

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева - КАИ» (КНИТУ-КАИ)

Институт авиации, наземного транспорта и энергетики

Отделение СПО в ИАНТЭ-«Технический колледж»

УТВЕРЖДЕНО:

Ученым советом КНИТУ-КАИ

Протокол № 2 от 27 марта 2023г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Направленность: Управление качеством продукции в промышленности

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 1 год 10 месяцев

Форма обучения: очная

Документ подписан усиленной неквалифицированной
электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Моисеев Роман Евгеньевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 27.03.2023
Уникальный ключ: 444B24155EA46BEEE25BAF71801EE23F6233804B

Казань 2023

Образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «14» апреля 2022г. № 234

Образовательную программу разработали:

преподаватель СПО в ИАНТЭ-«Технический колледж»	Иринархов К.М.
преподаватель СПО в ИАНТЭ-«Технический колледж»	Хусаинов Х.Х.
доцент кафедры электронного приборостроения и менеджмента качества КНИТУ-КАИ	Сойко А.И.

Образовательная программа утверждена в отделении СПО ИАНТЭ-«Технический колледж», протокол № 1 от 14 марта 2023 года.

Руководитель образовательной программы 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) преподаватель отделения СПО в ИАНТЭ - «Технический колледж» Хусаинов Х.Х.

Рецензирование образовательной программы провели:

И.о. главного технолога АО «Завод Электрон»	Кармаков И.Н.
Советник по качеству АО «Завод Электрон»	Морозов В.П.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Общие положения
 - 1.1 Сведения об ОП
 - 1.2 Нормативные основания для разработки ОП СПО
 - 1.3 Перечень сокращений
- 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требования к результатам освоения образовательной программы.
 - 2.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускника
 - 2.2 Требования к результатам освоения образовательной программы
- 3 Структура образовательной программы
 - 3.1 Учебный план
 - 3.2 Календарный учебный график
- 4 Условия реализации образовательной программы
 - 4.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы
 - 4.2 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
 - 4.3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям
 - 4.4 Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы
- 5 Формы аттестации и оценочные средства для проведения оценочных процедур по программе и Государственной итоговой аттестации
 - 5.1 Формы аттестации
 - 5.2 Оценочные средства для проведения оценочных процедур по программе Государственной итоговой аттестации

Приложения (рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики (преддипломной), Государственной итоговой аттестации, программа универсальных учебных действий, программа внеурочной работы, рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы)

1. Общие положения

1.1. Настоящая образовательная программа (далее – ОП) по специальности среднего профессионального образования 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), направленность Управление качеством продукции в промышленности разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2022 N 234 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) (зарегистрировано в Минюсте России 23.05.2022 N 68546) (далее – ФГОС СПО).

ОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

1.2. Нормативные основания для разработки ОП СПО:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 14.04.2022 № 234 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям);
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. № 276н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по качеству» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 мая 2021 г., регистрационный № 63608)

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;
ОК – общие компетенции;
ПК – профессиональные компетенции;
ЛР – личностные результаты;
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ОП – общепрофессиональный цикл;
П – профессиональный цикл;
МДК – междисциплинарный курс;
ПМ – профессиональный модуль;
ОП – общепрофессиональная дисциплина;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
ГИА – государственная итоговая аттестация.
ППССЗ – Программа подготовки специалистов среднего звена

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требования к результатам освоения образовательной программы

2.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с п. 1.15 ФГОС: область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (приказ Минтруда РФ от 29 сентября 2014 года № 667н).

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

КНИТУ-КАИ разработал образовательную программу в соответствии с квалификацией специалиста среднего звена, указанной во ФГОС :

техник

Форма получения образования: в образовательной организации высшего образования.

Обучение по образовательной программе в образовательной организации осуществляется в очной форме.

При необходимости реализация ОП может частично осуществляться с применением электронного обучения (ЭО), дистанционных образовательных технологий (ДОТ), что обеспечивает освоение программы обучающимися в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет: 1 год 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе составляет не более 1 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования увеличивается не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования 1 год 10 месяцев.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы

2.2 Требования к результатам освоения образовательной программы

Требования ФГОС СПО к результатам освоения ОП

В результате освоения ОП у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции. Элементы компетенций осваиваются в процессе всего периода обучения по всем дисциплинам, модулям/междисциплинарным курсам, практикам.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими и профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности.

Таблица 2.1 – Общие компетенции (ОК)

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования

		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.

		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

Таблица 2.2 - Профессиональные компетенции

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Вид деятельности: Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса	

ПК 1.1. Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров	Практический опыт: проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров; Умения: распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции. Знания: критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; назначение и принцип действия измерительного оборудования. методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; методы измерения параметров и свойств материалов; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).
ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям)	Практический опыт: определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий Умения: определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений Знания: методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента;

	требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений
ПК 1.3. Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции в (работ., услуг) (по отраслям)	Практический опыт: применения методов и средств технического контроля согласно этапам технологического процесса производства продукции в промышленности;
	Умения: применять современные методы и средства метрологического обеспечения качества продукции; применять методы квалитметрического анализа продукции.
	Знания: основные подходы и документы метрологического обеспечения производства качественной продукции. методы квалитметрического анализа продукции; методы управления качеством при производстве продукции.
ПК 1.4. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Практический опыт: проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
	Умения: определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке; определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; читать конструкторскую и технологическую документацию; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий.
	Знания: требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса; основные этапы технологического процесса; методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности; формы и средства для сбора и обработки данных; правила чтения конструкторской и технологической документации.
ПК 1.5. Оценивать качество	Практический опыт: подготовки рабочего места к выполнению контроля качества

изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям)	сборки сборочных единиц и изделий различной сложности; установления порядка приемки и проверки сборочных единиц и изделий различной сложности; проведения контроля и выявления дефектов соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; установление вида брака простых сборочных единиц и изделий.
	Умения: читать чертежи и применять техническую документацию на простые сборочные единицы и изделия; выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий; выявлять погрешности и дефекты сборки соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; определять вид брака простых сборочных единиц и изделий; использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске; выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий; документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий; поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	Знания: основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы; правила чтения технической документации (сборочных чертежей, спецификаций, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы; обозначения на сборочных чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей; технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым сборочным единицам и изделиям; требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля простых сборочных единиц и изделий; виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования шаблонов и калибров для контроля простых сборочных единиц и изделий; основные характеристики различных соединений в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля деталей в простых сборочных единицах и изделиях; методики контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске; виды дефектов простых сборочных единиц и изделий;

	виды брака сборочных единиц и изделий; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
ПК 1.6. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий	Практический опыт: оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий Умения: планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий; определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; выявлять дефектную продукцию; разделять брак на «исправимый» и «неисправимый»; применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений. Знания: требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий); порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции; методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения; назначение и принцип действия измерительного оборудования; виды документации, оформляемые на годную и несоответствующую качеству продукцию.
ПК 1.7. Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)	Практический опыт: осуществления документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции Умения: анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию; искать в электронном архиве и просматривать нормативно-техническую документацию; оформлять претензионные документы; создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и

	обработку статистических данных контроля; использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля; использовать текстовые редакторы (текстовые процессоры) для создания отчетов о результатах контроля, претензионных документов; составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции; составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции, не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации. Знания: методы управления документооборотом организации; нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; документы по стандартизации, нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы входного технического контролю качества продукции; документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства; порядок работы с электронным архивом технической документации; прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них; пакеты прикладных программ статистического анализа: наименования, возможности и порядок работы в них; текстовые редакторы (текстовые процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них.
Вид деятельности: Подготовка, оформление и учет технической документации	
ПК 2.1. Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям	Практический опыт: подготовки технических документов (заключений) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям Умения: составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции; оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных контроля характеристик продукции; использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля Знания: 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; международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции; современный отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции; технические требования, предъявляемые к продукции;
ПК 2.2. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации	Практический опыт: подготовки технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации
	Умения: выбирать схему сертификации/ декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства; подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации; формировать пакет документов, необходимых для сертификации продукции в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации; оформлять отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия; выбирать орган сертификации и испытательную лабораторию для проведения процедуры сертификации
	Знания: основные понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации и подтверждения соответствия; виды и формы подтверждения соответствия; технические характеристики выпускаемой организацией продукции и технология ее производства; требования, предъявляемые нормативными документами к отбору образцов для сертификации и стандартным образцам; требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы делопроизводства; порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия
ПК 2.3. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции в соответствии с установленными требованиями	Практический опыт: оформления документации на соответствие продукции отрасли в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий
	Умения: оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями; определять соответствие характеристик продукции требованиям нормативных документов; выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия.
	Знания: виды и классификация документов качества, применяемых в

	организации при производстве продукции; классификация, назначение и содержание нормативной документации качества РФ; требования нормативно-правовых и регламентирующих документов на подтверждение соответствия продукции в промышленности; виды и формы подтверждения соответствия; требования к оформлению документации на подтверждение соответствия; - порядок управления несоответствующей продукцией; виды документов и порядок их заполнения на продукцию, несоответствующую установленным правилам
ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции	Практический опыт: разработки стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию
	Умения: разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию; выбирать требуемые положения из отраслевых, национальных и международных стандартов для разработки стандарта организации; разрабатывать стандарты организации с учетом существующих требований к их содержанию и оформлению; пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ
	Знания: требования законодательства РФ к содержанию, оформлению стандартов, технических условий; порядок разработки, утверждения, изменения, тиражирования, отмены стандартов организаций и технических условий и поддержанию их актуализации; правила выбора требуемых положений из международных, национальных, отраслевых стандартов при разработке СТО; основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации
Вид деятельности: Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям	
ПК 3.1. Систематизировать данные о качестве продукции, причинах возникновения дефектов (брака)	Практический опыт: систематизации данных о качестве продукции, о причинах возникновения дефектов систематизация требований к продукции с целью их обеспечения в организации
	Умения: применять методы сбора, средства хранения и обработки информации для определения требований к продукции, установленных техническими регламентами, стандартами (техническими условиями), условиями поставок и договоров, в

