

**Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника ОП ВО (компетентностная модель выпускника)  
по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством»  
направленность (профиль) «Управление качеством в логистике»  
Тип профессиональной деятельности организационно-управленческий**

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
<b>РПД «История» (Б1.Б.1)</b>				
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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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);</li> <li>– особенности взаимодействия различных этносов и конфессий на разных этапах истории (ИУК-5.1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять преимущества и проблемы взаимодействия различных этносов и конфессий на разных этапах истории (ИУК-5.1).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками анализа учебной и научной литературы, исторических источников (ИУК-5.1).</li> </ul>		
	ИУК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– истоки возникновения коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии (ИУК-5.2)</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять поиск и систематизацию информации для выяснения истоков возникновения коммуникативных барьеров, выявлять причинно-следственные связи в процессе исторического взаимодействия народов (ИУК-5.2).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками ведения диалога, участия в дискуссии, в том числе, с представителями различных культур (ИУК-5.2)</li> </ul>		
	ИУК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, толерантно воспринимает культурные особенности представителей различных этносов и кон-	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– культурные особенности представителей различных этносов и конфессий в историческом аспекте (ИУК-5.3).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>		

	фессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели.	– выделять главное, специфическое для каждого исторического этапа в процессе межкультурного взаимодействия (ИУК-5.3). <b>Владеть:</b> – 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).		
<b>РПД «Философия» (Б1.Б.2)</b>				
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.	<b>Знать:</b> – принципы и методы анализа и решения задач в личной и профессиональной сферах (ИУК-1.1). <b>Уметь:</b> – использовать принципы и методы аналитического мышления при решении задач в личной и профессиональной сферах (ИУК-1.1). <b>Владеть:</b> – навыками практической реализации методов анализа и решения задач в личной и профессиональной сферах (ИУК-1.1).		
	ИУК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	<b>Знать:</b> – методологическую базу, необходимую для интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личной и профессиональной сферах (ИУК-1.2). <b>Уметь:</b> – применять теоретико-методологические знания для осуществления ранжирования и интерпретации информации, необходимой для решения задач в личной и профессиональной сферах (ИУК-1.2). <b>Владеть:</b> – навыками определения методологической базы, необходимой для интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личной и профессиональной сферах (ИУК-1.2).		
	ИУК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения, поставленной задачи по различным типам запросов.	<b>Знать:</b> – технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов (ИУК-1.3). <b>Уметь:</b>		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов (ИУК-1.3).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов (ИУК-1.3).</li> </ul>		
	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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии, способствующие выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение (ИУК-1.4).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии для выработки самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение (ИУК-1.4).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологией работы с научными текстами, образовательными и информационными контентом, способствующими выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение (ИУК-1.4).</li> </ul>		
	ИУК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы аналитического подхода к решению задач (ИУК-1.5).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять принципы аналитического подхода к решению задач (ИУК-1.5).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками практического применения принципов аналитического подхода к решению задач (ИУК-1.5).</li> </ul>		
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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– феномены социокультурной и научно-производственной сфер, существенные для профессиональной деятельности (ИУК-5.1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сопоставлять наиболее существенные для профессии феномены иноязычной и родной культуры в социокультурной и научно-производственной сферах, проявляя толерантность и эмпатию, избегая стереотипов с целью</li> </ul>		

		<p>достижения компромисса и эффективного воздействия на партнера (ИУК-5.1).</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– средствами общения (языковыми, речевыми, паралингвистическими и этикетными), принятыми в социокультурной, академической и профессионально-ориентированной сферах, используя аутентичные источники, включая интернет-ресурсы (ИУК-5.1).</li> </ul>		
	<p>ИУК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– модели социального и профессионального взаимодействия, специфичные для деловой и общей культуры представителей других этносов, конфессий, социальных групп (ИУК-5.2).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять коммуникацию в рамках межкультурного взаимодействия в целях выполнения профессиональных задач (ИУК-5.2).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками коммуникации с представителями других этносов, конфессий, социальных групп (ИУК-5.2).</li> </ul>		
	<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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы формирования недискриминационной среды (ИУК-5.3).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять основные технологии создания недискриминационной среды (ИУК-5.3).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практическими навыками создания недискриминационной среды (ИУК-5.3).</li> </ul>		
<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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные инструменты и методы оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов (ИУК-6.1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать инструменты и методы оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов (ИУК-6.1).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов (ИУК-6.1).</li> </ul>		
	<p>ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия и направления в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста (ИУК-6.2).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>		

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

	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><b>Знать:</b> – особенности официально-делового стиля, жанров деловой коммуникации (ИУК-4.2).</p> <p><b>Уметь:</b> – вести деловую переписку на государственном языке РФ (ИУК-4.2).</p> <p><b>Владеть:</b> – 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><b>Знать:</b> – правила и закономерности устной публичной речи (ИУК-4.4).</p> <p><b>Уметь:</b> – разрабатывать текст публичного выступления с учётом аудитории и цели общения (ИУК-4.4).</p> <p><b>Владеть:</b> – навыками публичного выступления в различных коммуникативных ситуациях (ИУК-4.4).</p>		
<b>РПД «Иностранный язык» (Б1.Б.4)</b>				
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	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><b>Знать:</b> – основные характеристики официально-делового стиля речи, специфику и правила деловой переписки на иностранном языке (ИУК-4.2).</p> <p><b>Уметь:</b> – создавать несложные письменные тексты в социокультурной и академической сферах общения на иностранном языке (ИУК-4.2).</p> <p><b>Владеть:</b> – 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><b>Знать:</b> – приемы перевода текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный (ИУК-4.3).</p> <p><b>Уметь:</b> – анализировать различные источники информации (ИУК-4.3).</p> <p><b>Владеть:</b> – навыками работы с оригинальными текстами научно-технического и официально-делового стиля (ИУК-4.3).</p>		

	ИУК-4.5. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности изучаемого иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические, стилистические) (ИУК-4.5).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– представлять результаты своей деятельности на иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении (ИУК-4.5).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– различными коммуникативными стратегиями (ИУК-4.5).</li> </ul>		
<b>РПД «Психология» (Б1.Б.5)</b>				
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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели (ИУК-3.1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. (ИУК-3.1).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками социального взаимодействия и командной работы для реализации своей роли в команде (ИУК-3.1.).</li> </ul>		
	ИУК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности взаимодействия в командной работе, исходя из особенности поведения и интересов других участников (ИУК-3.2).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– реализовывать свою роль в социальном взаимодействии и командной работе (ИУК-3.2).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе (ИУК-3.2).</li> </ul>		
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на ос-	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач (ИУК-6.1.);</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач (ИУК-6.1.);</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p>		

нове принципов образования в течение всей жизни		– 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.	<b>Знать:</b> – приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста (ИУК-6.2.); <b>Уметь:</b> – определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста (ИУК-6.2.); <b>Владеть:</b> – навыками определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста (ИУК-6.2.).		
<b>РПД «Культурология» (Б1.Б.6)</b>				
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.	<b>Знать:</b> – понятийно-категориальный аппарат культурологии и особенности межкультурного взаимодействия (ИУК-5.1) <b>Уметь:</b> – лояльно воспринимать и анализировать культурные традиции и обычаи стран и народов (ИУК-5.1) <b>Владеть:</b> – 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.	<b>Знать:</b> – основные социальные, этнические, важнейшие типологические культуроформирующие (национально-этнические, социальные и конфессиональные) особенности народов мира в целях выполнения профессиональных задач (ИУК-5.2). <b>Уметь:</b> – определять способы межкультурного взаимодействия (ИУК-5.2). <b>Владеть:</b> – 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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– культуру общения и традиции различных культур для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ИУК-5.3).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предупреждать и регулировать конфликтные ситуации в межкультурных взаимодействиях в целях выполнения профессиональных задач (ИУК-5.3).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели (ИУК-5.3).</li> </ul>		
<b>РПД «Социология» (Б1.Б.7)</b>				
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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понятие, сущность и условия социального взаимодействия (ИУК-3.1);</li> <li>– основные динамические процессы, проходящие в малой социальной группе (ИУК-3.1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работу в малых социальных группах (ИУК-3.1).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками определения своих статусно-ролевых позиций в процессе социального взаимодействия (ИУК-3.1).</li> </ul>		
	ИУК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понятие социального статуса и роли (ИУК-3.2);</li> <li>– типологию малых социальных групп (ИУК-3.2).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать свои социально-ролевые позиции и позиции других участников в малой социальной группе (ИУК-3.2).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками реализации своих статусно-ролевых позиций в социальном взаимодействии и соблюдения интересов сопряженных социально-ролевых позиций в групповом взаимодействии (ИУК-3.2).</li> </ul>		
	ИУК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие, оценивает идеи других членов команды	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы и правила работы в малой социальной группе (ИУК-3.3).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выстраивать продуктивное взаимодействие, с точки зрения понимания различных социологических теорий социального взаимодействия (ИУК-3.3).</li> </ul>		

	для достижения поставленной цели.	<b>Владеть:</b> – аналитическими навыками оценки последствий личных действий в социальном взаимодействии и навыками оценки социально-ролевых позиций членов малой социальной группы (ИУК-3.3).		
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК-9.1. Применяет понятия инклюзивной компетентности, знает ее компоненты и структуру; различает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.	<b>Знать:</b> – понятие и сущность инклюзии и инклюзивной компетентности (ИУК-9.1); – отличия понимания медицинской и социальной модели инвалидности (ИУК-9.1). <b>Уметь:</b> – использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (ИУК-9.1). <b>Владеть:</b> – навыками использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах (ИУК-9.1).		
	ИУК-9.2. Планирует и может осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	<b>Знать:</b> – принципы построения социального взаимодействия с людьми, имеющими особые потребности (ИУК-9.2, ИУК-9.3). <b>Уметь:</b> – применять правила инклюзивного взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями (ИУК- 9.2, ИУК-9.3). <b>Владеть:</b> – навыками использования правил инклюзивного взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями (ИУК- 9.2, ИУК-9.3).		
	ИУК 9.3. Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	<b>Знать:</b> – принципы построения социального взаимодействия с людьми, имеющими особые потребности (ИУК-9.2, ИУК-9.3). <b>Уметь:</b> – применять правила инклюзивного взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями (ИУК- 9.2, ИУК-9.3). <b>Владеть:</b> – навыками использования правил инклюзивного взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями (ИУК- 9.2, ИУК-9.3).		

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-11.2. Планирует, организовывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы антикоррупционной политики, реализуемые в современном обществе (ИУК-11.2).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе (ИУК-11.2).</li> </ul>		
	ИУК-11.3. Осуществляет взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способы формирования нетерпимого отношения к коррупции (ИУК-11.3).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять правила взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции (ИУК-11.3).</li> </ul>		
<b>РПД «Правоведение» (Б1.Б.8)</b>				
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-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы действующего российского законодательства (ИУК-2.3).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– действовать в рамках правовых норм российского законодательства с целью нахождения оптимальных способов решения поставленных задач (ИУК-2.3).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения основ действующего российского законодательства (ИУК-2.3).</li> </ul>		
	ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы и методы решения поставленных задач на основе действующих правовых норм (ИУК-2.4).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять существующие правовые нормы в соответствии с запланированными результатами при решении поставленных задач (ИУК-2.4).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками и методами решения поставленных задач на основе действующих правовых норм (ИУК-2.4).</li> </ul>		
	ИУК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы разработки и реализации проектов на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов (ИУК-2.5).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– презентовать разработки и реализации проектов на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов (ИУК-2.5).</li> </ul>		

		<b>Владеть:</b> – 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.	<b>Знать:</b> – нормативно-правовое регулирование профилактики коррупционной деятельности (ИУК-11.1). <b>Уметь:</b> – применять нормативно-правовые акты, регулирующие профилактику коррупционной деятельности (ИУК-11.1). <b>Владеть:</b> – навыками профилактики коррупционной деятельности на основе гражданско-правового и уголовного законодательства (ИУК-11.1).		
	ИУК-11.2. Планирует, организовывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме.	<b>Знать:</b> – основы организации проведения мероприятий, направленных на предотвращение коррупции в обществе (ИУК-11.2). <b>Уметь:</b> – применять предусмотренные законом способы нейтрализации коррупционного поведения в социуме (ИУК-11.2). <b>Владеть:</b> навыками применения гражданско-правовых и уголовных норм, используемых в антикоррупционном законодательстве (ИУК-11.2).		
	ИУК-11.3. Осуществляет взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.	<b>Знать:</b> – принципы выявления проявлений коррупции в своей профессиональной сфере (ИУК-11.3). <b>Уметь:</b> выявлять проявления коррупции в своей профессиональной сфере (ИУК-11.3). <b>Владеть:</b> – навыками выявления проявлений коррупции в своей профессиональной сфере (ИУК-11.3).		
<b>РПД «Основы финансовой грамотности» (Б1.Б.9)</b>				
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.1. Представляет основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического	<b>Знать:</b> – основы поведения экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рациональ-		

	<p>развития, цели и формы участия государства в экономике.</p>	<p>ного поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки, с ними связанные) (ИУК-10.1);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы экономического анализа для принятия решений (учет альтернативных издержек, изменение ценности во времени, сравнение предельных величин) (ИУК-10.1);</li> <li>– основные экономические понятия: экономические ресурсы, экономические агенты, товары, услуги, спрос, предложение, рыночный обмен, цена, деньги, доходы, издержки, прибыль, собственность, конкуренция, монополия, фирма, институты, транзакционные издержки, сбережения, инвестиции, кредит, процент, риск, страхование, государство, инфляция, безработица, валовой внутренний продукт, экономический рост и др. (ИУК-10.1);</li> <li>– 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 (ИУК-10.1);</li> <li>– понятие общественных благ и роль государства в их обеспечении. Цели, задачи, инструменты и эффекты бюджетной, налоговой, денежно-кредитной, социальной, пенсионной политики государства и их влияние на макроэкономические параметры и индивидов (ИУК-10.1).</li> </ul>		
	<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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды личных доходов (заработная плата, предпринимательский доход, рентные доходы и др.), механизмы их получения и увеличения (ИУК-10.3);</li> <li>– 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 (ИУК-10.3);</li> </ul>		

		<p>– 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 (ИУК-10.3);</p> <p>– основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами (банковский вклад, кредит, ценные бумаги, недвижимость, валюта, страхование) (ИУК-10.3);</p> <p>– понятия риск и неопределенность, осознает неизбежность риска и неопределенности в экономической и финансовой сфере (ИУК-10.3);</p> <p>– виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения (ИУК-10.3);</p> <p>– основные этапы жизненного цикла индивида, понимает специфику краткосрочных и долгосрочных финансовых задач на каждом этапе цикла, альтернативность текущего потребления и сбережения и целесообразность личного экономического и финансового планирования (ИУК-10.3);</p> <p>– принципы и технологии ведения личного бюджета (ИУК-10.3);</p> <p>– 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) (ИУК-10.3).</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>– решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла (ИУК-10.3);</p> <p>– пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, анализировать основные положения договора с финансовой организацией (ИУК-10.3);</p> <p>– выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей, сравнивать их по критериям доходности, надежности и ликвидности (ИУК-10.3);</p>		
--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами, а также риски стать жертвой мошенничества (ИУК-10.3);</li> <li>– вести личный бюджет, используя существующие программные продукты (ИУК-10.3);</li> <li>– оценивать свои права на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты (ИУК-10.3).</li> </ul>		
<b>РПД «Экономика машиностроительного производства» (Б1.Б.10)</b>				
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-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные термины, определения, понятия и категории (ИУК-2.3);</li> <li>– научные основы организации производства (ИУК-2.3);</li> <li>– основное содержание современных направлений теории организации производства (ИУК-2.3);</li> <li>– сущность основополагающих законов организации производства, особенности их проявления в практической деятельности (ИУК-2.3).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и оценивать степень эффективности организации производства на предприятии (ИУК-2.3);</li> <li>– устанавливать состав и характеристики общей и производственной структуры предприятия (ИУК-2.3);</li> <li>– анализировать структуру производственного процесса (ИУК-2.3);</li> <li>– определять и анализировать пропорции производственного потока (ИУК-2.3);</li> <li>– выявлять узкие места в потоке и обосновывать мероприятия по их устранению (ИУК-2.3);</li> <li>– рассчитывать параметры организации и управления производственным потоком, режим работы поточных линий (ИУК-2.3);</li> <li>– определять величину производственной мощности предприятия, уровень ее использования и резервы (ИУК-2.3);</li> <li>– методы планирования деятельности организации и обоснования управленческих решений (ИУК-2.3);</li> <li>– методы оценки деятельности организации (ИУК-2.3);</li> <li>– нормативно-правовую базу, регулирующую финансово-хозяйственную деятельность организации (ИУК-2.3).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p>		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– методами определения экономической целесообразности освоения производства новых видов продукции (ИУК-2.3);</li> <li>– методами расчета потребности предприятия в ресурсах, обоснования выбора пути рационального потребления (ИУК-2.3);</li> <li>– методами расчёта длительности и структуры производственного цикла, выявления путей его сокращения (ИУК-2.3);</li> <li>– методами обоснования правомерности управленческих решений и организации их выполнения (ИУК-2.3);</li> <li>– методами контроля деятельности хозяйствующих субъектов (ИУК-2.3);</li> <li>– технологией выявления резервов повышения эффективности деятельности организации (ИУК-2.3).</li> </ul>		
	<p>ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность и структуру системы управления организацией (предприятием) и ее подсистем; методы принятия управленческих решений в области разнообразных направлений и аспектов функционирования организации (предприятия) (ИУК-2.4).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать систему планирования деятельности организации; осуществлять управление всеми видами ресурсов организации; разрабатывать и принимать управленческие решения в области использования ресурсов организации и производства продукции, оценки эффективности результатов управленческой деятельности (ИУК-2.4).</li> </ul>		
<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИУК-10.2. Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формы организации производства и организационно-правовые формы предприятия (ИУК-10.2);</li> <li>– основные ресурсы необходимые для осуществления деятельности предприятия (ИУК-10.2);</li> <li>– ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса (ИУК-10.2);</li> <li>– понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции (ИУК-10.2);</li> <li>– основы финансовой деятельности предприятия (ИУК-10.2);</li> </ul>		



		<p>– методы осуществления оценки экономической эффективности деятельности организации с использованием современных инструментов (ИУК-10.2).</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>– осуществлять оценку эффективности (ИУК-10.2);</p> <p>– рассчитывать затраты предприятия или проекта (ИУК-10.2);</p> <p>– классифицировать затраты предприятия (ИУК-10.2);</p> <p>– определять эффективность деятельности организации (ИУК-10.2).</p>		
ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	ИОПК-4.1 Ставит задачи по оценке эффективности систем управления качеством	<p><b>Знать:</b></p> <p>– математические методы оценки эффективности систем управления качеством (ИОПК-4.1).</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>– осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов (ИОПК-4.1).</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>– математическими методами для выполнения оценки эффективности системы управления качеством (ИОПК-4.1).</p>		
	ИОПК-4.2 Оценивает эффективность систем управления качеством на основе математических методов	<p><b>Знать:</b></p> <p>– критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов (ИОПК-4.2).</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>– реализовать управленческие решения по оцениванию эффективности систем управления качеством (ИОПК-4.2).</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>– математическими методами, вырабатывать и реализовывать управленческие решения оценивания эффективности систем управления качеством (ИОПК-4.2).</p>		
<b>РПД «Физическая культура и спорт» (Б1.Б.11)</b>				
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><b>Знать:</b></p> <p>– принципы, приёмы и методы, содействующие формированию осмысленного отношения к своему здоровью (ИУК-7.1).</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>– применять здоровые сберегающие технологии с учетом физиологических способностей организма и реализовывать их в профессиональной деятельности (ИУК-7.1).</p> <p><b>Владеть:</b></p>		

		– информацией по организации оптимальной двигательной активности (УИК-7.1).		
	ИУК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	<b>Знать:</b> – систему знаний о культуре здоровья и мерах профилактики различных заболеваний (ИУК-7.2). <b>Уметь:</b> – оптимально сочетать и использовать физическую и умственную нагрузку в достижении планируемых результатов (УИК-7.2). <b>Владеть:</b> – знаниями и способами планирования своего рабочего и свободного времени в обеспечении работоспособности (УИК-7.2).		
	ИУК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.	<b>Знать:</b> – методики и технологии по организации здорового образа жизни (УИК-7.3). <b>Уметь:</b> – применять методы и средства оздоровления в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности (УИК-7.3). <b>Владеть:</b> – здоровьем берегающими компетенциями, позволяющими самостоятельно и эффективно решать задачи здорового образа жизни (УИК-7.3)		
<b>РПД «Математика» (Б1.Б.12)</b>				
ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ИОПК-1.1. Изучает процессы, происходящие в технических системах, на основе физических законов и методов естественных наук.	<b>Знать:</b> – основные понятия и методы решения типовых задач линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа (ИОПК-1.1). <b>Уметь:</b> – воспринимать, анализировать и применять математические методы при изучении процессов в технических системах (ИОПК-1.1). <b>Владеть:</b> – навыками применения основных математических методов для постановки цели и выбора путей ее достижения (ИОПК-1.1).		
	ИОПК-1.2. Использует математические модели для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> – основные понятия и методы классических разделов математики (ИОПК-1.2). <b>Уметь:</b>		

		– использовать математические методы при составлении математических моделей для решения задач профессиональной деятельности (ИОПК-1.2). <b>Владеть:</b> – 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	<b>Знать:</b> – основные понятия и методы классических разделов математики (ИОПК-2.1). <b>Уметь:</b> – понимать и формулировать требования к процессам в профессиональной деятельности, используя знания и методы классических разделов математики (ИОПК-2.1). <b>Владеть:</b> – навыками формулировать задачи, используемые в профессиональной деятельности (ИОПК-2.1).		
	ИОПК-2.2 Формулирует задачи профессиональной деятельности на основе современных математических методов	<b>Знать:</b> – основные понятия и современные математические методы классических разделов математики (ИОПК-2.2). <b>Уметь:</b> – формулировать и использовать современные математические методы для решения задач профессиональной деятельности (ИОПК-2.2). <b>Владеть:</b> – современными математическими методами и навыками их использования для формулирования задач профессиональной деятельности (ИОПК-2.2).		
<b>РПД «Физика» (Б1.Б.13)</b>				
ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ИОПК-1.1. Изучает процессы, происходящие в технических системах, на основе физических законов и методов естественных наук.	<b>Знать:</b> – фундаментальные законы физики, основные физические константы (ИОПК-1.1). <b>Уметь:</b> – решать физические задачи применяя физические законы и методы математической физики, проводить физический эксперимент (ИОПК-1.1). <b>Владеть:</b> – методами решения задач и проведения физического эксперимента (ИОПК-1.1).		
	ИОПК-1.2. Использует математические модели для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> – методы решения физических задач (ИОПК-1.2). <b>Уметь:</b>		

		<p>– применять методы решения физических задач (ИОПК-1.2).</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>– методами решения физических задач и обработкой экспериментальных данных (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><b>Знать:</b></p> <p>– законы, термины, методы анализа разделов физики, относящиеся к профессиональной деятельности (ИОПК-2.1).</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>– применять законы, методы анализа разделов физики, относящиеся к профессиональной деятельности и корректно формулировать физические проблемы. (ИОПК-2.1).</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>– методами анализа разделов физики, относящихся к профессиональной деятельности (ИОПК-2.1).</p>		
	ИОПК-2.2 Формулирует задачи профессиональной деятельности на основе современных математических методов	<p><b>Знать:</b></p> <p>– математические методы решения физических задач (ИОПК-2.2).</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>– применять математические методы при решении физических задач (ИОПК-2.2).</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>– дифференциальным и интегральным исчислением при решении физических задач (ИОПК-2.2).</p>		
<b>РПД «Системный анализ» (Б1.Б.14)</b>				
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	<p><b>Знать:</b></p> <p>– основные источники научной информации (ИУК-1.2, 1.3, 1.4);</p> <p>– методы работы с источниками научно-технической информации (ИУК-1.2, 1.3, 1.4).</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>– работать с научной литературой и другими источниками научно-технической информации (ИУК-1.2, 1.3, 1.4).</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>навыками поиска и фиксации научно-технической информации (ИУК-1.2, 1.3, 1.4).</p>		
	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			

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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– круг задач в рамках целеполагания и связи между ними (ИУК-2.1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять круг задач в рамках целеполагания и устанавливать связи между ними для выстраивания этапов направления основных работ и достижения намеченных результатов (ИУК-2.1).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практическими навыками определения круга задач в рамках целеполагания для реализации проектного управления (ИУК-2.1).</li> </ul>		
	ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений (ИУК-2.2).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений (ИУК-2.2).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практическими навыками определения альтернативных вариантов решения, поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта (ИУК-2.2).</li> </ul>		
<b>РПД «Экология» (Б1.Б.15)</b>				
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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные законы экологии, принципы устойчивости биосферы; способы и средства защиты окружающей среды (ИОПК-2.1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и осуществлять оценку негативного воздействия производственной деятельности на окружающую среду (ИОПК-2.1);</li> <li>– выбирать эффективные решения проблем экологической безопасности (ИОПК-2.1);</li> <li>– применять знания основных законов экологии при организации производственного процесса и рационального использования природных ресурсов (ИОПК-2.1).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками выбора технических средств и технологий с учетом экологических последствий их применения (ИОПК-2.1).</li> </ul>		

	<p>ИОПК-2.2 Формулирует задачи профессиональной деятельности на основе современных математических методов</p>	<p><b>Знать:</b> – основы экологической безопасности производства, экологического мониторинга и экономические механизмы природопользования; инженерные методы защиты окружающей среды (ИОПК-2.2).</p> <p><b>Уметь:</b> – выбирать инженерные методы защиты окружающей среды от техногенных воздействий; оценивать влияние производственных процессов на объекты окружающей среды и здоровье населения (ИОПК-2.2).</p> <p><b>Владеть:</b> – навыками выбора метода и/или системы обеспечения техносферной безопасности и защиты окружающей среды; навыками составления технических заданий и программ реализации мероприятий по охране окружающей среды на уровне объектов природопользования (ИОПК-2.1).</p>		
<b>РПД «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.Б.16)</b>				
<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><b>Знать:</b> – 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><b>Уметь:</b> – анализировать опасность производственных факторов на основе гигиенического нормирования физических факторов в производственных условиях (ИУК-8.1).</p> <p><b>Владеть:</b> – методами оценки влияния опасностей природного, техногенного и антропогенного воздействия на человека (ИУК 8.1).</p>		
	<p>ИУК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности.</p>	<p><b>Знать:</b> – основные опасности среды обитания человека, методы оценки риска их реализации (ИУК-8.2).</p> <p><b>Уметь:</b> – идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации (ИУК-8.2); – выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности (ИУК-8.2).</p>		

		<p><b>Владеть:</b> – методиками измерения вредных производственных факторов в рабочей зоне (ИУК-8.2).</p>		
	<p>ИУК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций.</p>	<p><b>Знать:</b> – 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). <b>Уметь:</b> – выбирать и рассчитывать эффективные средства коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов (ИУК-8.3). <b>Владеть:</b> – методами выбора и расчёта эффективных средств коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов (ИУК-8.3).</p>		
	<p>ИУК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтах; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.</p>	<p><b>Знать:</b> – 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). <b>Уметь:</b> – 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). <b>Владеть:</b> – методами и способами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также приемами оказания первой помощи пострадавшим (ИУК-8.4).</p>		
<b>РПД «Информатика» (Б1.Б.17)</b>				
	<p>ИОПК – 6.1 Формулирует задачи по разработке алгорит-</p>	<p><b>Знать:</b></p>		

<p>ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</p>	<p>мов и компьютерных программ, пригодных для практического применения</p>	<p>– теоретические основы алгоритмизации и программирования для постановки и решения задач в области управления качеством (ИОПК-6.1).  <b>Уметь:</b>  – формулировать задачи в области управления качеством, разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения (ИОПК-6.1).  <b>Владеть:</b>  – навыками решения профессиональных задач в области управления качеством с помощью алгоритмизации и программирования, используя различные языки и методы программирования (ИОПК-6.1).</p>		
	<p>ИОПК-6.2 Формулирует требования к приложениям в области профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b>  – основные компьютерные программы, приложения, платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации задач в области профессиональной деятельности (ИОПК-6.2).  <b>Уметь:</b>  – осуществлять выбор компьютерных программ, приложений, платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации задач в области профессиональной деятельности (ИОПК-6.2).  <b>Владеть:</b>  – основными приложениями, технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации задач в области профессиональной деятельности (ИОПК-6.2).</p>		
	<p>ИОПК-6.3 Использует универсальные алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b>  – методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности (ИОПК-6.3).  <b>Уметь:</b>  – применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности (ИОПК-6.3).  <b>Владеть:</b>  – навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач (ИОПК-6.3).</p>		



ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-7.1 Формулирует задачи управления качеством с использованием возможностей информационных технологий	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы формулировки и постановки задач по разработке приложений и алгоритмов в области управления качеством (ИОПК-7.1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать и ставить практические задачи в области управления качеством, использовать современные информационные технологии для их решения (ИОПК-7.1).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основными методами формулирования и постановки задач управления качеством, способами их решения с использованием возможностей современных информационных технологий (ИОПК-7.1).</li> </ul>		
	ИОПК-7.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные информационные технологии, методы и инструменты решения типовых задач в области управления качеством (ИОПК-7.2).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– идентифицировать и обосновывать выбор конкретного метода и информационной технологии для решения задачи профессиональной деятельности (ИОПК-7.2).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– инструментами и методами информационных технологий при решении задач в области управления качеством (ИОПК-7.2).</li> </ul>		
<b>РПД «Инженерная и компьютерная графика» (Б1.Б.18)</b>				
ОПК-11. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	ИОПК-11.1 Разрабатывает техническую документацию (в том числе в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы инженерной графики, оформления технической документации (ИОПК-11.1);</li> <li>– способы графического представления пространственных объектов (ИОПК-11.1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать конструкторскую документацию на детали машин на основе информации с чертежа сборочной единицы (ИОПК-11.1).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами и техникой построения эскизов и чертежей деталей машин и сборочных единиц (ИОПК-11.1).</li> </ul>		
	ИОПК-11.2 Учитывает действующие стандарты качества	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стандарты и правила построения и чтения чертежей (ИОПК-11.2).</li> </ul>		

	в процессе разработки технической документации	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать знание теории проекционного моделирования и стандартов ЕСКД в процессе конструирования деталей машин и машиностроительных конструкций (ИОПК-11.2).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стандартами ЕСКД в процессе разработки технической документации (ИОПК-11.2).</li> </ul>		
<b>РПД «Теоретическая механика» (Б1.Б.19)</b>				
ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	<p>ИОПК-1.1. Изучает процессы, происходящие в технических системах, на основе физических законов и методов естественных наук.</p> <p>ИОПК-1.2. Использует математические модели для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия и определения, аксиомы, теоремы и законы статики, кинематики и динамики, область их применения для основных используемых при изучении статики, кинематики и динамики моделей. (ИОПК-1.1, 1.2);</li> <li>– области применения расчетных методов для основных используемых при изучении статики, кинематики и динамики моделей (ИОПК-1.1, 1.2);</li> <li>– методы расчета, для различных механизмов и схем закрепления (ИОПК-1.2).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соотносить объекты профессиональной деятельности с моделями теоретической механики, выбирать методы их исследования (ИОПК-1.1, 1.2);</li> <li>– выполнять расчеты состояния равновесия твердых тел и конструкций, кинематических параметров для различных случаев движения твердых тел, динамики материальной точки, абсолютно твердого тела, механической системы. (ИОПК-1.1, 1.2);</li> <li>– обоснованно выбирать типы закрепления, применяемые для разных схем (ИОПК-1.2).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками самостоятельной работы в области решения инженерных задач на основе применения аксиом и теорем статики, кинематики, теорем и законов сохранения количества движения, момента количества движения, механической энергии. (ИОПК-1.1, 1.2);</li> <li>– методами решения инженерных задач на основе применения аксиом и теорем статики, кинематики и динамики (ИОПК-1.1, 1.2);</li> <li>– навыками выполнения графических и вычислительных работ для решения задач профессиональной деятельности (ИОПК-1.2).</li> </ul>		

РПД «Техническая механика» (Б1.Б.20)				
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><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды механизмов, их структуру (ИОПК-2.1,2.2);</li> <li>– общие методы исследования и оптимального проектирования схем механизмов (ИОПК-2.2);</li> <li>– назначение, основные характеристики, причины выхода из строя и критерии работоспособности деталей и сборочных единиц (ИОПК-2.1, 2.2).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять основные параметры схем механизмов по заданным условиям работы (ИОПК-2.1, 2.2);</li> <li>– пользоваться ГОСТами и другой нормативной документацией (ИОПК-2.1, 2.2);</li> <li>– правильно выбирать тип механических передач для преобразования одного вида движения в другой (ИОПК-2.1, 2.2);</li> <li>– производить проектировочный и проверочный расчеты узлов и деталей машин (ИОПК-2.1, 2.2);</li> <li>– использовать результаты исследований на испытательных стендах и в условиях реальной эксплуатации (ИОПК-2.1, 2.2);</li> <li>– оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД (ИОПК-2.1, 2.2).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками структурного, кинематического и динамического анализа и синтеза механизмов (ИОПК-2.1, 2.2);</li> <li>– сведениями о применяемых материалах и технологии их изготовления (ИОПК-2.1, 2.2);</li> <li>– методами расчета и конструирования (составление расчетной схемы, проектировочный и проверочный расчеты по основным критериям работоспособности) (ИОПК-2.1, 2.2).</li> </ul>		
	ИОПК-2.2 Формулирует задачи профессиональной деятельности на основе современных математических методов			
РПД «Технологические процессы в машиностроении» (Б1.Б.21)				
ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ИОПК-1.1. Изучает процессы, происходящие в технических системах, на основе физических законов и методов естественных наук.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические основы базовых технологических процессов, применяемых для изготовления деталей и узлов изделий машиностроительного профиля (ИОПК-1.1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать технологические процессы, применяемые для изготовления деталей и узлов изделий машиностроительного профиля (ИОПК-1.1).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p>		

		– навыками создания технологических процессов, применяемых для изготовления деталей и узлов изделий машиностроительного профиля (ИОПК-1.1).		
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><b>Знать:</b></p> – методы выбора технологических процессов, применяемых для изготовления деталей и узлов изделий машиностроительного профиля (ИОПК-2.1). <p><b>Уметь:</b></p> – обоснованно выбирать технологические процессы, применяемые для изготовления деталей и узлов изделий машиностроительного профиля (ИОПК-2.1). <p><b>Владеть:</b></p> – навыками выбора технологических процессов, применяемых для изготовления деталей и узлов изделий машиностроительного профиля (ИОПК-2.1).		
<b>РПД «Метрология, стандартизация и сертификация» (Б1.Б.22)</b>				
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><b>Знать:</b></p> – основы метрологии (ИОПК-2.1); – основы технических измерений параметров процессов и технических систем (ИОПК-2.1); – принципы выбора средств измерений (ИОПК-2.1). <p><b>Уметь:</b></p> – формулировать требования к процессам измерений и контроля для обеспечения единства измерений (ИОПК-2.1). <p><b>Владеть:</b></p> – основными методами измерения параметров процессов и технических систем (ИОПК-2.1).		
ОПК-9. Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	ИОПК-9.3 Проводит сертификацию продуктов и процессов	<p><b>Знать:</b></p> – систему стандартизации и систему сертификации в РФ (ИОПК-9.3); – формы и методы оценки соответствия продукции и процессов (ИОПК-9.3). <p><b>Уметь:</b></p> – применять законодательные и нормативно-технические документы стандартизации, сертификации и ГСИ при оценке соответствия продукции и процессов (ИОПК-9.3). <p><b>Владеть:</b></p> – методами оценки соответствия продукции и процессов (ИОПК-9.3).		

ОПК-11. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	ИОПК-11.2 Учитывает действующие стандарты качества в процессе разработки технической документации	<p><b>Знать:</b> – законодательные и нормативно-правовые основы метрологии, систему государственного обеспечения единства измерений (ГСИ) в области управления качеством (ИОПК-11.2).</p> <p><b>Уметь:</b> – применять законодательные и нормативно-технические документы ГСИ в процессе разработки технической документации (ИОПК-11.2).</p> <p><b>Владеть:</b> – навыками разработки технической документации в области обеспечения единства измерений при управлении качеством с учетом действующих стандартов (ИОПК-11.2).</p>		
<b>РПД «Основы философии управления качеством» (Б1.Б.23)</b>				
ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ИОПК-5.1 Использует действующие стандарты в области управления качеством для улучшения работы организации	<p><b>Знать:</b> – нормативно-правовую базу в области управления качеством (ИОПК-5.1).</p> <p><b>Уметь:</b> – применять требования стандартов ИСО 9001 при решении задач улучшения работы организации в области управления качеством (ИОПК-5.1).</p> <p><b>Владеть:</b> – навыками применения методов управления качеством (ИОПК-5.1).</p>		
ПК-2 Готов консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельности	ИПК-2.1 Консультирует персонал в области профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> – цели и задачи профессиональной деятельности, нормативные основы функционирования систем менеджмента качества, результаты российского и мирового опыта разработки и внедрения систем менеджмента качества (ИПК-2.1).</p> <p><b>Уметь:</b> – разрабатывать методические материалы для проведения обучения персонала в области управления качеством (ИПК-2.1).</p> <p><b>Владеть:</b> – методами обучения персонала (ИПК-2.1).</p>	40.062 В / 03.6	<p><b>Трудовые действия:</b> Исследование результатов российского и международного опыта по разработке и внедрению системы управления качеством (менеджмента качества) для обеспечения конкурентоспособности продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Трудовые умения:</b> Применять требования нормативно-технической документации в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Трудовые знания:</b> Основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством</p>
<b>РПД «Теория вероятностей и математическая статистика» (Б1.Б.24)</b>				

ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ИОПК-1.1. Изучает процессы, происходящие в технических системах, на основе физических законов и методов естественных наук.	<p><b>Знать:</b> – основные понятия и методы решения типовых задач теории вероятностей и математической статистики (ИОПК-1.1).</p> <p><b>Уметь:</b> – анализировать и применять вероятностные методы при изучении процессов в технических системах (ИОПК-1.1).</p> <p><b>Владеть:</b> – 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><b>Знать:</b> – основы теории вероятностей и математической статистики (ИОПК-1.2).</p> <p><b>Уметь:</b> – анализировать и обобщать информацию с помощью вероятностных методов при составлении математических моделей, решая задачи профессиональной деятельности (ИОПК-1.2).</p> <p><b>Владеть:</b> – 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><b>Знать:</b> – основные понятия и методы решения типовых задач теории вероятностей и математической статистики (ИОПК-2.1).</p> <p><b>Уметь:</b> – понимать и формулировать требования к процессам в профессиональной деятельности, используя знания и методы теории вероятностей и математической статистики (ИОПК-2.1).</p> <p><b>Владеть:</b> – навыками корректно формулировать задачи с использованием статистических и вероятностных методов в процессе профессиональной деятельности (ИОПК-2.1).</p>		
	ИОПК-2.2 Формулирует задачи профессиональной деятельности на основе современных математических методов	<p><b>Знать:</b> – основы и современные методы теории вероятностей и математической статистики (ИОПК-2.2).</p> <p><b>Уметь:</b> – формулировать и использовать современные методы теории вероятностей и математической статистики для</p>		

		решения задач профессиональной деятельности (ИОПК-2.2). <b>Владеть:</b> – современными методами теории вероятностей и математической статистики, а также навыками их использования для формулирования задач профессиональной деятельности (ИОПК-2.2).		
ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ИОПК-3.2 Решает задачи управления качеством на основе математических методов	<b>Знать:</b> – основные математические методы, используемые для решения задач управления качеством (ИОПК-3.2). <b>Уметь:</b> – применять математические методы для решения прикладных задач управления качеством (ИОПК-3.2). <b>Владеть:</b> – навыками реализации математических методов при решении прикладных задач управления качеством (ИОПК-3.2).		
	ИОПК-3.3 Решает задачи управления качеством на основе статистических методов	<b>Знать:</b> – основные методы математической статистики: основы выборочного метода, корреляционный и регрессионный анализ и др. (ИОПК-3.3). <b>Уметь:</b> – применять методы математической статистики для решения прикладных задач управления качеством (ИОПК-3.3). <b>Владеть:</b> – навыками реализации статистических методов при решении прикладных задач управления качеством (ИОПК-3.3).		
ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	ИОПК-4.1 Ставит задачи по оценке эффективности систем управления качеством	<b>Знать:</b> – основные направления оценивания эффективности систем управления качеством (ИОПК-4.1). <b>Уметь:</b> – формулировать задачи по оценке эффективности систем управления качеством (ИОПК-4.1). <b>Владеть:</b> – навыками оценки эффективности систем управления качеством (ИОПК-4.1).		
	ИОПК-4.2 Оценивает эффективность систем управления качеством на основе математических методов	<b>Знать:</b> – математические методы оценивания эффективности систем управления качеством (ИОПК-4.2). <b>Уметь:</b>		

		<p>– выбирать математические методы для реализации задачи по оценке эффективности систем управления качеством (ИОПК-4.2).</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>– навыками выбора математического аппарата, используемого для реализации задач по оценке эффективности систем управления качеством (ИОПК-4.2).</p>		
<b>РПД «Менеджмент и маркетинг в управлении качеством» (Б1.Б.25)</b>				
ОПК-9 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	ИОПК-9.1 Собирает данные о свойствах продуктов для подтверждения соответствия требованиям	<p><b>Знать:</b></p> <p>– сущность, особенности, функции и принципы маркетинга и менеджмента, основные этапы их развития, концепции маркетинга и менеджмента (ИОПК-9.1);</p> <p>– систему сбора, обработки и подготовки маркетинговой информации для принятия обоснованных управленческих решений (ИОПК-9.1);</p> <p>– методы исследования рынка, ценообразования и продвижения продукции (ИОПК-9.1);</p> <p>– методы оценки конкурентоспособности продуктов (ИОПК-9.1).</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>– собирать, обрабатывать и подготавливать маркетинговую информацию для принятия экономически обоснованных управленческих решений (ИОПК-9.1);</p> <p>– применять инструменты современного маркетинга в профессиональной деятельности (ИОПК-9.1).</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>– приемами и технологией маркетингового анализа (ИОПК-9.1);</p> <p>– навыками проведения маркетинговых исследований (ИОПК-9.1).</p>		
ПК-1 Способен разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества, и участвовать в их проведении	ИПК-1.1 Анализирует несоответствия и выявляет причины их появления	<p><b>Знать:</b></p> <p>– причины появления несоответствий продуктов предъявляемым требованиям на дорыночной стадии (ИПК-1.1).</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>– анализировать маркетинговую информацию о свойствах продуктов (ИПК-1.1).</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>– навыками анализа маркетинговой информации с целью выявления несоответствий (ИПК-1.1).</p>	40.062 А / 01.5	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Формирование требований к продукции (работам, услугам), определенных потребителями</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>Составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам)</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>Основные методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам)</p> <p><b>Трудовые действия:</b></p>
			В / 01.6	



				Сбор данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги) <b>Трудовые умения:</b> Применять методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг), в том числе при проектировании <b>Трудовые знания:</b> Показатели качества, характеризующие разрабатываемые и выпускаемые продукцию (работы, услуги)
<b>РПД «Информационные технологии в управлении качеством и защита информации» (Б1.Б.26)</b>				
ОПК 7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-7.1 Формулирует задачи управления качеством с использованием возможностей информационных технологий	<b>Знать:</b> – основы защиты информации при работе на ЭВМ, основы информационных технологий в СМК (ИОПК-7.1). <b>Уметь:</b> – применять методы защиты информации при работе с ЭВМ (ИОПК-7.1); – применять основные информационные технологии в СМК (ИОПК-7.1). <b>Владеть:</b> – навыками защиты информации, навыками применения информационных технологий в управлении качеством (ИОПК-7.1).		
<b>РПД «Технология системного моделирования» (Б1.Б.27)</b>				
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИОПК – 6.1 Формулирует задачи по разработке алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения	<b>Знать:</b> – базовые понятия системного анализа, виды моделей систем, стратегии разработки функциональных моделей, методологии функционального и информационного моделирования систем (ИОПК-6.1). <b>Уметь:</b> – выделять основные компоненты и взаимосвязи в исследуемых системах, применять методы исследования систем в профессиональной деятельности (ИОПК-6.1). <b>Владеть:</b> – навыками системного мышления, методами функционального и информационного моделирования, использования прикладных программ и пакетов функционального и информационного моделирования (ИОПК-6.1).		
<b>РПД «Технология и организация производства продукции и услуг» (Б1.Б.28)</b>				
ОПК-2. Способен формулировать за-	ИОПК-2.1 Формулирует требования к процессам, используемым в профессиональной	<b>Знать:</b> – особенности процессов организации производства продукции и услуг (ИОПК-2.1).		

дачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	деятельности на основе знаний естественнонаучных дисциплин	<b>Уметь:</b> – описывать структуру процессов организации производства продукции и услуг (ИОПК-2.1). <b>Владеть:</b> – методами описания структуры процессов производства продукции и услуг (ИОПК-2.1).		
	ИОПК-2.2 Формулирует задачи профессиональной деятельности на основе современных математических методов	<b>Знать:</b> – особенности процессов организации производства продукции и услуг (ИОПК-2.2). <b>Уметь:</b> – применять математические методы к анализу процессов производства продукции и услуг (ИОПК-2.2). <b>Владеть:</b> – методами разработки математических моделей процессов производства продукции и услуг (ИОПК-2.2).		
<b>РПД «Управление процессами » (Б1.Б.29)</b>				
ОПК-8. Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ИОПК-8.1 Проводит детальный анализ концепций в области менеджмента качества и выявляет их ограниченность в конкретных условиях	<b>Знать:</b> – особенности управления процессами (ИОПК-8.1). <b>Уметь:</b> – использовать методы управления процессами (ИОПК-8.1). <b>Владеть:</b> – методами управления процессами (ИОПК-8.1).		
	ИОПК-8.2 Сочетает разные концепции для решения проблем обеспечения качества в конкретных производственных условиях	<b>Знать:</b> – проблемы управления процессами (ИОПК-8.2). <b>Уметь:</b> – выявлять в конкретных производственных условиях проблемы управления процессами (ИОПК-8.2). <b>Владеть:</b> – методами решения проблем управления процессами (ИОПК-8.2).		
ПК-1. Способен разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества, и участвовать в их проведении	ИПК-1.1 Анализирует несоответствия и выявляет причины их появления	<b>Знать:</b> – принципы постоянного улучшения процессов (ИПК-1.1). <b>Уметь:</b> – проводить анализ несоответствий в работе процессов (ИПК-1.1). <b>Владеть:</b> – методами анализа причин несоответствий в работе процессов (ИПК-1.1).	40.062 В/04.6	<b>Трудовые действия:</b> Выбор методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров <b>Трудовые умения:</b> Применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих
	ИПК-1.2 Разрабатывает корректирующие мероприятия	<b>Знать:</b> – принципы разработки корректирующих мероприятий (ИПК-1.2).		

		<p><b>Уметь:</b> – разрабатывать корректирующие действия по улучшению процессов (ИПК-1.2).</p> <p><b>Владеть:</b> – методами улучшения процессов (ИПК-1.1).</p>		<p>требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации</p> <p><b>Трудовые знания:</b> Методы предотвращения выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям</p>
	ИПК-1.3 Оценивает результаты внедрения корректирующих мероприятий и планировать дальнейшие действия по устранению несоответствий	<p><b>Знать:</b> – принципы оценки постоянного улучшения (ИПК-1.3).</p> <p><b>Уметь:</b> – оценивать результаты корректирующих действий (ИПК-1.3).</p> <p><b>Владеть:</b> – методами оценки результатов улучшений и способами принятия решений по дальнейшему улучшению процессами (ИПК-1.3).</p>		
ПК-3. Способен анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	ИПК-3.1 Оценивает состояние объектов деятельности на основе методов анализа	<p><b>Знать:</b> – возможные состояния процессов деятельности (ИПК-3.1).</p> <p><b>Уметь:</b> – оценивать текущее состояние процесса деятельности (ИПК-3.1).</p> <p><b>Владеть:</b> – методами оценки состояния процессов деятельности (ИПК-3.1).</p>		
	ИПК-3.2 Оценивает поведение (динамику) объектов деятельности на основе методов анализа	<p><b>Знать:</b> – возможные типы поведения процессов (ИПК-3.2).</p> <p><b>Уметь:</b> – оценивать поведение процесса по его показателям (ИПК-3.1).</p> <p><b>Владеть:</b> – методами оценки поведения процессов (ИПК-3.1).</p>		
<b>РПД «Диагностика технических систем» (Б1.Б.30)</b>				
ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ИОПК-3.1 Решает задачи управления качеством на основе системного подхода	<p><b>Знать:</b> – принципы обеспечения надежности технических систем (ИОПК-3.1); – принципы разработки систем диагностирования (ИОПК-3.1).</p> <p><b>Уметь:</b> – оценивать надежность технических систем (ИОПК-3.1).</p> <p><b>Владеть:</b> – методами оценки надежности технических систем (ИОПК-3.1)</p>		

	ИОПК-3.2 Решает задачи управления качеством на основе математических методов	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы построения математических моделей технической диагностики (ИОПК-3.1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строить табличные модели технической диагностики (ИОПК-3.1).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами построения алгоритмов диагностирования (ИОПК-3.1).</li> </ul>		
	ИОПК-3.3 Решает задачи управления качеством на основе статистических методов	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– возможности статистических методов в диагностике технических систем (ИОПК-3.1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строить статистические модели диагностики технических систем (ИОПК-3.1).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– статистическими методами оценки состояния технической системы по диагностическим параметрам (ИОПК-3.1).</li> </ul>		
<b>РПД «Всеобщее управление качеством » (Б1.Б.31)</b>				
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы управления качеством (ИУК-6.2).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выстраивать стратегию личного роста в области управления качеством (ИУК-6.2).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами планирования профессионального роста в области управления качеством (ИУК-6.2).</li> </ul>		
ОПК-8. Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ИОПК-8.1 Проводит детальный анализ концепций в области менеджмента качества и выявляет их ограниченность в конкретных условиях	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы управления качеством (ИОПК-8.1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять невозможность реализации общих принципов управления качеством в условиях конкретной организации (ИОПК-8.1).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами анализа применимости общих принципов качества в условиях конкретной организации (ИОПК-8.1).</li> </ul>		
	ИОПК-8.2 Сочетает разные концепции для решения проблем обеспечения качества в	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разные подходы в управлении качеством (ИОПК-8.2).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>		

	конкретных производственных условиях	– выявлять в разных подходах к управлению качеством аспекты приемлемые для решения задач управления качеством в условиях конкретной организации (ИОПК-8.2). <b>Владеть:</b> – методами сочетания разных подходов к управлению качеством при решении практических задач организации (ИОПК-8.2).		
ПК-1. Способен разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества, и участвовать в их проведении	ИПК-1.1 Анализирует несоответствия и выявляет причины их появления	<b>Знать:</b> – условия возникновения несоответствий при производстве продукции (ИПК-1.1). <b>Уметь:</b> – анализировать информацию о несоответствиях при производстве продукции (ИПК-1.1). <b>Владеть:</b> – методами поиска причин несоответствий (ИПК-1.1).	40.062 В / 01.6	<b>Трудовые действия:</b> Выявление причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных Анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), и показателей качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации Разработка предложений по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) с выбором оптимальных решений Анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции (выполнения работ, оказания услуг) <b>Трудовые умения:</b> Применять современные инструменты контроля качества и управления качеством Применять методологию анализа видов и последствий потенциальных отказов и методологию развертывания функций качества Применять методы квалитметрического анализа продукции (работ, услуг), в том числе при проектировании Применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ,
	ИПК-1.2 Разрабатывает корректирующие мероприятия	<b>Знать:</b> – цели и задачи разработки корректирующих мероприятий (ИПК-1.2). <b>Уметь:</b> – разрабатывать корректирующие мероприятия по данным о несоответствиях и их причинах (ИПК-1.2). <b>Владеть:</b> – методами разработки корректирующих мероприятий (ИПК-1.2).		
	ИПК-1.3 Оценивает результаты внедрения корректирующих мероприятий и планирует дальнейшие действия по устранению несоответствий	<b>Знать:</b> – принципы постоянного улучшения (ИПК-1.3). <b>Уметь:</b> – оценивать результаты корректирующих действий (ИПК-1.3). <b>Владеть:</b> – методами планирования дальнейших улучшений в отношении устранения несоответствий (ИПК-1.3).		

				услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных <b>Трудовые знания:</b> Показатели качества, характеризующие разрабатываемые и выпускаемые продукцию (работы, услуги) Современные инструменты контроля качества и управления качеством Методы контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) Методология анализа видов и последствий потенциальных отказов и методология развертывания функций качества Методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)
ПК-2. Готов консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельности	ИПК-2.1 Консультирует персонал в области профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> – способы консультирования персонала в области управления качеством (ИПК-2.1). <b>Уметь:</b> – разрабатывать методические материалы для проведения обучения персонала в области управления качеством (ИПК-2.1). <b>Владеть:</b> – методами обучения персонала (ИПК-2.1)	40.062 В / 03.6	<b>Трудовые действия:</b> Исследование результатов российского и международного опыта по разработке и внедрению системы управления качеством (менеджмента качества) для обеспечения конкурентоспособности продукции (работ, услуг) <b>Трудовые умения:</b> Применять требования нормативно-технической документации в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) <b>Трудовые знания:</b> Основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством
	ИПК-2.2 Продвигает основные положения дисциплин профессиональной деятельности среди персонала	<b>Знать:</b> – основные положения концепции менеджмента качества (ИПК-2.2). <b>Уметь:</b> – связывать концепции менеджмента качества с практической деятельностью персонала (ИПК-2.2). <b>Владеть:</b> – методами преодоления сопротивления персонала при внедрении улучшений (ИПК-2.2).		
ПК-3. Способен анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых	ИПК-3.1 Оценивает состояние объектов деятельности на основе методов анализа	<b>Знать:</b> – возможные состояния процессов деятельности (ИПК-3.1). <b>Уметь:</b> – оценивать текущее состояние процесса деятельности (ИПК-3.1). <b>Владеть:</b>	40.062 В / 04.6	<b>Трудовые действия:</b> Выбор методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (техниче-

методов и средств анализа		– методами оценки состояния процессов деятельности (ИПК-3.1).		ских условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров <b>Трудовые умения:</b> Применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации <b>Трудовые знания:</b> Методы предотвращения выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям
	ИПК-3.2 Оценивает поведение (динамику) объектов деятельности на основе методов анализа	<b>Знать:</b> – возможные типы поведения процессов (ИПК-3.2). <b>Уметь:</b> – оценивать поведение процесса по его показателям (ИПК-3.2). <b>Владеть:</b> – методами оценки поведения процессов (ИПК-3.2).		
<b>РПД «Правовое обеспечение управления качеством» (Б1.Б.32)</b>				
ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ИОПК-5.2 Участвует в подготовке к сертификации предприятия	<b>Знать:</b> – нормативно-правовую базу в области управления качеством (ИОПК-5.2); – правила и методики организации и проведения работ по сертификации систем качества предприятия (ИОПК-5.2); – справочно-правовые системы для работы с нормативной документацией (ИОПК-5.2). <b>Уметь:</b> – применять нормативные документы, принципы управления качеством и основные требования к системам менеджмента качества на основе стандартов ИСО серии 9000 (ИОПК-5.2); – проводить анализ нормативно-правового обеспечения предприятия в области управления качеством (ИОПК-5.2). <b>Владеть:</b> – навыками применения нормативно-правовой документации на протяжении всего жизненного цикла изделия (ИОПК-5.2); – принципами, методами построения и функционирования правового обеспечения отечественных и международных систем качества (ИОПК-5.2).		
<b>РПД «Сертификация производства и продукции на основе всеобщего управления качеством» (Б1.Б.33)</b>				
ОПК-9 Способен проводить работы по подтверждению	ИОПК-9.1 Собирает данные о свойствах продуктов для подтверждения соответствия требованиям	<b>Знать:</b> – международные и региональные системы сертификации, основные методы сбора данных о свойствах продуктов и процессах системы управления качеством,		

<p>соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией</p>	<p>ИОПК-9.2 Собирает данные о процессах системы управления качеством для подтверждения соответствия установленным требованиям</p>	<p>процедуры реализации процессов подтверждения соответствия (ИОПК-9.1, 9.2, 9.3).</p> <p><b>Уметь:</b> – документировать процессы, проводить анализ документации на соответствие требованиям стандартов, выбирать и применять схемы подтверждения соответствия, проводить подтверждение соответствия продукции, процессов и услуг предъявляемым требованиям (ИОПК-9.1, 9.2, 9.3).</p>		
	<p>ИОПК-9.3 Проводит сертификацию продуктов и процессов</p>	<p><b>Владеть:</b> – навыками выполнения работ по сертификации продуктов и процессов (ИОПК-9.1, 9.2, 9.3)</p>		
<p>ПК-1 Способен разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества, и участвовать в их проведении</p>	<p>ИПК-1.3 Оценивает результаты внедрения корректирующих мероприятий и планирует дальнейшие действия по устранению несоответствий</p>	<p><b>Знать:</b> – нормативно-правовые основы сертификации, принципы построения и правила пользования стандартами, виды и формы возможных несоответствий (ИПК-1.3).</p> <p><b>Уметь:</b> – работать со стандартами, заполнять сертификаты соответствия и декларации, оформлять заявки на проведение сертификации, акты отбора образцов для целей сертификации (ИПК-1.3).</p> <p><b>Владеть:</b> – методами выбора подтверждаемых показателей продукции, системы, схемы сертификации продукции, производства (ИПК-1.3).</p>	<p>40.062 В / 01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> Сбор данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги); Составление отчетов о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) и о результатах проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов</p> <p><b>Трудовые умения:</b> Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности;</p> <p>Составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Трудовые знания:</b> Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений; Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые</p>



				акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг); Методы управления документооборотом организации Требования пожарной, промышленной и экологической безопасности Требования охраны труда
ПК-4 Способен применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	ИПК-4.1 Рассматривает основные этапы жизненного цикла продукции в задачах профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> – этапы жизненного цикла продукции и услуг, методы оценки изменения качества продукции и услуг на различных этапах жизненного цикла (ИПК-4.1). <b>Уметь:</b> – анализировать качество продукции и процессов, формировать номенклатуру показателей качества (ИПК-4.1). <b>Владеть:</b> – приемами организации и проведения работ по оценке качества продукции и услуг (ИПК-4.1).	40.062 А/01.5  A/02.5	<b>Трудовые действия:</b> Формирование требований к продукции (работам, услугам), определенных потребителями. <b>Трудовые умения:</b> Составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам). <b>Трудовые знания:</b> Основные методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам) <b>Трудовые действия:</b> Рассмотрение рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг). <b>Трудовые умения:</b> Анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации (с использованием цифровых двойников для подготовки заключений). <b>Трудовые знания:</b> Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг).
<b>РПД «Инфографика» (Б1.Б.34)</b>				
ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	ИОПК-11.1 Разрабатывает техническую документацию (в том числе в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики	<b>Знать:</b> – основные стандарты оформления инфографических материалов (ИОПК-11.1). <b>Уметь:</b> – применять стандарты оформления технической документации и инфографических материалов на различных этапах проекта (ИОПК-11.1). <b>Владеть:</b> – навыками составления технического задания, плана выполнения работ над инфографическим проектом, концепции проекта (ИОПК-11.1).		

	ИОПК-11.2 Учитывает действующие стандарты качества в процессе разработки технической документации	<p><b>Знать:</b> – основные стандарты оформления технической документации в области управления качеством в условиях цифровой экономики (ИОПК-11.2).</p> <p><b>Уметь:</b> – применять стандарты оформления технической документации в области управления качеством в условиях цифровой экономики (ИОПК-11.2).</p> <p><b>Владеть:</b> – навыками составления технической документации в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества (ИОПК-11.2).</p>		
<b>РПД «Средства и методы управления качеством» (Б1.Б.35)</b>				
ОПК-10 Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	ИОПК-10.1 Оценивает риски и возможности при разработке стратегических решений	<p><b>Знать:</b> – требования стандартов ИСО 9001 в области управления рисками, методы идентификации, анализа, оценки рисков при управлении качеством (ИОПК-10.1, 10.2).</p> <p><b>Уметь:</b> – идентифицировать риски в операционной деятельности, выбирать методы анализа, оценки риска (ИОПК-10.1, 10.2).</p> <p><b>Владеть:</b> – навыками применения методов идентификации, анализа и оценки рисков в операционной деятельности (ИОПК-10.1, 10.2).</p>		
	ИОПК-10.2 Оценивает риски в операционной деятельности			
ПК-1 Способен разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества, и участвовать в их проведении	<p>ИПК-1.1 Анализирует несоответствия и выявляет причины их появления</p> <p>ИПК-1.2 Разрабатывает корректирующие мероприятия</p> <p>ИПК-1.3 Оценивает результаты внедрения корректирующих мероприятий и планирует дальнейшие действия по устранению несоответствий</p>	<p><b>Знать:</b> – номенклатуру показателей качества, современный мировой опыт в области управления качеством, назначение и область применения основных и новых методов управления качеством, процедуру проведения корректирующих мероприятий (ИПК 1.1- 1.3).</p> <p><b>Уметь:</b> – проводить мониторинг, анализ и измерение показателей качества продукции, услуг и процессов, выбирать подходящие методы и средства управления качеством продукции и процессов, разрабатывать корректирующие мероприятия (ИПК 1.1- 1.3).</p> <p><b>Владеть:</b> – навыками мониторинга, анализа и измерения показателей качества, навыками применения средств и методов управления качеством продукции и процессов,</p>	40.062 В / 01.6	<p><b>Трудовые действия:</b> Исследование применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации Разработка порядка применения новых (современных) методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации</p> <p><b>Трудовые умения:</b> Применять современные инструменты контроля качества и управления качеством Применять методологию анализа видов и последствий потенциальных отказов и методологию развертывания функций качества Применять методы квалитетрического анализа продукции (работ, услуг), в том числе при проектировании</p>

		оценки эффективности корректирующих мероприятий (ИПК 1.1- 1.3).		<p>Применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных</p> <p>Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности</p> <p><b>Трудовые знания:</b>          Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений          Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)          Международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)          Современные инструменты контроля качества и управления качеством          Методы контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг)          Методология анализа видов и последствий потенциальных отказов и методология развертывания функций качества          Методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)          Методы управления документооборотом организации</p>
ПК-4 Способен применять знание этапов жизненного	ИПК-4.1 Рассматривает основные этапы жизненного цикла продукции в задачах профессиональной деятельности	<b>Знать:</b>	40.062 А/01.5	<p><b>Трудовые действия:</b>          Формирование требований к продукции (работам, услугам), определенных потребителями.</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p>

цикла изделия, продукции или услуги	ИПК-4.2 Определяет использование необходимых практик на разных этапах жизненного цикла продукции	<p>– этапы жизненного цикла продукции (услуги), возможности и ограничения методов управления качеством на разных этапах жизненного цикла продукции (ИПК-4.1, 4.2).</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>– определять возможность применения методов управления качеством в зависимости от этапа жизненного цикла продукции, разрабатывать требования к качеству новой и существующей продукции (ИПК-4.1, 4.2).</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>– навыками разработки требований к качеству продукции на основе пожеланий потребителей (ИПК-4.1, 4.2).</p>	А/02.5	<p>Составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам).</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>Основные методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам)</p> <p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Рассмотрение рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг).</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>Анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации (с использованием цифровых двойников для подготовки заключений).</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг).</p>
<b>РПД «Документация системы менеджмента качества» (Б1.Б.36)</b>				
ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	<p>ИОПК-11.1 Разрабатывает техническую документацию (в том числе в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики</p> <p>ИОПК-11.2 Учитывает действующие стандарты качества в процессе разработки технической документации</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>– основные стандарты и иные нормативные документы, используемые в СМК (ИОПК-11.1, 11.2);</p> <p>– национальные и международные нормативные базы в области управления качеством (ИОПК-11.1, 11.2);</p> <p>– виды документов СМК, их состав и структуру (ИОПК-11.1, 11.2);</p> <p>– правила составления документации СМК (ИОПК-11.1, 11.2).</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>– разрабатывать документацию СМК (ИОПК-11.1, 11.2).</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>– навыками разработки документации СМК (ИОПК-11.1, 11.2).</p>		
ПК-5 Способен применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), ха-	<p>ИПК-5.1 Определяет методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ИПК-5.2 Применяет методы деятельности при решении профессиональных задач</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>– документированные процедуры СМК в организации, требования к ним, принципы их составления (ИПК-5.1, 5.2).</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>– приводить документацию СМК организации в соответствие с действующими стандартами (ИПК-5.1, 5.2).</p>	40.062 В / 01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Составление отчетов о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) и о результатах проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p>

<p>рактические методы, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач</p>		<p><b>Владеть:</b> – навыками приведения документации СМК в соответствие с действующими стандартами (ИПК-5.1, 5.2).</p>		<p>Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности</p> <p>Составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Трудовые знания:</b> Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений</p> <p>Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Методы управления документооборотом организации</p>
<p><b>РПД «Цифровизация машиностроения» (Б1.Б.37)</b></p>				
<p>ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК-7.1 Формулирует задачи управления качеством с использованием возможностей информационных технологий</p> <p>ИОПК-7.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> – основные современные информационные технологии передачи и обработки данных (ИОПК-7.1, 7.2); – характеристику различных цифровых технологий и информационных сервисов для решения типовых задач профессиональной деятельности (ИОПК-7.1, 7.2); – задачи централизованной обработки информации в автоматизированной системе управления (ИОПК-7.1, 7.2);</p> <p><b>Уметь:</b> – применять информационно-коммуникационные технологии, достижений отечественной и зарубежной</p>		

		<p>науки при эксплуатации систем управления (ИОПК-7.1, 7.2);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять на практике цифровые и информационно-коммуникационные технологии для решения типовых профессиональных задач (ИОПК-7.1, 7.2);</li> <li>– использовать основные технологии передачи информации в среде локальных сетей, сети Internet (ИОПК-7.1, 7.2).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками эксплуатации систем управления и применения инструментальных программных средств для решения профессиональных задач (ИОПК-7.1, 7.2).</li> </ul>		
<b>РПД «Бережливое производство» (Б1.В.ОД.1)</b>				
ПК-2. Готов консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельности	ИПК-2.1 Консультирует персонал в области профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стандарты ГОСТ Р серии БП (ИПК-2.1);</li> <li>– основные понятия бережливого производства, виды потерь (ИПК-2.1);</li> <li>– методы и инструменты бережливого производства (ИПК-2.1);</li> <li>– способы оформления и подачи предложений по улучшению (ИПК-2.1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять потери в производственной деятельности организации (ИПК-2.1);</li> <li>– применять методы и инструменты бережливого производства в практической деятельности (ИПК-2.1).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами оценки всех видов потерь (ИПК-2.1);</li> <li>– методами и инструментами бережливого производства, направленными на устранение всех видов потерь (ИПК-2.1).</li> </ul>	40.062 В / 03.6	<p><b>Трудовые действия:</b> Исследование результатов российского и международного опыта по разработке и внедрению системы управления качеством (менеджмента качества) для обеспечения конкурентоспособности продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Трудовые умения:</b> Применять требования нормативно-технической документации в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Трудовые знания:</b> Основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством</p>
	ИПК-2.2 Продвигает основные положения дисциплины профессиональной деятельности среди персонала	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– преимущества применения бережливого производства (ИПК-2.2);</li> <li>– методы управления заинтересованными сторонами (ИПК-2.2).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять и использовать преимущества бережливого производства в практической деятельности (ИПК-2.2);</li> <li>– применять на практике полученные навыки в области внедрения бережливых технологий (ИПК-2.2).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p>		

		– навыками оценки результатов внедрения бережливого производства в организации (ИПК-2.2).		
<b>РПД «Статистические методы в управлении качеством» (Б1.В.ОД.2)</b>				
ПК-1 Способен разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества, и участвовать в их проведении	ИПК-1.1 Анализирует несоответствия и выявляет причины их появления	<p><b>Знать:</b> – законы распределения случайных величин и их использование для описания и анализа различных процессов, признаки наличия несоответствий (ИПК-1.1).</p> <p><b>Уметь:</b> – анализировать результаты оценки состояния объектов профессиональной деятельности (ИПК-1.1).</p> <p><b>Владеть:</b> – навыками расчета показателей, необходимых для проверки гипотез, методами оценки качественных данных, интерпретации полученных результатов (ИПК-1.1)</p>	40.062 В / 01.6	<p><b>Трудовые действия:</b> Сбор данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги) Выявление причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных Анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), и показателей качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации</p> <p><b>Трудовые умения:</b> Систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации. Анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации. Применять современные инструменты контроля качества и управления качеством.</p> <p><b>Трудовые знания:</b> Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг) Современные инструменты контроля качества и управления качеством</p>
ПК-3 Способен анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием	ИПК-3.1 Оценивает состояние объектов деятельности на основе методов анализа	<p><b>Знать:</b> – статистические методы управления качеством, области и особенности их применения (ИПК-3.1).</p> <p><b>Уметь:</b></p>	40.062 В / 04.6	<p><b>Трудовые действия:</b> Выбор методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям</p>

необходимых методов и средств анализа		<p>– выбирать необходимые статистические методы управления качеством и последовательность их применения (ИПК-3.1).</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>– навыками применения статистических методов управления качеством, применения средств Excel для проведения статистического анализа (ИПК-3.1).</p>		<p>технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>Применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>Методы предотвращения выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям</p>
ПК-6 Способен применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	ИПК-6.1 Выявляет причины снижения качества процессов и продукции	<p><b>Знать:</b></p> <p>– законы распределения случайных величин, понятие статистической гипотезы, основные этапы проверки гипотез, критерии проверки гипотез, методы проверки гипотез организацию приемочного контроля качества по альтернативному признаку (ИПК-6.1).</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>– выбирать планы и схемы статистического приемочного контроля, выбирать способы проверки гипотезы (ИПК-6.1).</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>– навыками применения статистических методов при организации приемочного контроля качества (ИПК-6.1).</p>	40.062 В/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг</p> <p>Составление отчетов о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) и о результатах проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>Современные инструменты контроля качества и управления качеством</p>
<b>РПД «Обеспечение качества в логистике» (Б1.В.ОД.3)</b>				
ПК-1 Способен разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные	<p>ИПК-1.1 Анализирует несоответствия и выявляет причины их появления</p> <p>ИПК-1.2 Разрабатывает корректирующие мероприятия</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>– сущность понятия «качество» применительно к логистическому процессу (ИПК-1.1-1.3, 6.1);</p> <p>– логистические процессы на предприятии (ИПК-1.1-1.3, 6.1, 6.2);</p>	40.062 В/04.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Выбор методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям</p>



на улучшение качества, и участвовать в их проведении	ИПК-1.3 Оценивает результаты внедрения корректирующих мероприятий и планирует дальнейшие действия по устранению несоответствий	– методы обеспечения качества логистических процессов (ИПК-1.2, 6.2). <b>Уметь:</b> – выявлять причины появления несоответствий и снижения качества логистических процессов (ИПК-1.1, 6.1); – разрабатывать и внедрять корректирующие мероприятия, направленные на повышение качества логистических процессов, оценивать их результативность (ИПК-1.2, 1.3, 6.2). <b>Владеть:</b> – навыками разработки планов устранения причин снижения качества логистических процессов (ИПК-1.3, 6.2).		технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров <b>Трудовые умения:</b> Применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации <b>Трудовые знания:</b> Методы предотвращения выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям
ПК-6 Способен применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	ИПК-6.1 Выявляет причины снижения качества процессов и продукции ИПК-6.2 Разрабатывает планы устранения причин снижения качества процессов и продукции		40.062 В/01.6	<b>Трудовые действия:</b> Анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг Составление отчетов о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) и о результатах проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов <b>Трудовые умения:</b> Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности <b>Трудовые знания:</b> Современные инструменты контроля качества и управления качеством
<b>РПД «Аудит качества» (Б1.В.ОД.4)</b>				
ПК-1 Способен разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные	ИПК-1.1 Анализирует несоответствия и выявляет причины их появления ИПК-1.2 Разрабатывает корректирующие мероприятия	<b>Знать:</b> – основные положения национальной и международной нормативной базы в области документооборота систем управления качеством (ИПК-1.1-1.3, 5.1-5.2, 6.1, 6.2);	40.062 В/01.6	<b>Трудовые действия:</b> Анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии

<p>на улучшение качества, и участвовать в их проведении</p>	<p>ИПК-1.3 Оценивает результаты внедрения корректирующих мероприятий и планирует дальнейшие действия по устранению несоответствий</p>	<p>– способы выявления приоритетных проблем (задач) в области качества (ИПК-3.1, 5.1);  – принципы аудита, виды и методы аудита (ИПК-3.1, 5.1);  – принципы планирования внутренних и внешних аудитов (ИПК-5.1).  <b>Уметь:</b>  – формулировать задачи и планировать мероприятия по программам аудита (ИПК-1.2, 1.3, 5.1, 5.2);  – классифицировать и анализировать свидетельства аудита (ИПК-1.1, 3.1, 6.1);  – разрабатывать документированные процедуры и другую документацию, необходимую для организации и проведения аудитов (ИПК-5.1, 6.2).  <b>Владеть:</b>  – технологиями организации и проведения аудитов, получения свидетельств и наблюдений аудита; навыками разработки критериев оценивания результативность процессов (ИПК-1.1, 3.1, 3.2, 5.1, 5.2);  – навыками формирования отчетов о деятельности организации по результатам аудита (ИПК-3.1, 6.1);  – навыками принятия решений по результатам аудитов (ИПК-1.2);  – навыками разработки планов корректирующих и предупреждающих действий по результатам аудита (ИПК-1.2, 6.2);  – навыками оценки результативности планов корректирующих и предупреждающих действий, составленных по результатам аудита (ИПК-1.3, 3.2).</p>	<p>производства продукции (выполнения работ, оказания услуг)  Исследование применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации  Разработка порядка применения новых (современных) методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации  Составление отчетов о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) и о результатах проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов  <b>Трудовые умения:</b>  Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности  Составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)  <b>Трудовые знания:</b>  Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)  Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений  Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)  Международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p>
---	---	---	--

				Современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)
ПК-3 Способен анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	ИПК-3.1 Оценивает состояние объектов деятельности на основе методов анализа		40.062 А / 03.5	<b>Трудовые действия:</b> Подготовка заключений о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров <b>Трудовые умения:</b> Применять методы оценки соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям <b>Трудовые знания:</b> Показатели качества, характеризующие сырье, материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия
	ИПК-3.2 Оценивает поведение (динамику) объектов деятельности на основе методов анализа			
ПК-5 Способен применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	ИПК-5.1 Определяет методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности		40.062 В/01.6	<b>Трудовые действия:</b> Анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции (выполнения работ, оказания услуг) Исследование применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации Разработка порядка применения новых (современных) методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации Составление отчетов о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) и о результатах проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов <b>Трудовые умения:</b> Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент
	ИПК-5.2 Применяет методы деятельности при решении профессиональных задач			
ПК-6 Способен применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	ИПК-6.1 Выявляет причины снижения качества процессов и продукции			
	ИПК-6.2 Разрабатывает планы устранения причин снижения качества процессов и продукции			

				<p>надежности и устанавливающие требования по безопасности</p> <p>Составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений</p> <p>Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p>
<b>РПД «Статистическое управление процессами» (Б1.В.ОД.5)</b>				
ПК-1 Способен разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества, и участвовать в их проведении	ИПК-1.1 Анализирует несоответствия и выявляет причины их появления	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы анализа поведения процесса (ИПК-1.1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить анализ поведения процесса (ИПК-1.1).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами анализа поведения процесса (ИПК-1.1).</li> </ul>	40.062 В / 04.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Выбор методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>Применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p>
	ИПК-1.2 Разрабатывает корректирующие мероприятия	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– различие между особыми и общими причинами вариабельности (ИПК-1.2).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать корректирующие мероприятия в случае действия особых причин вариабельности (ИПК-1.2).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами разработки корректирующих мероприятий в случае действия особых причин вариабельности (ИПК-1.2).</li> </ul>		

	ИПК-1.3 Оценивает результаты внедрения корректирующих мероприятий и планирует дальнейшие действия по устранению несоответствий	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы управления процессами на основе карт Шухарта (ИПК-1.3).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять мониторинг процесса (ИПК-1.3).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами мониторинга процессов на основе карт Шухарта (ИПК-1.3).</li> </ul>		Методы предотвращения выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям
<b>Элективные курсы по физической культуре и спорту</b>				
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Выбирает здоровые берегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способы и методы по проектированию физкультурно-оздоровительной деятельности (ИУК-7.1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и демонстрировать определённые умения и навыки в поддержание здорового образа жизни (УИК 7.1).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умениями и навыками по организации двигательной активности с учетом физиологических особенностей организма (УИК-7.1).</li> </ul>		
	ИУК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– как применять умения и навыки для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки (УИК-7.2).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно применять разнообразные средства в обеспечение работоспособности (УИК-7.2).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умением применять комплекс физических упражнений в свое рабочее и свободное время (УИК-7.2).</li> </ul>		
	ИУК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– возрастные и индивидуальные особенности своего организма и осуществлять самоконтроль и самооценку достигнутых результатов (УИК-7.3).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно заниматься физической активностью, соблюдать гигиенические основы, планировать режим труда и отдыха (УИК-7.3).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умениями и навыками в организации здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности (УИК 7.3).</li> </ul>		
<b>РПД «Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества» (Б1.В.ДВ.1.1)</b>				

ПК-4 Способен применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	ИПК-4.1 Рассматривает основные этапы жизненного цикла продукции в задачах профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные этапы жизненного цикла продукции в задачах профессиональной деятельности (ИПК-4.1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать знания об этапах жизненного цикла для определения круга задач в рамках поставленной цели (ИПК-4.1).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками определения основных этапов жизненного цикла продукции (ИПК-4.1).</li> </ul>	40.062 А / 01.5	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Формирование требований к продукции (работам, услугам), определенных потребителями</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>Составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам)</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>Основные методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам)</p>
	ИПК-4.2 Определяет использование необходимых практик на разных этапах жизненного цикла продукции	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды необходимых практик на разных этапах жизненного цикла продукции (ИПК-4.2).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять необходимость использования различных видов практик на разных этапах жизненного цикла продукции (ИПК-4.2).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками использования необходимых практик на разных этапах жизненного цикла продукции (ИПК-4.2).</li> </ul>		
ПК-5 Способен применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	ИПК-5.1 Определяет методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности, области их применения (ИПК-5.1, 5.2).</li> </ul>	40.062 В / 01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Сбор данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги);</p> <p>Выявление причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных;</p> <p>Анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), и показателей качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации;</p> <p>Разработка предложений по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) с выбором оптимальных решений.</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p>
	ИПК-5.2 Применяет методы деятельности при решении профессиональных задач	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности, решать типовые задачи в области профессиональной деятельности (ИПК-5.1, 5.2).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методы деятельности при решении профессиональных задач (ИПК-5.1, 5.2).</li> </ul>		
ПК-6 Способен применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	ИПК-6.1 Выявляет причины снижения качества процессов и продукции	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные методы определения причин снижения качества продукции и процессов, разработки планов устранения этих причин (ИПК-6.1, 6.2).</li> </ul>		
	ИПК-6.2 Разрабатывает планы устранения причин снижения качества процессов и продукции	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять подходящие методы, необходимые для выявления причин снижения качества продукции и процессов, разрабатывать планы устранения причин снижения качества процессов и продукции (ИПК-6.1, 6.2).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p>		

		– навыками применения методов определения причин снижения качества продукции и процессов, навыками разработки планов устранения причин снижения качества процессов и продукции (ИПК-6.1, 6.2).		Систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим выпускаемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации; Анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации; Применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных. <b>Трудовые знания:</b> Методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг); Методы управления документооборотом организации
<b>РПД «Основы аудита» (Б1.В.ДВ.1.2)</b>				
ПК-4 Способен применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	ИПК-4.1 Рассматривает основные этапы жизненного цикла продукции в задачах профессиональной деятельности ИПК-4.2 Определяет использование необходимых практик на разных этапах жизненного цикла продукции	<b>Знать:</b> – технические характеристики продукции и процессов в зависимости от этапа жизненного цикла (ИПК-4.1, 4.2); – основополагающие стандарты в области аудита СМК (ИПК-5.1); – сущность, цели, задачи, виды и критерии аудита СМК (ИПК-5.1); – методы аудита СМК (ИПК-5.2); – особенности проведения аудита СМК организаций (ИПК-5.2). – разницу между значительными и незначительными несоответствиями (ИПК-6.1, 6.2). <b>Уметь:</b> – использовать стандарты в аудиторской деятельности (ИПК-4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2); – планировать, организовывать и проводить аудит СМК (ИПК-5.1, 5.2); – использовать и интерпретировать результаты аудита в профессиональной деятельности (ИПК-6.1, 6.2). <b>Владеть:</b> – методологией аудита СМК (ИПК-4.2, 5.1);	40.062 А / 01.5	<b>Трудовые действия:</b> Формирование требований к продукции (работам, услугам), определенных потребителями <b>Трудовые умения:</b> Составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам) <b>Трудовые знания:</b> Основные методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам)
ПК-5 Способен применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	ИПК-5.1 Определяет методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности ИПК-5.2 Применяет методы деятельности при решении профессиональных задач		40.062 В / 01.6	<b>Трудовые действия:</b> Анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции (выполнения работ, оказания услуг) Исследование применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации
ПК-6 Способен применять проблемно-ориентированные	ИПК-6.1 Выявляет причины снижения качества процессов и продукции			

методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	ИПК-6.2 Разрабатывает планы устранения причин снижения качества процессов и продукции	– навыками работы с аудиторскими доказательствами (ИПК-5.2); – способами анализа и обобщения результатов аудита, формирования аудиторских отчетов (ИПК-6.1, 6.2).		<p>Разработка порядка применения новых (современных) методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации</p> <p>Составление отчетов о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) и о результатах проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности</p> <p>Составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений</p> <p>Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p>
<b>РПД «Ознакомительная практика» (Б2.У.1)</b>				
	ИУК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и	<b>Знать:</b>		



УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	– идеи других членов команды для достижения поставленной цели (ИУК-3.4). <b>Уметь:</b> – осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, а также оценивать идеи 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	<b>Знать:</b> – нормы и установленные правила командной работы (ИУК-3.5). <b>Уметь:</b> – соблюдать нормы и установленные правила командной работы, неся личную ответственность за результат (ИУК-3.5).		
ПК-1 Способен разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества, и участвовать в их проведении	ИПК-1.1 Анализирует несоответствия и выявляет причины их появления	<b>Знать:</b> – основные положения стандартов серии ISO 9000 и нормативной документации по СМК (ИПК-1.1); – причины несоответствий и методы их обнаружения (ИПК-1.1). <b>Уметь:</b> – проводить анализ несоответствий (ИПК-1.1). <b>Владеть:</b> – навыками выявления причин появления несоответствий (ИПК-1.1).	40.062 А / 01.5	<b>Трудовые действия:</b> Формирование требований к продукции (работам, услугам), определенных потребителями <b>Трудовые умения:</b> Составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам) <b>Трудовые знания:</b> Основные методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам)
ПК-2. Готов консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельности	ИПК-2.1 Консультирует персонал в области профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> – основные виды нормативной документации по СМК на предприятии (ИПК-2.1); – виды методических материалов для обучения в области профессиональной деятельности (ИПК-2.1). <b>Уметь:</b> – применять требования нормативной документации в профессиональной деятельности, разъяснять необходимость их соблюдения (ИПК-2.1). <b>Владеть:</b> – навыками применения современных концепций управления качеством в профессиональной деятельности (ИПК-2.1).	40.062 В / 03.6	<b>Трудовые действия:</b> Исследование результатов российского и международного опыта по разработке и внедрению системы управления качеством (менеджмента качества) для обеспечения конкурентоспособности продукции (работ, услуг) <b>Трудовые умения:</b> Применять требования нормативно-технической документации в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) <b>Трудовые знания:</b> Основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством
ПК-3 Способен анализировать состояние и динамику объектов деятельности	ИПК-3.1 Оценивает состояние объектов деятельности на основе методов анализа	<b>Знать:</b> – нормативные документы в области входного контроля качества сырья, материалов и комплектующих от поставщиков (ИПК-3.1);	40.062 А / 03.5	<b>Трудовые действия:</b> Подготовка заключений о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов,

с использованием необходимых методов и средств анализа		<ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность, цели и задачи входного контроля на предприятии (ИПК-3.1);</li> <li>– состав контролируемых показателей качества (ИПК-3.1);</li> <li>– порядок оформления результатов входного контроля на предприятии (ИПК-3.1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить необходимые контрольные мероприятия при входном контроле (ИПК-3.1).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками подготовки и оформления документов по результатам контроля (ИПК-3.1).</li> </ul>		<p>полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>Применять методы оценки соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>Показатели качества, характеризующие сырье, материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия</p>
ПК-4 Способен применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	ИПК-4.1 Рассматривает основные этапы жизненного цикла продукции в задачах профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– факторы, оказывающие влияние на качество изделия на этапах его жизненного цикла (ИПК-4.1);</li> <li>– особенности обеспечения качества на этапе снабжения (ИПК-4.1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять факторы, влияющие на качество на этапе снабжения (ИПК-4.1).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками формулирования требования к продукции на этапе снабжения (ИПК-4.1).</li> </ul>	40.062 А / 01.5	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Формирование требований к продукции (работам, услугам), определенных потребителями</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>Составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам)</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>Основные методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам)</p>
ПК-5 Способен применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	ИПК-5.1 Определяет методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды и методы входного контроля на предприятии (ИПК-5.1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать метод входного контроля, наиболее подходящий для конкретной ситуации (ИПК-5.1).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами входного контроля (ИПК-5.1).</li> </ul>	40.062 В / 01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Сбор данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги)</p> <p>Исследование применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации</p> <p>Разработка порядка применения новых (современных) методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>Систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации</p> <p>Применять современные инструменты контроля качества и управления качеством</p>

				<p>Применять методы квалитетического анализа продукции (работ, услуг), в том числе при проектировании</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений</p> <p>Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Показатели качества, характеризующие разрабатываемые и выпускаемые продукцию (работы, услуги)</p> <p>Современные инструменты контроля качества и управления качеством</p>
ПК-6 Способен применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	ИПК-6.1 Выявляет причины снижения качества процессов и продукции	<p><b>Знать:</b></p> <p>– методы управления качеством, направленные на обнаружение причин снижения качества продукции (ИПК-6.1).</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>– анализировать данные входного контроля (ИПК-6.1).</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>– навыками интерпретации результатов входного контроля и выявления причин снижения качества у поставщика на их основе (ИПК-6.1).</p>	40.062 В / 01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Выявление причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных</p> <p>Анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), и показателей качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации</p> <p>Составление отчетов о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ,</p>

			<p>услуг) и о результатах проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов</p> <p><b>Трудовые умения:</b>  Применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных</p> <p>Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности</p> <p>Составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Трудовые знания:</b>  Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений</p> <p>Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Методология анализа видов и последствий потенциальных отказов и методология развертывания функций качества</p> <p>Методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)</p> <p>Методы управления документооборотом организации</p>
--	--	--	--

<b>РПД «Организационно-управленческая практика» (Б2.П.1)</b>				
ПК-1 Способен разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества, и участвовать в их проведении	ИПК-1.2 Разрабатывает корректирующие мероприятия	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понятие корректирующих мероприятий в контексте управления качеством на предприятии (ИПК-1.2);</li> <li>– порядок разработки корректирующих мероприятий в случае выявления несоответствий (ИПК-1.2);</li> <li>– нормативную документацию по СМК, оформляемую в процессе разработки корректирующих мероприятий (ИПК-1.2).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать корректирующие мероприятия (ИПК-1.2).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками разработки записей по качеству, планов корректирующих мероприятий и другой необходимой документации (ИПК-1.2).</li> </ul>	40.062 А / 01.5	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Формирование требований к продукции (работам, услугам), определенных потребителями</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>Составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам)</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>Основные методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам)</p>
ПК-2. Готов консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельности	ИПК-2.1 Консультирует персонал в области профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные концепции и подходы к управлению качеством на предприятии (ИПК-2.1, 2.2).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– консультировать персонал по вопросам использования концепций управления качеством в повседневной профессиональной деятельности (ИПК-2.1, 2.2).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками ведения организационной работы по внедрению современных концепций управления качеством в повседневную практику (ИПК-2.1, 2.2).</li> </ul>	40.062 В / 03.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Исследование результатов российского и международного опыта по разработке и внедрению системы управления качеством (менеджмента качества) для обеспечения конкурентоспособности продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>Применять требования нормативно-технической документации в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>Основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством</p>
	ИПК-2.2 Продвигает основные положения дисциплин профессиональной деятельности среди персонала			
ПК-3 Способен анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	ИПК-3.1 Оценивает состояние объектов деятельности на основе методов анализа	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы математической статистики в управлении качеством (ИПК-3.1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать и использовать методы математической статистики для анализа рекламаций (ИПК-3.1).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками использования методов математической статистики для анализа рекламаций, применения средств ЭВМ при выполнении статистических расчетов (ИПК-3.1).</li> </ul>	40.062 В / 04.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Выбор методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>Применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих</p>

				требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации <b>Трудовые знания:</b> Методы предотвращения выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям
ПК-4 Способен применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	ИПК-4.1 Рассматривает основные этапы жизненного цикла продукции в задачах профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> – факторы, оказывающие влияние на качество изделия на этапах его жизненного цикла (ИПК-4.1); – особенности обеспечения качества на этапах эксплуатации и гарантийного обслуживания (ИПК-4.1). <b>Уметь:</b> – выявлять факторы, влияющие на качество на этапах эксплуатации и гарантийного обслуживания (ИПК-4.1). <b>Владеть:</b> – навыками рассмотрения и анализа рекламаций и претензий к качеству (ИПК-4.1).	40.062 А / 02.5	<b>Трудовые действия:</b> Рассмотрение рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) <b>Трудовые умения:</b> Анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации (с использованием цифровых двойников для подготовки заключений) <b>Трудовые знания:</b> Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)
ПК-5 Способен применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	ИПК-5.1 Определяет методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности ИПК-5.2 Применяет методы деятельности при решении профессиональных задач	<b>Знать:</b> – методы квалитетического анализа, статистические методы управления качеством, их области применения и ограничения (ИПК-5.1, 5.2). <b>Уметь:</b> – выбирать подходящие к ситуации методы решения задач профессиональной деятельности (ИПК-5.1, 5.2) <b>Владеть:</b> – навыками применения методов решения задач профессиональной деятельности (ИПК-5.1, 5.2).	40.062 В / 01.6	<b>Трудовые действия:</b> Сбор данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги) Исследование применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации Разработка порядка применения новых (современных) методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации <b>Трудовые умения:</b> Систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации Применять современные инструменты контроля качества и управления качеством Применять методы квалитетического анализа продукции (работ, услуг), в том числе при проектировании

				<p><b>Трудовые знания:</b>  Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)  Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений  Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)  Международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)  Современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)  Показатели качества, характеризующие разрабатываемые и выпускаемые продукцию (работы, услуги)  Современные инструменты контроля качества и управления качеством</p>
ПК-6 Способен применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	ИПК-6.1 Выявляет причины снижения качества процессов и продукции	<p><b>Знать:</b>  – методы обобщения и обработки информации по рекламациям продукции (работ, услуг) (ИПК-6.1).  <b>Уметь:</b>  – анализировать рекламации, идентифицировать причины снижения качества, формулировать выводы по результатам анализа (ИПК-6.1).  <b>Владеть:</b>  – навыками оценки результатов анализа рекламаций (ИПК-6.1).</p>	40.062 В / 01.6	<p><b>Трудовые действия:</b>  Выявление причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных  Анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), и показателей качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации  Составление отчетов о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) и о результатах проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p>

			<p>Применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных</p> <p>Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности</p> <p>Составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений</p> <p>Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Методология анализа видов и последствий потенциальных отказов и методология развертывания функций качества</p> <p>Методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)</p> <p>Методы управления документооборотом организации</p>
<p>РПД «Организационно-управленческая практика» (Б2.П.2)</p>			



ПК-1 Способен разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества, и участвовать в их проведении	ИПК-1.1 Анализирует несоответствия и выявляет причины их появления	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– механизм проведения внутреннего аудита (ИПК-1.1).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять источники информации для сбора свидетельств аудита, осуществлять процедуры аудита в соответствии с планом (ИПК-1.1).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками составления рабочей документации аудита (вопросников, протоколов несоответствий, заключений) (ИПК-1.1).</li> </ul>	40.062 В / 01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Сбор данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги)</p> <p>Анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции (выполнения работ, оказания услуг)</p> <p>Исследование применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации</p> <p>Составление отчетов о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) и о результатах проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>Систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации</p> <p>Анализировать информацию в области работ по подтверждению соответствия</p> <p>Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности</p> <p>Составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p>
	ИПК-1.3 Оценивает результаты внедрения корректирующих мероприятий и планирует дальнейшие действия по устранению несоответствий	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– область использования результатов аудита для повышения результативности управления качеством на предприятии (ИПК-1.3).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать результативность и эффективность аудита с точки зрения поставленных целей (ИПК-1.3).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами оценки достоверности и надежности результатов анализа итогов корректирующих мероприятий (ИПК-1.3)</li> </ul>		

				<p>Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений</p> <p>Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Показатели качества, характеризующие разрабатываемые и выпускаемые продукцию (работы, услуги)</p> <p>Требования пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Требования охраны труда</p>
<p>ПК-2. Готов консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельности</p>	<p>ИПК-2.1 Консультирует персонал в области профессиональной деятельности</p> <p>ИПК-2.2 Продвигает основные положения дисциплины профессиональной деятельности среди персонала</p>	<p><b>Знать:</b> – передовой международный и российский опыт внедрения СМК на предприятии (ИПК-2.1, 2.2).</p> <p><b>Уметь:</b> – внедрять положения современных концепций управления качеством в повседневную практику (ИПК-2.1, 2.2).</p> <p><b>Владеть:</b> – навыками ведения организационной работы по внедрению современных концепций управления качеством на предприятии (ИПК-2.1, 2.2).</p>	40.062 В / 03.6	<p><b>Трудовые действия:</b> Исследование результатов российского и международного опыта по разработке и внедрению системы управления качеством (менеджмента качества) для обеспечения конкурентоспособности продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Трудовые умения:</b> Применять требования нормативно-технической документации в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Трудовые знания:</b> Основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством</p>
<p>ПК-3 Способен анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием</p>	<p>ИПК-3.1 Оценивает состояние объектов деятельности на основе методов анализа</p> <p>ИПК-3.2 Оценивает поведение (динамику) объектов деятельности на основе методов анализа</p>	<p><b>Знать:</b> – требования стандартов ISO 9001 и 19011 (ИПК-3.1, 3.2).</p> <p><b>Уметь:</b></p>	40.062 В / 04.6	<p><b>Трудовые действия:</b> Выбор методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (техниче-</p>

необходимых методов и средств анализа		<p>– классифицировать и документировать несоответствия, выявленные в процессе аудита (ИПК-3.1), интерпретировать результаты оценки состояния и поведения объектов деятельности (ИПК-3.1, 3.2).</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>– навыками применения методов оценки состояния и поведения объектов деятельности (ИПК-3.1, 3.2).</p>		<p>ских условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>Применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>Методы предотвращения выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям</p>
ПК-4 Способен применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	ИПК-4.1 Рассматривает основные этапы жизненного цикла продукции в задачах профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b></p> <p>– этапы жизненного цикла продукции и услуг (ИПК-4.1);</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>– выделять основные этапы жизненного цикла продукции и услуг (ИПК-4.1)</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>принципами организации управления качеством продукции, услуг и процессов на разных этапах жизненного цикла (ИПК-4.1).</p>	40.062 А / 02.5	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Рассмотрение рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>Анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации (с использованием цифровых двойников для подготовки заключений)</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)</p>
ПК-5 Способен применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	<p>ИПК-5.1 Определяет методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ИПК-5.2 Применяет методы деятельности при решении профессиональных задач</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>– виды аудита, область, объекты и процедуры (ИПК-5.1);</p> <p>– основные средства и методы аудита, области их применения в процессе проведения аудита (ИПК-5.2).</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>– выбирать и использовать методы и средства управления качеством при выполнении процедур аудита (ИПК-5.1, 5.2)</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>– навыками разработки процедур внутреннего аудита СМК (ИПК-5.1);</p> <p>– навыками организации и проведения аудита (ИПК-5.2)</p>	40.062 В / 01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Сбор данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги)</p> <p>Анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции (выполнения работ, оказания услуг)</p> <p>Исследование применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации</p>

<p>ПК-6 Способен применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p>	<p>ИПК-6.1 Выявляет причины снижения качества процессов и продукции</p>	<p><b>Знать:</b> – теоретические основы обеспечения качества и управления качеством процессов и продукции (ИПК-6.1)</p> <p><b>Уметь:</b> – применять компьютерные методы сбора, хранения и отображения статистической информации о качестве продукции и услуг и состоянии процессов (ИПК-6.1)</p> <p><b>Владеть:</b> – статистическими методами обработки информации, методами анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ИПК-6.1)</p>	<p>Составление отчетов о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) и о результатах проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов</p> <p><b>Трудовые умения:</b> Систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации Анализировать информацию в области работ по подтверждению соответствия Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности Составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Трудовые знания:</b> Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг) Международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) Современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p>
---	---	--	--

				Показатели качества, характеризующие разрабатываемые и выпускаемые продукцию (работы, услуги) Требования пожарной, промышленной и экологической безопасности Требования охраны труда
<b>РПД «Преддипломная практика» (Б2.П.3)</b>				
ПК-1 Способен разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества, и участвовать в их проведении	ИПК-1.1 Анализирует несоответствия и выявляет причины их появления ИПК-1.2 Разрабатывает корректирующие мероприятия ИПК-1.3 Оценивает результаты внедрения корректирующих мероприятий и планирует дальнейшие действия по устранению несоответствий	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические основы разработки и реализации корректирующих мероприятий, направленных на улучшение качества, на профессиональном уровне (ИПК-1.1, 1.2, 1.3).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить анализ несоответствия качества заданным требованиям (ИПК-1.1);</li> <li>– разрабатывать планы корректирующих и превентивных мероприятий (ИПК-1.2);</li> <li>– использовать результаты оценки корректирующих мероприятий в управлении качеством (ИПК-1.3).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологией проведения и мониторинга корректирующих и превентивных мероприятий, навыками оценки результатов их реализации (ИПК-1.1, 1.2, 1.3).</li> </ul>	40.062 В / 01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Сбор данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги)</p> <p>Выявление причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных</p> <p>Анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), и показателей качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации</p> <p>Разработка предложений по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) с выбором оптимальных решений</p> <p>Анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции (выполнения работ, оказания услуг)</p> <p>Исследование применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации</p> <p>Разработка порядка применения новых (современных) методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации</p> <p>Составление отчетов о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ,</p>

			<p>услуг) и о результатах проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>Систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации</p> <p>Анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации</p> <p>Анализировать информацию в области работ по подтверждению соответствия</p> <p>Применять современные инструменты контроля качества и управления качеством</p> <p>Применять методологию анализа видов и последствий потенциальных отказов и методологию развертывания функций качества</p> <p>Применять методы квалитетического анализа продукции (работ, услуг), в том числе при проектировании</p> <p>Применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных</p> <p>Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности</p> <p>Составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p>
--	--	--	---

				<p>Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений</p> <p>Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Показатели качества, характеризующие разрабатываемые и выпускаемые продукцию (работы, услуги)</p> <p>Современные инструменты контроля качества и управления качеством</p> <p>Методы контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг)</p> <p>Методология анализа видов и последствий потенциальных отказов и методология развертывания функций качества</p> <p>Методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)</p> <p>Методы управления документооборотом организации</p> <p>Требования пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Требования охраны труда</p>
ПК-2. Готов консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельности	<p>ИПК-2.1 Консультирует персонал в области профессиональной деятельности</p> <p>ИПК-2.2 Продвигает основные положения дисциплин профессиональной деятельности среди персонала</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– передовой международный и отечественный опыт внедрения современных концепций СМК в практику (ИПК-2.1, 2.2);</li> <li>– методы разработки и внедрения СМК в организации (ИПК-2.1, 2.2).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать положения нормативно-технической документации при внедрении СМК (ИПК-2.1, 2.2);</li> </ul>	40.062 В / 03.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Исследование результатов российского и международного опыта по разработке и внедрению системы управления качеством (менеджмента качества) для обеспечения конкурентоспособности продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p>

		<p>– обеспечивать функционирование СМК организации в соответствии с требованиями стандартов (ИПК-2.1, 2.2).</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>– навыками внедрения современных концепций СМК в деятельность организации (ИПК-2.1, 2.2).</p>		<p>Применять требования нормативно-технической документации в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>Основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством</p>
ПК-3 Способен анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	<p>ИПК-3.1 Оценивает состояние объектов деятельности на основе методов анализа</p> <p>ИПК-3.2 Оценивает поведение (динамику) объектов деятельности на основе методов анализа</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>– методы оценки состояния продукции, процессов и СМК организации (ИПК-3.1, .3.2);</p> <p>– методы предотвращения выпуска несоответствующей продукции и функционирования несоответствующих процессов (ИПК-3.1, .3.2).</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>– оценивать текущее состояние продукции, процессов и СМК организации</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>– навыками предотвращения выпуска несоответствующей продукции и функционирования несоответствующих процессов (ИПК-3.1, .3.2).</p>	40.062 В / 04.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Выбор методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>Применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>Методы предотвращения выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям</p>
ПК-4 Способен применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	<p>ИПК-4.1 Рассматривает основные этапы жизненного цикла продукции в задачах профессиональной деятельности</p> <p>ИПК-4.2 Определяет использование необходимых практик на разных этапах жизненного цикла продукции</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>– теоретические основы обеспечения качества на различных этапах жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ИПК-4.1, 4.2);</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>– выделять процессы в жизненном цикле продукции и услуги (ИПК-4.1);</p> <p>– разрабатывать практические рекомендации по совершенствованию деятельности организации в области качества (ИПК-4.2)</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>– навыками управления процессами, связанными с этапами жизненного цикла продукции и услуги (ИПК-4.1);</p> <p>– навыками использования знания этапов жизненного цикла при решении задач в области качества (ИПК-4.2).</p>	40.062 А / 01.5  А / 02.5	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Формирование требований к продукции (работам, услугам), определенных потребителями</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>Составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам)</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>Основные методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам)</p> <p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Рассмотрение рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p>



				<p>Анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации (с использованием цифровых двойников для подготовки заключений)</p> <p><b>Трудовые знания:</b> Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)</p>
<p>ПК-5 Способен применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач</p>	<p>ИПК-5.1 Определяет методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ИПК-5.2 Применяет методы деятельности при решении профессиональных задач</p>	<p><b>Знать:</b> – задачи профессиональной деятельности в области управления качеством, содержание и назначение методов и инструментов управления качеством (ИПК-5.1, 5.2)</p> <p><b>Уметь:</b> – выбирать и использовать методы и инструменты управления качеством в процессе решения задач профессиональной деятельности (ИПК-5.1, 5.2)</p> <p><b>Владеть:</b> – навыками применения методов и инструментов управления качеством в процессе решения задач профессиональной деятельности (ИПК-5.1, 5.2)</p>	<p>40.062 В / 01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b> Сбор данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги) Выявление причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных Анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), и показателей качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации Разработка предложений по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) с выбором оптимальных решений Анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции (выполнения работ, оказания услуг) Исследование применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации Разработка порядка применения новых (современных) методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации</p>
<p>ПК-6 Способен применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p>	<p>ИПК-6.1 Выявляет причины снижения качества процессов и продукции</p> <p>ИПК-6.2 Разрабатывает планы устранения причин снижения качества процессов и продукции</p>	<p><b>Знать:</b> – способы и методы выявления потерь в процессах (ИПК-6.1); – принципы разработки планов устранения причин снижения качества процессов и продукции (ИПК-6.2)</p> <p><b>Уметь:</b> – применять методологии системного анализа и системного подхода для повышения эффективности процессов обеспечения качества (ИПК-6.1, 6.2)</p> <p><b>Владеть:</b> – навыками выявления проблем на основе результатов анализа причин их появления (ИПК-6.1); – принципами и методами разработки планов устранения причин снижения качества процессов и продукции (ИПК-6.2)</p>		

			<p>Составление отчетов о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) и о результатах проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <p>Систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации</p> <p>Анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации</p> <p>Анализировать информацию в области работ по подтверждению соответствия</p> <p>Применять современные инструменты контроля качества и управления качеством</p> <p>Применять методологию анализа видов и последствий потенциальных отказов и методологию развертывания функций качества</p> <p>Применять методы квалитетического анализа продукции (работ, услуг), в том числе при проектировании</p> <p>Применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных</p> <p>Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности</p> <p>Составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Трудовые знания:</b></p>
--	--	--	--

				<p>Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений</p> <p>Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Показатели качества, характеризующие разрабатываемые и выпускаемые продукцию (работы, услуги)</p> <p>Современные инструменты контроля качества и управления качеством</p> <p>Методы контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг)</p> <p>Методология анализа видов и последствий потенциальных отказов и методология развертывания функций качества</p> <p>Методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)</p> <p>Методы управления документооборотом организации</p> <p>Требования пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Требования охраны труда</p>
<b>РПД «Экономические расчеты в выпускных квалификационных работах по техническим направлениям и специальностям» (ФТД.1)</b>				
УК-2. Способен определять круг задач в рамках постав-	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними.	<p><b>Знать:</b></p> <p>– необходимые основы проектного управления (ИУК-2.1).</p> <p><b>Уметь:</b></p>		

ленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		– определять круг задач в рамках целеполагания и устанавливать связи между ними для выстраивания этапов направления основных работ и достижения намеченных результатов (ИУК-2.1). <b>Владеть:</b> – практическими навыками определения круга задач в рамках целеполагания для реализации проектного управления (ИУК-2.1).		
	ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.	<b>Знать:</b> – порядок и этапы разработки концепции проектов (ИУК-2.2). <b>Уметь:</b> – определять альтернативные варианты решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта (ИУК-2.2). <b>Владеть:</b> – практическими навыками определения альтернативных вариантов решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта (ИУК-2.2).		
	ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.	<b>Знать:</b> – методы определения потребности в материальных и трудовых ресурсах (ИУК-2.3). <b>Уметь:</b> – планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений (ИУК-2.3). <b>Владеть:</b> – ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений (ИУК-2.3).		
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.	<b>Знать:</b> – принципы и методы экономического планирования (ИУК-10.2). <b>Уметь:</b> – выбирать оптимальные способы решения экономических задач в рамках поставленных целей, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений на основе методов экономического планирования (ИУК-10.2). <b>Владеть:</b> – 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) – 40.062 «Специалист по качеству»

Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ) – А «Мониторинг соответствия качества продукции (работ, услуг)»

Код и наименование трудовой функции (ТФ)

А / 01.5 «Определение требований к продукции (работам, услугам), необходимых для эксплуатации продукции»

А / 02.5 «Анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)»

А / 03.5 «Оценка соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров»

Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ) – В «Осуществление работ по управлению качеством продукции (работ, услуг)»

В / 01.6 «Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и разработка предложений по их устранению»

В / 03.6 «Разработка документации по контролю качества работ процесса производства продукции (выполнения работ, оказания услуг), в испытании готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество»

В / 04.6 «Разработка мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), производства работ (услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров»