

<b>Институт</b>	Новых материалов и технологий
<b>Направление (код, наименование)</b>	27.04.01 Стандартизация и метрология
<b>Образовательная программа (Магистерская программа)</b>	27.04.01/33.12 Управление качеством в условиях цифровой экономики
<b>Описание образовательной программы</b>	<p>Основная профессиональная образовательная программа "27.04.01/33.12 "Управление качеством в условиях цифровой экономики" имеет технологическую направленность, обеспечивающую подготовку инженерно-технических работников уровня среднего звена управления (инженер по качеству, инженер по метрологии), способных организовать деятельность производственных подразделений предприятий.</p> <p>Программа ориентирует выпускников на активное участие в процедуре управления качеством продукции и услуг с использованием прорывных современных технологий на всех стадиях жизненного цикла. При модульной технологии обучения соблюдаются три важнейших принципа: индивидуальность обучения, гибкость обучения и активность обучающихся. Технологизация обучения позволяет использовать компьютерную технику для оперирования с большими данными, предоставляет возможность изучать реальный и актуальный опыт деятельности по выбранному направлению.</p> <p>Образовательная программа предполагает фундаментальную подготовку по естественнонаучным, общинженерным и специальным дисциплинам, достаточную для продолжения обучения по программам аспирантуры.</p> <p>Приоритет активных методов обучения обеспечивает формирование у обучающихся, наряду с профессиональными компетенциями, осознанного умения работать в команде, развитие критического и креативного мышления, способности принятия решения и необходимых лидерских качеств. Полученные профессиональные знания и умения, компетенции в области управления качеством, технического регулирования и метрологического обеспечения дают возможность выпускникам программы работать как в сфере производства продукции, так и в сфере способствующей продвижению продукции отечественных производителей на различные рынки.</p> <p>При проектировании образовательной программы и реализации обучения использованы лучшие мировые практики подготовки специалистов в области техники и технологий, передовой отечественный опыт и собственные разработки УрФУ</p>

<b>№ пп</b>	<b>Наименования модулей</b>	<b>Аннотации модулей</b>
1	Модули	
2	Обязательная часть	
3	Проектное обучение	Модуль «Проектное обучение» относится к основной части образовательной программы и реализуется через освоение дисциплины «Организация исследований и проектирования»

4	Создание и модернизация технических объектов и технологий	<p>Модуль «Создание и модернизация технических объектов и технологий» относится к обязательной части образовательной программы 27.04.01/33.12 «Управление качеством в условиях цифровой экономики» и включает три дисциплины «Теория решения изобретательских задач», «Управление интеллектуальной собственностью» и «Самоменеджмент». Целью изучения модуля является формирование у студентов навыков эффективной деятельности в индивидуальной и командной работе.</p>
5	Нормативное и метрологическое обеспечение	<p>Модуль «Нормативное и метрологическое обеспечение» образовательной программы 27.04.01/33.12 «Управление качеством в условиях цифровой экономики» включает в себя две дисциплины «Метрологическое обеспечение технологических процессов» и «Техническое регулирование и метрология».</p> <p>В модуле студенты изучают теоретические основы процессов измерений, а также овладевают опытом практической реализации измерений различных физических величин. Рассматриваются аксиомы метрологии, системы единиц величин, математические модели величин и средств измерений. Подробно рассматривают физические явления, используемые при проведении измерений.</p> <p>На практических занятиях студенты приобретают навыки обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений. Важным элементом модуля являются вопросы измерений при контроле точности изготовления деталей на производстве, связанные с нормированием отклонений размеров деталей, со стандартизацией норм взаимозаменяемости типовых соединений.</p>
6	Управление качеством	<p>Модуль «Управление качеством» относится к вариативной части (выбор ВУЗа) образовательной программы 27.04.01/33.12 Управление качеством в условиях цифровой экономики и включает четыре дисциплины «Организация оценки соответствия», «Менеджмент качества и конкурентоспособность», «Многоуровневая стандартизация в деятельности предприятий» и «Системы менеджмента и их интеграция».</p> <p>В модуле рассматриваются вопросы внедрения современных методов управления качеством продукции, разработки и обеспечения эффективного функционирования различных систем менеджмента, как инструмента обеспечения всеобщего управления качеством. В процессе освоения модуля студенты учатся применять отечественный и зарубежный опыт при разработке документации систем менеджмента, их интеграции, внедрения и оценки эффективности функционирования различных систем менеджмента.</p>

7	Формируемая участниками образовательных отношений	
8	Планирование и управление жизненным циклом технических объектов	<p>Модуль «Планирование и управление жизненным циклом технических объектов» относится к вариативной части образовательной программы (выбор студента) и включает в себя три дисциплины: «Информационная поддержка жизненного цикла продукции», «Маркетинг и проектирование продукции» и «Надежность технических систем».</p> <p>В рамках модуля рассматриваются основные понятия и определения в областях разработки и внедрения новой продукции, а также повышение ее конкурентоспособности на предприятиях в целом. Курс позволяет овладеть теоретическими знаниями о законах, принципах, формах, методах цикличности и системности создания продукта</p>
9	Управление инновациями	<p>Модуль «Управление инновациями» относится к вариативной части образовательной программы 27.04.01/33.12 «Управление качеством в условиях цифровой экономики» по выбору студента и включает в себя две дисциплины «Внедрение новых технологий в организации» и «Современные коммуникативные и педагогические технологии».</p> <p>Инновации - ценнейший элемент современного индустриального общества. Такие блага как экономический рост, полная занятость, удовлетворение потребностей людей, снижение инфляции являются следствием промышленного применения новых научно-технических достижений. Целью курса является формирование у студентов теоретических знаний в области экономики инноваций и освоение студентами практических навыков решения проблем в области организации и управления процессами создания и коммерциализации промышленных инноваций.</p>
10	Стандартизация в эпоху цифровой экономики	<p>Модуль «Стандартизация в эпоху цифровой экономики» относится к вариативной части образовательной программы 27.04.01/33.12 «Управление качеством в условиях цифровой экономики» по выбору студента и включает в себя три дисциплины «Современные проблемы стандартизации», «Стандартизация и цифровизация» и «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов».</p> <p>Четвертая промышленная революция и переход России к цифровой экономике требуют модернизации систем стандартизации и технического регулирования, которые должны осуществляться на основе глубокого изучения накопленного опыта в данной области. Целью данного модуля является рассмотрение угроз и вызовов социально-экономическому развитию России, возможности оперативного регулирования на новых технических и технологических направлениях.</p>
11	Международная деятельность в области международной стандартизации и оценки соответствия	<p>Модуль «Международная деятельность в области международной стандартизации и оценки соответствия» относится к вариативной части образовательной программы 27.04.01/33.12 «Управление качеством в условиях цифровой экономики» по выбору студента и включает в себя три дисциплины «Международные, региональные и национальные системы сертификации», «Особенности оценки соответствия сложных технических систем» и «Сертификация и менеджмент».</p> <p>Целью данного модуля является знакомство с деятельностью международных организаций в области оценки соответствия и основными правилами деятельности органов по оценке соответствия на международном рынке.</p>
12	Организационно-экономическое проектирование	<p>Цель модуля «Организационно-экономическое проектирование» – формирование у студентов компетенций в области эффективной проектной деятельности с учетом требований технического регулирования и оценки соответствия, влияния внешнеэкономических и внешнеполитических факторов, а также высокой неопределенности успеха инновационных проектов.</p>
	Актуальные вопросы современного менеджмента качества	<p>Модуль «Актуальные вопросы современного менеджмента качества» относится к вариативной части образовательной программы 27.04.01/33.12 «Управление качеством в условиях цифровой экономики» и включает в себя две дисциплины: «Модели организационных изменений» и «Современный менеджмент». В результате освоения модуля у обучающихся формируется способность разрабатывать и проводить работы по реализации мероприятий менеджмента качества, выполнять деятельность по управлению этапами жизненного цикла новой продукции</p>
13	Практика	
14	Учебная практика	Учебная практика, педагогическая практика направлена на получение первичных умений и навыков научно-

		исследовательской работы, формирование у студентов представления о специальности, первичных профессиональных навыков и умений в решении нестандартных задач профессиональной деятельности.
15	Производственная практика	Производственная практика, технологическая практика нацелена на приобретение магистрантами в сфере будущей профессиональной деятельности практических навыков, связанных с решением профессиональных задач производственно-технологического и организационно-управленческого характера, получение профессиональных умений Производственная практика, преддипломная практика нацелена на закрепление и развитие набора профессиональных знаний, умений и навыков, полученных в течение всего обучения, для дальнейшего их применения при написании выпускной квалификационной работы и осуществлении профессиональной деятельности.
16	Государственная итоговая аттестация	
17	Государственная итоговая аттестация	Модуль формирует способность и готовность на базе сформированных знаний, умений и навыков, сформированных при прохождении учебной, производственной и преддипломной практик, подготовке и защите выпускной квалификационной работы, участвовать в рамках всех видов деятельности, решении профессиональных задач, возникающих в процессе работы на промышленном предприятии

Руководитель ОП      Казанцева Надежда Константиновна