление	Трудовые действия: -Внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями Трудовые умения: -Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Трудовые знания: -Методы и средства планирования и организации исследований и

			проведени я работ по обработке и анализу научно- техническ ой информац ии и результат ов исследова ний	разработок
РПД «Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям» (ФТД.1)				
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.2. Обосновывает принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей.	Знать: принципы и методы экономического планирования (ИУК-10.2) Уметь: выбирать оптимальные способы решения экономических задач в рамках поставленных целей, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений на основе методов экономического планирования (ИУК-10.2) Владеть: практическими навыками выбора оптимальных способов решения экономических задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений на основе методов экономического планирования (ИУК-10.2)		

Данные по профессиональным стандартам ОП ВО:

1. Шифр и наименование профессионального стандарта (ПС) – 06.022 «Системный аналитик»
Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ) - С «Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности»
Код и наименование трудовой функции (ТФ) - С/05.6 Разработка концепции системы
2. Шифр и наименование профессионального стандарта (ПС) – 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»
Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ) - А- Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
Код и наименование трудовой функции (ТФ) - А/01.5 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований