

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНА
Решением Ученого совета,
протокол от 31.03.2025
№ 10

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

от 02.04.2025 № 084-4491

Направление подготовки 27.03.02 Управление качеством
Уровень бакалавриат

Профиль подготовки: Управление качеством
Квалификация бакалавр
Форма обучения заочная
Срок обучения 5 лет
Язык обучения Русский

ФГОС ВО по направлению подготовки утвержден приказом Минобрнауки от 31.07.2020 № 869.

Разработчики:

Руководитель направления
подготовки
К. техн.н., доцент

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан:	Д. В. Чебоксаров
Пользователь:	chebokсарovdv
Дата подписания:	03.07.2025

Д. В. Чебоксаров

Заведующий кафедрой
К. техн.н., доцент

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан:	Д. В. Чебоксаров
Пользователь:	chebokсарovdv
Дата подписания:	03.07.2025

Д. В. Чебоксаров

Челябинск 2025

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством разработана на основе ФГОС ВО, профессиональных стандартов, с учетом потребностей регионального рынка труда, традиций и достижений научно-педагогической школы университета с учетом требований федерального законодательства.

Образовательная программа включает в себя: описание, учебный план с графиком учебного процесса, рабочие программы дисциплин, программы практик, итоговой аттестации, а также оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации.

При реализации образовательной программы применяются дистанционные образовательные технологии.

Образовательная программа имеет своей целью формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, сформулированных самостоятельно на основе профессиональных стандартов, потребностей регионального рынка труда.

Профиль подготовки Управление качеством ориентирован на профессиональную деятельность в следующих областях (сферах):

Области и сферы профессиональной деятельности	Код и наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Коды и наименования трудовых функций
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности в сфере анализа и улучшения качества работы предприятий и организаций любой отраслевой принадлежности и организационной формы, совершенствования их систем управления качеством на основе принципов и подходов всеобщего управления качеством (TQM)	40.062 Специалист по качеству	А Мониторинг соответствия качества 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

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности в сфере анализа и улучшения качества работы предприятий и организаций любой отраслевой принадлежности и организационной формы, совершенствования их систем управления качеством на основе принципов и подходов всеобщего управления качеством (TQM)	40.062 Специалист по качеству	С Управление качеством продукции (работ, услуг) в организации	С/02.7 Обеспечение функционирования системы управления качеством (менеджмента качества)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности в сфере анализа и улучшения качества работы предприятий и организаций любой отраслевой принадлежности и организационной формы, совершенствования их систем управления качеством на основе принципов и подходов всеобщего управления качеством (TQM)	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции	D Организация работ по контролю качества продукции в подразделении на этапах жизненного цикла	D/04.7 Функциональное руководство работниками подразделения технического контроля
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности в сфере анализа и улучшения качества работы предприятий и организаций любой отраслевой принадлежности и организационной формы, совершенствования их систем управления качеством на основе принципов и подходов всеобщего управления качеством (TQM)	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции	А Контроль количественных и качественных характеристик продукции	А/01.4 Контроль материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий на входном контроле

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности в сфере анализа и улучшения качества работы предприятий и организаций любой отраслевой принадлежности и организационной формы, совершенствования их систем управления качеством на основе принципов и подходов всеобщего управления качеством (TQM)	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции	С Управление качеством продукции на всех стадиях производственного процесса	С/03.6 Разработка новых методик технического контроля качества продукции
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности в сфере анализа и улучшения качества работы предприятий и организаций любой отраслевой принадлежности и организационной формы, совершенствования их систем управления качеством на основе принципов и подходов всеобщего управления качеством (TQM)	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции	D Организация работ по контролю качества продукции в подразделении на этапах жизненного цикла	D/01.7 Организация разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях или сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- проектно-конструкторский.

Профиль подготовки Управление качеством соответствует направлению подготовки в целом.

Срок освоения образовательной программы по заочной форме увеличен на 1 год относительно нормативного срока и составляет 5 лет.

Образовательная программа имеет государственную аккредитацию. Итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после выполнения обучающимся учебного

плана или индивидуального учебного плана в полном объеме (часть 6 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации").

ГИА по направлению подготовки включает: защиту выпускной квалификационной работы.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения, навыки в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Перечень формируемых у выпускника компетенций и индикаторы их достижения:

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов, в том числе с использованием информационных технологий; применяет системный подход к изучаемым явлениям, процессам и/или объектам	Знает: основные философские категории; научную, философскую и религиозную картины мира; общечеловеческие ценности и ценностные ориентации как основу базовой культуры личности; принципы толерантности. Умеет: анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы, вопросы ценностно-мотивационной ориентации. Имеет практический опыт: оценки межкультурного взаимодействия.

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	определяет круг задач в рамках поставленной цели, связи между ними и ожидаемые результаты их решения; планирует реализацию проектов в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Знает: способы решения профессиональных задач и критерии оценки ожидаемых результатов; основные нормативно- правовые акты в области своей профессиональной деятельности; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; основы планирования и контроля деятельности по достижению профессиональных задач. Умеет: оценивать соответствие способов решения задач поставленной цели в условиях ограниченных ресурсов; соотносить ресурсы и ограничения при решении задач. Имеет практический опыт: способностью предлагать способы решения задач, направленных на достижение цели; применения правовых и нормативных документов в области, соответствующей профессиональной деятельности; способностью планировать и контролировать решение задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; применяет навыки межличностного общения для профилактики, разрешения и урегулирования конфликтных ситуаций	Знает: современные технологии взаимодействия, с учетом основных закономерностей возрастного и индивидуального развития личности, социальных и культурных различий, особенностей социализации личности. Умеет: создавать безопасную и психологически комфортную среду, защищая достоинство и интересы участников социального взаимодействия. Имеет практический опыт: навыками профессионального и межличностного общения; профилактики, разрешения и урегулирования конфликтных ситуаций.

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный; ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий; публично выступает на русском и иностранном языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	Знает: нормы русского языка; стилистические нормы; требования к деловой и письменной коммуникации на русском языке; принципы построения устного и письменного высказывания на иностранном языке; требования к деловой и письменной коммуникации; требования к деловой и письменной коммуникации на иностранном языке. Умеет: использовать различные формы и виды устной и письменной коммуникации на русском языке в профессиональной деятельности и межличностном общении; выбирать стиль общения на иностранном языке; выполнять переводы профессиональных текстов; вести деловую переписку на иностранном языке в рамках уровня поставленных задач. Имеет практический опыт: навыками построения логически верной, аргументированной и ясной речи устного и письменного характера; использования эффективных методов деловой и академической коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации; приемами эффективных коммуникаций на иностранном языке.
---	---	---

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	Знает: фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации; особенности современной политической организации российского общества; фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации, а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития; основные этапы историко-культурного развития России, закономерности исторического процесса; общечеловеческие ценности и ценностные ориентации как основу базовой культуры личности; принципы толерантности. Умеет: адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных; соотносить факты, явления и процессы с исторической эпохой, воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контекстах. Имеет практический опыт: аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; анализа социально-культурных проблем в контексте мировой истории и современного социума; оценки межкультурного взаимодействия.
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в	использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей; определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Знает: -сущность качества и управления им; - современные концепции системного менеджмента качества на предприятии; основные направления активизации политики государства в области качества; организацию государственного регулирования качества продукции и услуг в РФ посредством стандартизации, сертификации и защиты прав потребителей; основные принципы самовоспитания и самообразования,

течение всей жизни		профессионального и личностного развития на протяжении всей жизни; основные направления активизации политики государства в области качества; организацию государственного регулирования качества продукции и услуг в РФ посредством стандартизации, сертификации и защиты прав потребителей; основные направления активизации политики государства в области качества; организацию государственного регулирования качества продукции и услуг в РФ посредством стандартизации, сертификации и защиты прав потребителей. Умеет: - применять на конкретном предприятии прогрессивные методы управления качеством продукции.; - анализировать рыночную ситуацию, обеспечивая конкурентоспособность продвигаемых товаров и услуг; применять законодательные акты и нормативные документы в области стандартизации, сертификации, защиты прав потребителя; эффективно планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения; применять законодательные акты и нормативные документы в области стандартизации, сертификации, защиты прав потребителя; применять законодательные акты и нормативные документы в области стандартизации, сертификации, защиты прав потребителя. Имеет практический опыт: - применения современных методов контроля качества продукции и её сертификации; - разработки проектных решений и их реализации в заданной сфере; управления собственным временем и методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни; инструментального анализа нормативно-правовой документации в области качества, необходимого для принятия решений в области управления качеством.
---------------------------	--	---

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности; соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Знает: основы физической культуры и здорового образа жизни. Умеет: использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной деятельности. Имеет практический опыт: использования методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной профессиональной деятельности.
--	--	---

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений); идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций; разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшим в различных ситуациях	Знает: методы и средства повышения безопасности, технологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов. Методы исследования систем в чрезвычайных ситуациях, методы прогнозирования ЧС и разработки моделей их последствий; основные экологические проблемы и способы их решения; принципы рационального использования природных ресурсов; принципы «мало-» и безотходного производства; критерии оценки эффективности производства; основы технологических процессов; основы промышленных методов очистки выбросов в атмосферу, сбросов в водоемы, переработки и использования отходов производства и потребления; основные методы очистки промышленных выбросов в атмосферу, сточных вод, переработки и использования отходов; принцип действия природоохранного оборудования и оценку эффективности его работы. Умеет: идентифицировать, измерять с помощью современных методик и приборов, оценивать вредные и опасные факторы среды обитания; оценивать степень опасности (пожаро-взрывной, электрической, экологической и др.); оценивать воздействие производственных процессов на окружающую среду; анализировать виды негативного воздействия на окружающую среду и предлагать варианты по его уменьшению или ликвидации; осуществлять выбор наиболее эффективных способов защиты окружающей среды от негативного воздействия. Имеет практический опыт: владения современной аппаратурой; проведения контроля параметров негативных факторов воздействий на окружающую среду и обеспечения личной безопасности в среде обитания; разработки природоохранные мероприятия, направленные на улучшение качества окружающей среды.
--	---	--

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; владеет навыками взаимодействия и ситуационного сопровождения в социальной и профессиональной сферах с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья различных нозологических групп	Знает: основные понятия дефектологической психологии; понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. Умеет: проводить анализ дефектологических знаний и их сопоставление с социальными и профессиональными действиями. Имеет практический опыт: применения дефектологических знаний при социализации ЛОВЗ.
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности и	понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, финансовые инструменты и государственные институты в экономическом секторе; применяет методы и инструменты экономического и финансового планирования для управления личным бюджетом, бюджетом проекта и организации; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знает: основы функционирования экономических систем и экономической теории, необходимые для решения профессиональных задач; виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов технико-экономического анализа. Умеет: обрабатывать экономическую информацию, поступающую из различных источников; применять теоретические знания эффективного функционирования субъекта при решении практических задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, уметь обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей. Имеет практический опыт: владения экономической терминологией, лексикой и основными экономическими категориями; применения инструментов микро- и макроэкономического анализа; владеет навыками разработки и обоснования предложений по совершенствованию решений в области профессиональной деятельности с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий, на основе актуальных нормативных и правовых документов; владеть навыками принятия обоснованных экономических решений.

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни; идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знает: основные отрасли права Российской Федерации; положения Конституции Российской Федерации, а также нормы антикоррупционного законодательства, сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями. Умеет: выбирать способ поведения при проявлении коррупции с учетом требований законодательства в сфере противодействия коррупции. Имеет практический опыт: выявления признаков коррупционного поведения и его пресечения.
--	--	---

ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	Знает: фундаментальные основы линейной алгебры, векторной алгебры, аналитической геометрии и области их применения в профессиональной деятельности; основные понятия теории пределов, дифференциального исчисления функции одной переменной; основные методы вычисления неопределенных интегралов; принципы сбора, отбора и обобщения информации; способы систематизации разнородных данных, процедуры анализа проблем и принятия решений; основные положения теории числовых и функциональных рядов, теории вероятностей и математической статистики; способы получения, обработки и анализа экспериментальных данных; применение математических соотношений для решения задач предметной области. Умеет: решать задачи профессиональной деятельности с применением знаний линейной алгебры, векторной алгебры, аналитической геометрии; применять математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера; выполнять анализ поставленной задачи, определяя, интерпретируя и ранжируя информацию, требуемую для ее решения; получать, обрабатывать и анализировать экспериментальные данные, владеть навыками построения и применения математических соотношений для решения задач предметной области. Имеет практический опыт: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; применения методов математического анализа для решения поставленных задач; навыками анализа и систематизации данных; получения, обработки и анализа результатов эксперимента в работе профессиональной деятельности.
ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов	Формулирует задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	Знает: основные понятия и определения, аксиомы, теоремы и законы механики, область их применения для основных применяемых при изучении механики моделей; строение и свойства химических элементов. Основополагающие представления о химической связи. Различие физико-химических свойств веществ находящихся в

математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)		разных агрегатных состояниях. Теорию химических процессов. Химию элементов. Химические процессы при защите окружающей среды; основные физические явления и основные законы физики; назначение и принципы действия физических приборов; основные понятия и законы электротехники; методы расчета установившихся и переходных режимов электрических цепей; физическую сущность явлений в электрических цепях; основные характеристики и параметры современного электрооборудования, правила электробезопасности. Умеет: выполнять расчеты состояния равновесия твердых тел и конструкций, кинематических параметров для различных случаев движения, динамические расчеты для материальной точки, абсолютно твердого тела, механической системы; использовать полученные знания и навыки для выявления естественнонаучных проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем; записывать уравнения для физических величин в системе СИ; использовать различные методики измерений и обработки экспериментальных данных; применять методы анализа, расчета и моделирования электрических цепей и электрооборудования, выбирать стандартное электротехническое оборудования для решения задач профессиональной деятельности. Имеет практический опыт: самостоятельной работы в области решения инженерных задач на основе применения законов механики; расчетов по химическим уравнениям; термохимических расчетов; расчетов растворов; расчетов окислительно-восстановительных реакций; описания и анализа физической модели конкретных естественнонаучных задач; обработки и интерпретации результатов эксперимента; расчёта и анализа электрических цепей, проведения измерительных экспериментов в электрических цепях.
--	--	--

ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	Использует фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	Знает: метод ортогонального проецирования, как основу получения технического чертежа; особенности построения форм объектов в различных проекциях; основы оформления конструкторской документации, основные стандарты по общим правилам построения чертежей; основы материаловедения и технологические основы процессов обработки конструкционных материалов, особенности выбора конструкционных материалов при использовании их в устройствах различного назначения. Умеет: строить различные геометрические образы и выполнять с ними разные операции и преобразования; оформлять конструкторскую документацию, выполнять проекционные и машиностроительные чертежи; правильно выбрать материалы для применения в устройствах электротехнического, электроэнергетического и радиоэлектронного назначения с учетом нагрузок, влияния внешних факторов и стоимости; пользоваться монографической, а также периодической научно-технической литературой по конструкционным материалам. Имеет практический опыт: решения позиционных и метрических задач с различными геометрическими образами; выполнения и чтения различных чертежей; владения методами экспериментального исследования характеристик материалов; методами расчета и определение характеристик и конструкционным материалам.
---	--	--

ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	Осуществляет оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	Знает: -основные этапы формирования подходов к управлению качеством; -семь простых методов управления качеством, их свойства и области применения; статистические методы оценки характеристик и параметров приборов. Умеет: применять семь "простых методов" управления качеством, их свойства и области применения; осуществлять технический контроль производства, включая внедрение систем менеджмента качества. Имеет практический опыт: владения "простыми методами" управления качеством; работы с технической документацией и стандартами по организации сертификации.
ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Решает задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Знает: нормативную и правовую базы в сфере интеллектуальной собственности. Умеет: применять правовые знания, в т. ч. в сфере интеллектуальной собственности, для решения профессиональных задач в области управления качеством. Имеет практический опыт: разработки нормативно-технической документации с использованием нормативной и правовой базы в области профессиональной деятельности.
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	Разрабатывает алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	Знает: современные языки программирования, программное обеспечение и технологии программирования. Умеет: работать в качестве пользователя персонального компьютера. Использовать языки и системы программирования для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности. Имеет практический опыт: работы на персональном компьютере в офисных приложениях, а также при составлении алгоритмов и разработки программных приложений для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности. Поиска и обработки информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Использует принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знает: требования к графической конструкторской документации, предъявляемые ГОСТ; методы создания графической конструкторской документации средствами САПР; основные возможности САПР для разработки графической конструкторской документации; -основные направления активизации политики государства в области качества; -организацию государственного регулирования качества продукции и услуг в РФ посредством стандартизации, сертификации и защиты прав потребителей; - современные цифровые технологии, сквозные цифровые технологии, возможности их применения для решения исследовательских и практических задач профессиональной деятельности - принципы разработки и особенности использования цифровых технологий в отраслях с учетом требований информационной безопасности; - современные программные средства и информационно-коммуникационные технологии, используемые для решения профессиональных задач с учетом отраслевых особенностей - аппаратное и программное обеспечение цифровых технологий, базовые принципы и основы алгоритмизации, парадигмы, современные и основные языки программирования, систем управления базами данных, low и no-code разработки - современные информационные ресурсы и информационные технологии, средства поиска, хранения, передачи, систематизации и обработки информации - отраслевые цифровые технологии и цифровые сервисы, особенности их применения для повышения эффективности, конкурентоспособности и устойчивости работы отраслевых организаций - основы работы с офисными и/или прикладными отраслевыми программами, их основные модули и функции; основные возможности САПР для разработки графической конструкторской документации; основные возможности САПР для разработки графической конструкторской документации. Умеет: использовать специализированные
--	---	---

пакеты программ для создания графической конструкторской документации; - применять законодательные акты и нормативные документы в области стандартизации, сертификации, защиты прав потребителя; - использовать современные цифровые технологии и программные продукты для решения исследовательских и практических задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

- использовать отраслевые цифровые технологии, сервисы и программы для решения задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
- использовать современные средства поиска, передачи, хранения, систематизации, обработки и передачи информации.
- разрабатывать алгоритмические структуры, работать с реляционными базами данных и WEB-конструкторами, low-code (LCDP) и no-code (NCDP) платформами
- использовать офисные программы, включая текстовые и табличные редакторы, средства для создания презентаций, организовывать совместную работу над документами с учетом требований информационной безопасности; -выполнять построение геометрических примитивов; -выполнять установку локальных и глобальных привязок; - производить построение геометрических объектов; -выполнять построение геометрических примитивов; -выполнять установку локальных и глобальных привязок; - производить построение геометрических объектов.

Имеет практический опыт: создания графической документации при помощи САПР; -изучения нормативно-технической документации в профессиональной сфере; - владения методами защиты информации; - использования современных цифровых технологий и программных средств для решения исследовательских и практических задач профессиональной деятельности

- разработки типовых алгоритмов и применения языков программирования для решения профессиональных задач

		- работы с реляционными базами данных, СУБД, WEB-конструкторами, LOW-code и no-code платформами -использования информационных ресурсов, современных отраслевых цифровых сервисов и технологий для решении задач профессиональной деятельности. - работы с офисными программами, включая текстовые и табличные редакторы, средства для создания презентаций, организации совместной работы над документами; основами создания графической документации с использованием прикладных программ; основами создания графической документации с использованием прикладных программ.
ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	Осуществляет критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	Знает: -Требования стандартов ИСО 9000; - Современные инструменты управления качеством, в том числе, статистические методы, методики "Бережливого производства" и др. Умеет: -Разрабатывать НТД в части управления СМК организации; -Применять современные инструменты управления качеством на практике. Имеет практический опыт: применения методик постоянного непрерывного улучшения качества процессов производства продукции и услуг, а также качества работы всех подразделений и служб организации.

ОПК-9 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	Выполняет работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	Знает: понятия и определения, используемые в метрологии, общие законы и правила измерений, обеспечение их единства, требуемой точности и достоверности, основы Государственной системы стандартизации, основные метрологические методы и средства измерения линейных и угловых величин, показатели качества продукции и методы ее оценки. Умеет: организовывать измерительный эксперимент и правильно выбрать измерительную технику для конкретных измерений, обоснованно выбирать допуски и посадки типовых соединений; решать задачи размерного анализа; обоснованно выбирать и применять соответствующие конкретной ситуации положения законодательных актов и основополагающих документов по метрологии, стандартизации, сертификации. Имеет практический опыт: выбора универсального измерительного средства в зависимости от требуемой точности параметра, проведения измерений и оценки погрешности измерений, оценки качества изделий.
ОПК-10 Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	Оценивает и учитывает риски при управлении качеством	Знает: знает этапы, методы и инструментарий управления рисками. Умеет: умеет идентифицировать, оценивать и анализировать риски. Имеет практический опыт: осуществляет мероприятия по воздействию на риски; осуществляет анализ результативности и эффективности мероприятий по устранению рисков, осуществляет мониторинг рисков.

ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	Разрабатывает техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов	Знает: требования стандартов ИСО 9000, задачи своей профессиональной деятельности, а также их характеристики. Умеет: разрабатывать НТД для СМК, решать задачи своей профессиональной деятельности. Имеет практический опыт: владения методами и алгоритмами решения задач профессиональной деятельности.
---	--	---

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Профессиональный стандарт и трудовые функции	Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)
ПК-1 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством, с учетом действующих стандартов качества, используя методы моделирования и математическое о анализа.	Выполняет работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции D/01.7 Организация разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля	Знает: теоретическую базу о методах анализа и синтеза создания технологических процессов изготовления деталей, иметь представление об оптимизации, в том числе процессов обеспечения качества[1]; основы оформления конструкторской документации, основные стандарты по общим правилам построения чертежей; основные законы механики, область их применения для основных применяемых при изучении механики моделей; возможности применения вычислительной техники для решения задач профессиональной деятельности в области управления качеством; возможности базовых интернет-технологий для деловой (групповой) коммуникации; критерии оценки интернет-ресурсов; требования к составлению, оформлению и обработке деловых электронных сообщений; основы авторского права на электронные документы; возможности применения вычислительной техники для решения задач профессиональной деятельности; теоретическую базу о методах анализа и синтеза создания технологических процессов изготовления деталей, иметь представление об оптимизации, в том числе процессов

				обеспечения качества Умеет: создавать новые технологические процессы, в том числе используя методы анализа и синтеза; оформлять конструкторскую документацию, выполнять проекционные и машиностроительные чертежи; выполнять динамические расчеты для материальной точки, абсолютно твердого тела, механической системы; применять стандартные программные решения для профессиональных потребностей в области управления качеством; осуществлять поиск и оценку информационных ресурсов; составлять, оформлять и обрабатывать деловые электронные сообщения различных форматов; организовывать групповую работу на основе интернет-технологий; соблюдать авторское право на электронные источники информации; применять стандартные программные решения для профессиональных потребностей; создавать новые технологические процессы, в том числе используя методы анализа и синтеза Имеет практический опыт: применения проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества; выполнения и чтения различных чертежей; самостоятельной работы в области решения инженерных задач на основе применения законов механики; использования вычислительной техники и стандартных
--	--	--	--	---

			программных решений для профессиональных потребностей в области управления качеством; владения средствами и методами интернет-технологий; пользования прикладным программным обеспечением для осуществления групповой работы; владения компьютерной техникой; использования типового программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности; применения проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества
ПК-2 Способен к организации и выполнению работ по управлению качеством продукции на всех этапах жизненного цикла продукции, в том числе в рамках систем менеджмента качества	Организовывает и выполняет работ по управлению качеством продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции D/04.7 Функциональное руководство работниками подразделения технического контроля	Знает: общую классификацию приспособлений, их назначение, типовые конструкции; задачи проектирования приспособлений и методику их проектирования[2]; современное устройство технологических процессов и способы их проектирования, профессиональную коммуникативную среду базы данных, способы обмена информацией, профессиональные потоки[3]; применения приемов и методов организации эффективного производства продукции и услуг с учетом требований к их уровню качества[4]; основные разделы дисциплин, соответствующих направлению подготовки "Управление качеством"; методы управления качеством и анализа показателей качества; область своей будущей профессиональной

				деятельности; принципы и методы разработки нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг; современное устройство технологических процессов и способы их проектирования. Влияние технологических процессов на качество выпускаемой продукции; современное устройство технологических процессов и способы их проектирования, профессиональную коммуникативную среду базы данных, способы обмена информацией, профессиональные потоки; общую классификацию приспособлений, их назначение, типовые конструкции; задачи проектирования приспособлений и методику их проектирования Умеет: используя государственные стандарты и справочную литературу, выбирать необходимую технологическую оснастку и ее элементы; проектировать специальные приспособления; выполнять расчет усилия закрепления; выполнять выбор типа зажимных устройств и силового привода, выполнять расчет их основных параметров; делать обоснованный вывод наиболее оптимальных вариантов организации технологических процессов; обеспечить информационную безопасность проекта, работать с базой данных, работать в информационных сетях различного уровня; делать обоснованный вывод наиболее
--	--	--	--	--

			оптимальных вариантов организации технологических процессов с учетом обеспечения требуемого уровня качества; применять основные принципы и методы управления качеством в своей практической деятельности; выбрать инструментарий управления качеством для постановки и решения задач в области качества для повышения эффективности деятельности предприятий и организаций; обосновывать выбор оптимального решения; подготавливать технологическую документацию, включая маршрутные, операционные карты, карты эскизов; делать обоснованный вывод наиболее оптимальных вариантов организации технологических процессов с учетом обеспечения требуемого уровня качества; делать обоснованный вывод наиболее оптимальных вариантов организации технологических процессов; обеспечить информационную безопасность проекта, работать с базой данных, работать в информационных сетях различного уровня; используя государственные стандарты и справочную литературу, выбирать необходимую технологическую оснастку и ее элементы; проектировать специальные приспособления; выполнять расчет усилия закрепления; выполнять выбор типа зажимных устройств и силового привода, выполнять расчет их основных параметров Имеет практический опыт: используя государственные стандарты и справочную
--	--	--	---

				литературу, выбирать необходимую технологическую оснастку и ее элементы; проектировать специальные приспособления; выполнять расчет усилия закрепления; выполнять выбор типа зажимных устройств и силового привода, выполнять расчет их основных параметров; применения приемов и методов организации эффективного производства продукции и услуг; использования основных информационных технологий и способов эффективного поиска необходимой информации; применения приемов и методов организации эффективного производства продукции и услуг с учетом требований к их уровню качества; инструментального анализа, необходимого для принятия решений в области управления качеством; применения знаний принципов и методов разработки и правил применения нормативно- технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг во время технологического проектирования; применения приемов и методов организации эффективного производства продукции и услуг с учетом требований к их уровню качества; применения приемов и методов организации эффективного производства продукции и услуг; использования основных информационных технологий и способов эффективного поиска необходимой информации; использования нормативной литературы, справочников,
--	--	--	--	---

			стандартов, нормалей и средств компьютерных технологий
ПК-3 Способен к разработке, организации внедрения и сертификации систем менеджмента качества, а также к их интеграции	разрабатывает, организует внедрение и сертификацию систем менеджмента качества	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции С/03.6 Разработка новых методик технического контроля качества продукции	Знает: основные понятия, термины и определения в области стандартизации, метрологии и оценки соответствия, аккредитации; основные положения федерального закона Российской Федерации о техническом регулировании; взаимосвязь проблем обеспечения качества продукции, метрологического обеспечения и оценки соответствия; принципы построения и применения системы допусков и посадок; теоретические положения размерных цепей и области их применения; основные принципы инструментального контроля Умеет: творчески применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов; вести разработку и внедрение систем качества в соответствии с международными стандартами ИСО; проводить идентификацию опасностей, разрабатывать и реализовывать мероприятия по защите человека и среды обитания от негативных воздействий хозяйственной деятельности человека; работать с нормативно-технической и справочной документацией в области стандартизации Имеет практический опыт: разработки нормативно-технической документацией в части законодательной метрологии, технического регулирования, а также в области безопасности и охраны

			окружающей среды; владения современными методами контроля качества продукции и ее сертификации; оформления нормативно-технической документации
ПК-4 Способен к организации и проведению комплекса мероприятий по управлению качеством ресурсов, в том числе человеческих ресурсов	Способен организовать и выполнить мероприятия по управлению качеством ресурсов, в том числе человеческих ресурсов	40.062 Специалист по качеству А/03.5 Оценка соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров	Знает: социально-экономическую сущность кадрового менеджмента, цели, принципы, функции, сущность кадрового планирования. Формы и методы привлечения и профессионального отбора персонала. Методы профессионального развития и обучения персонала. Правила аттестации персонала. Законодательное регулирование трудовых отношений и охраны труда[5]; основы материаловедения и технологические основы процессов обработки конструкционных материалов, особенности выбора конструкционных материалов при использовании их в устройствах различного назначения; инструменты и методики "Бережливого производства" для этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги; социально-экономическую сущность кадрового менеджмента, цели, принципы, функции, сущность кадрового планирования. Формы и методы привлечения и профессионального отбора персонала. Методы профессионального развития и обучения персонала. Правила аттестации персонала. Законодательное регулирование трудовых отношений и охраны труда Умеет: определять потребность

			в кадрах; использовать разные методы привлечения и отбора персонала; оформлять документально прием, движение и увольнение персонала; применять методы психологической работы с кадрами; правильно выбрать материалы для применения в продукции различного назначения с учетом нагрузок, влияния внешних факторов и стоимости; пользоваться монографической, а также периодической научно-технической литературой по конструкционным материалам; применять наиболее оптимальные варианты организации процессов с использованием инструментов и методов "Бережливого производства"; определять потребность в кадрах; использовать разные методы привлечения и отбора персонала; оформлять документально прием, движение и увольнение персонала; применять методы психологической работы с кадрами Имеет практический опыт: кадрового планирования, профессионального отбора персонала, психологической работы с кадрами, формирования кадрового резерва; экспериментальных методов исследования характеристик материалов; - расчета и определение характеристик конструкционных материалов; применения инструментов и методы "Бережливого производства" для различных этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги;
--	--	--	--

			кадрового планирования, профессионального отбора персонала, психологической работы с кадрами, формирования кадрового резерва
ПК-5 Способен поддерживать в рабочем состоянии и улучшать систему менеджмента качества посредством проведения корректирующих и превентивных мероприятий, в том числе в рамках интегрированной системы менеджмента организации	поддерживает в рабочем состоянии и улучшает систему менеджмента качества	40.062 Специалист по качеству С/02.7 Обеспечение функционирования системы управления качеством (менеджмента качества)	Знает: требования к интеграции системы менеджмента, установленные в стандартах, например: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO/TS 16949[6]; требования стандартов ИСО 9000 в части создания СМК организации; методы поиска причин несоответствий (в т.ч. потенциальных), а также методы разработки корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на устранение этих причин несоответствий (в т.ч. потенциальных), а также на улучшение качества; требования к интеграции системы менеджмента, установленные в стандартах, например: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO/TS 16949; современное устройство технологических процессов и способы их проектирования, профессиональную коммуникативную среду базы данных, способы обмена информацией, профессиональные потоки Умеет: применять принципы ИСМ разработанные на основе обобщения принципов, подходов, моделей, изложенных в документах: ISO 9000, ISO 9001, ISO 9004, ISO 14001, ISO 14004, OHSAS 18001 и др; разрабатывать документированную информацию необходимую для эффективного функционирования СМК

			организации, решать задачи при выполнении профессиональной деятельности с применением методов, средств и технологии решения задач; применять принципы ИСМ разработанные на основе обобщения принципов, подходов, моделей, изложенных в документах: ISO 9000, ISO 9001, ISO 9004, ISO 14001, ISO 14004, OHSAS 18001 и др; делать обоснованный выбор наиболее оптимальных вариантов организации технологических процессов; обеспечить информационную безопасность проекта, работать с базой данных, работать в информационных сетях различного уровня Имеет практический опыт: реализации этих принципов за счет и в ходе непосредственного выполнения требований к интегрированной системе менеджмента на примере какого-либо предприятия; разработки и ведения документированной информации, в т.ч. с применением компьютерных технологий, а также разработки корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на устранение причин несоответствий (в т.ч. потенциальных); реализации этих принципов за счет и в ходе непосредственного выполнения требований к интегрированной системе менеджмента на примере какого-либо предприятия; владения приемами и методами организации эффективного производства продукции и услуг; основными информационными
--	--	--	--

			технологиями, способами эффективного поиска необходимой информации
ПК-6 Способен проводить работы по техническому контролю и подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	проводит работы по техническому контролю и подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацию	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции А/01.4 Контроль материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий на входном контроле	Знает: основные подходы к обеспечению корректности процесса измерения физических величин, методы анализа результатов измерений [7]; теоретические основы квалиметрии; способы анализа качества продукции, организации статистического контроля качества; методики вычисления количественной оценки качества[8]; основные подходы к обеспечению корректности процесса измерения физических величин, методы анализа результатов измерений; понятия и определения, используемые в метрологии, общие законы и правила измерений, обеспечение их единства, требуемой точности и достоверности, основы Государственной системы стандартизации, основные метрологические методы и средства измерения линейных и угловых величин, показатели качества продукции и методы ее оценки; теоретические основы квалиметрии; способы анализа качества продукции, организации статистического контроля качества; методики вычисления количественной оценки качества; национальные и международные стандарты по обеспечению качества и сертификации продукции и услуг; технологию планирования испытаний, контроля и проверок на этапах проектирования, разработки, производства и эксплуатации, а также методы и рабочие

			инструкции их осуществления; порядок и правила проведения проверки и оценки систем качества производства и его аттестации Умеет: правильно выбирать методы и средства измерений, выбрать способ обработки результатов измерений, метод интерпретации результатов анализа; проводить обоснование номенклатуры показателей, характеризующих качество продукции; проводить квалиметрический анализ продукции, процесса или услуги; правильно выбирать методы и средства измерений, выбрать способ обработки результатов измерений, метод интерпретации результатов анализа; организовывать измерительный эксперимент и правильно выбрать измерительную технику для конкретных измерений, обоснованно выбирать допуски и посадки типовых соединений; решать задачи размерного анализа; обоснованно выбирать и применять соответствующие конкретной ситуации положения законодательных актов и основополагающих документов по метрологии, стандартизации, сертификации; проводить обоснование номенклатуры показателей, характеризующих качество продукции; проводить квалиметрический анализ продукции, процесса или услуги; заниматься проектированием, модернизацией и автоматизацией оборудования для контроля качества и испытаний; разрабатывать необходимую нормативно-
--	--	--	---

			техническую документацию Имеет практический опыт: использования различных методов анализа результатов измерений и синтеза рекомендаций по оптимизации процесса производства; применения и разработки методик оценки и планирования качества объектов, соответствующих международному уровню; применения методов обработки результатов оценки, адекватные измерительной шкале и природе измерительных данных; использования различных методов анализа результатов измерений и синтеза рекомендаций по оптимизации процесса производства; выбора универсального измерительного средства в зависимости от требуемой точности параметра, проведения измерений и оценки погрешности измерений, оценки качества изделий; выбора универсального измерительного средства в зависимости от требуемой точности параметра, проведения измерений и оценки погрешности измерений, оценки качества изделий; применения и разработки методик оценки и планирования качества объектов, соответствующих международному уровню; применения методов обработки результатов оценки, адекватные измерительной шкале и природе измерительных данных; разработки планов, программ и методик проведения испытаний (в том числе и сертификационных); проектирования технических
--	--	--	--

			средств для контроля качества и испытаний продукции; использования средствами измерений и испытательным оборудованием
ПК-7 Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, организационных)	Решает задачи в области управления качеством для достижения требуемых показателей качества выпускаемой продукции предприятия и создания новых элементов СМК		Знает: этапы формирования подходов к управлению качеством, этапы построения систем менеджмента качества (СМК); основные направления активизации политики государства в области качества; организацию государственного регулирования качества продукции и услуг в РФ посредством стандартизации, сертификации и защиты прав потребителей; требования стандартов ИСО 9000 в части создания СМК организации; методы поиска "корневых" причин несоответствий (в т.ч. потенциальных), а также методы разработки корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на устранение "корневых" причин несоответствий (в т.ч. потенциальных), а также на улучшение качества; основные этапы формирования подходов к управлению качеством; семь простых методов управления качеством, их свойства и области применения; семь новых методов управления качеством, их свойства и области применения; этапы построения систем менеджмента качества; семь простых методов управления качеством, их свойства и области применения; семь новых методов управления качеством, их свойства и области применения; этапы построения систем

			менеджмента качества (СМК); сущность качества и подходы к управлению им, прогрессивные методы управления качеством продукции и услуг на предприятии Умеет: проектировать и реализовывать этапы построения СМК на предприятии; применять законодательные акты и нормативные документы в области управления качеством, стандартизации, сертификации, защиты прав потребителя; разрабатывать документированную информацию необходимую для эффективного функционирования СМК организации; разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на устранение "корневых" причин несоответствий (в т.ч. потенциальных); применять статистические методы в управлении качеством, в т.ч. в управлении процессами; применять семь простых методов управления качеством, их свойства и области применения; применять семь новых методов управления качеством, их свойства и области применения; применять семь "простых методов" управления качеством, их свойства и области применения; применять семь "новых методов" управления качеством, их свойства и области применения; проектировать и реализовывать этапы построения СМК на предприятии; выполнять проверку и разрабатывать
--	--	--	--

		варианты управленческих решений в области качества, обосновывать выбор оптимального решения Имеет практический опыт: описания этапов формирования СМК и навыки построения СМК; применения законодательные акты и другой нормативной документации в области управления качеством, стандартизации, сертификации, защиты прав потребителя; разработки и ведения документированной информации, поиска "корневых" причин несоответствий (в т.ч. потенциальных), такими как: "5 почему", диаграмма Исикавы, FMEA и др; использования статистических методов в управлении качеством, в т.ч. в управлении процессами; пользования семью простыми методами управления качеством, их свойствами и областью применения; владения семью новыми методами управления качеством, их свойствами и областью применения; применения методов статистической обработки информации для её анализа и принятия решений; использования современных методов контроля качества продукции и разработки программ нововведений в области качества, а также составления планов мероприятий по их реализации
--	--	---

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7
Физика													+																
Компьютерная графика																		+											
Психология			+			+			+																				
Физическая культура							+																						
Всеобщее управление качеством																						+							
Правоведение		+									+					+													
Философия	+				+																								
Менеджмент		+																			+								
Безопасность жизнедеятельности								+																					
Электротехника													+																
Маркетинг		+																											

Сертификация систем качества																								+				
Методы и средства измерений, испытаний и контроля																										+		
Технология конструкционных материалов																									+			
Информационное обеспечение в управлении качеством жизненного цикла изделий																				+								
Управление процессами																											+	
Прикладные интернет-технологии менеджмента качества																				+								
Проектная деятельность																											+	
Введение в направление																					+							

4. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Ресурсное обеспечение образовательной программы отвечает требованиям к условиям реализации образовательных программ высшего образования, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

4.1. Общесистемное обеспечение программы

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам. Перечень задействованных учебных лабораторий представлен в рабочих программах дисциплин, практик.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе «Лань» и к электронной информационно-образовательной среде университета. Университетом разработана информационная аналитическая система «Универис», доступ студента к которой осуществляется через личный кабинет. Студент имеет возможность ознакомиться с учебным планом, рабочими программами изучаемых дисциплин, практик, электронными образовательными ресурсами. В системе также хранятся сведения о результатах текущей и промежуточной аттестации каждого студента; через раздел «Топ-500» формируется электронное портфолио обучающегося, в том числе имеется возможность сохранения его работ и оценок за эти работы; имеется возможность общаться с любым участником образовательного процесса по электронной почте.

4.2. Материально-техническое обеспечение программы

Учебные аудитории университета оснащены необходимым оборудованием и техническими средствами обучения, обеспечивающими проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и самостоятельной работы обучающихся, предусмотренными учебным планом вуза, и соответствующими действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения, используемого при реализации образовательной программы, приведен в рабочих программах дисциплин и практик.

Помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с возможностью выхода в сеть «Интернет», в том числе в электронную-информационно-образовательную среду университета.

Университет располагает необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин и практик.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам. Обучающимся обеспечен доступ к фондам учебно-методической документации.

4.3. Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональных стандартах (при наличии) и (или) квалификационных справочниках.

Все преподаватели занимаются научной, учебно-методической и (или) практической деятельностью, соответствующей профилю преподаваемых дисциплин.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе педагогических работников университета, составляет не менее 70 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и (или) работников организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общем числе работников составляет не менее 5 %.

4.4. Финансовые условия реализации программы

Размер средств на реализацию образовательной программы ежегодно утверждается приказом ректора.

4.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в соответствии с Положением о внутренней независимой оценке качества образования.

4.6. Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по образовательной программе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется университетом с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья совместно с другими обучающимися.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

При необходимости для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть разработан индивидуальный порядок освоения образовательной программы.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено использование специальных технических средств обучения и реабилитации, ассистивных информационных технологий.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах,

адаптированных к ограничениям их здоровья, в том числе с использованием специальных технических средств обучения и ассистивных информационных технологий.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья с соблюдением принципов здоровьесберегающих технологий и адаптивной физической культуры.

В случае необходимости использования электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор методов обучения осуществляется преподавателями, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателями с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Практическая подготовка обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении мест прохождения практики учитываются условия доступности и рекомендации о противопоказанных видах трудовой деятельности и рекомендуемых условиях труда, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида.

Проведение текущей, промежуточной, государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.