	том числе с использованием цифровых технологий; систематизировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции; систематизировать и анализировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции; применять методы определения требований потребителей к продукции; Знания: технические требования, предъявляемые к продукции; основные методы определения требований потребителей к продукции; инструменты контроля качества; основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции; современный отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции.
ПК 3.2. Анализировать причины снижения качества продукции и формировать предложения по их устранению .	Практический опыт: анализа причин снижения качества продукции отрасли; формирования предложений по устранению причин снижения качества продукции Умения: определять уровень стабильности производственного процесса; определять причины несоответствия требуемому качеству продукции в промышленности; назначать корректирующие меры по результатам анализа; принимать решения по результатам корректирующих мероприятий; применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации Знания: методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические; виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции; порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса; способы получения материалов с заданным комплексом свойств; правила улучшения свойства металлов; основы организации производственного и технологического процесса
ПК 3.3. Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции	Практический опыт: рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции; анализа продукции на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (техническим условиям), условиям поставок и договоров; подготовка заключений по результатам рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции;

	систематизации данных о фактическом уровне качества продукции; ведение журнала регистрации рекламаций и претензий к качеству продукции; ведение переписки и подготовка ответов (писем) на рекламации и претензии к качеству продукции Умения: анализировать рекламации и претензии к качеству продукции с учетом положений нормативно-технической документации (с использованием цифровых двойников для подготовки заключений); применять инструменты контроля качества; применять основные методы квалитетрического анализа продукции; исследовать продукцию на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), условий поставок и договоров; составлять документацию для обеспечения рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции Знания: основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции; 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; законодательство Российской Федерации в области недобросовестной конкуренции; международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции; современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции; технические требования, предъявляемые к продукции; основные методы квалитетрического анализа продукции при эксплуатации; инструменты контроля качества; требования пожарной, промышленной и экологической безопасности; требования охраны труда;
ПК 3.4. Разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции, не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической	Практический опыт: систематизации заключений по поступающим претензиям и рекламациям и выявленным дефектам, вызывающим ухудшение качественных и количественных показателей продукции; выбора методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции, не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям

документации, условиям поставок и договоров	поставок и договоров; вносить предложения по мероприятиям по предотвращению выпуска продукции, не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров
	Умения: применять методы предотвращения выпуска продукции, не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации; применять современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции; систематизировать данные по предотвращению выпуска продукции, не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации
	Знания: методы предотвращения выпуска продукции, не соответствующих требованиям; методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции, сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий; - современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции ;

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать выпускнику освоение всех компетенций, установленных образовательной программой.

3 Структура образовательной программы

3.1 Учебный план

3.1.1 Основные требования к содержанию учебного плана

Учебный план определяет характеристики по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), направленность Управление качеством продукции в промышленности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и семестрам;
- перечень учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик;
- последовательность изучения учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей, практик;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным предметам, дисциплинам, курсам, учебной и производственной практикам;
- формы государственной итоговой аттестации выпускников, объемы времени, отведенные на подготовку и проведение ГИА.

Объем среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) на базе среднего общего образования составляет 2952 часа.

Образовательная программа включает социально-гуманитарный цикл, общепрофессиональный цикл и профессиональный цикл. Обязательная часть образовательной программы СПО направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, и составляет не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы СПО составляет не менее 30 процентов и направлена на расширение основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубление подготовки обучающегося, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

Учебный план образовательной программы имеет следующую структуру:

Дисциплины	не менее 1476 часов
Практика	не менее 432 часов
Государственная итоговая аттестация	216 часов

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения выделено не менее 70% от объема учебных циклов образовательной программы.

В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными

фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

Общая продолжительность каникул в учебном году составляет 8-11 недель, в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы бережливого производства» и «Основы финансовой грамотности». Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Материаловедение», «Метрология и стандартизация», «Техническая механика» и «Электротехника».

Дисциплина «Физическая культура» способствует формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки к профессиональной деятельности. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями установлен особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» предусмотрена в объеме не менее 68 академических часов, из которых не менее 48 часов отведено на изучение основ военной службы (для юношей) / основ медицинских знаний (для девушек).

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья. Инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) предоставлена 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 формировании образовательной программы предусмотрено включение адаптационных дисциплин, Включены дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии».

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с видами деятельности, предусмотренными табл. 2.2

В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов, Объем профессионального модуля составляет не менее 4 зачетных единиц. 1 зачетная единица равна 36 часам.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика, которые реализуется в форме практической подготовки.

Учебная и производственная практики проводятся для освоения обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются в

несколько периодов концентрированно. На проведение практик отведено не менее 25% от объема профессионального цикла образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится в формах: защита дипломного проекта (работы) и демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена – техник.

3.1.2. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена

	-	-	Формы пром. атт.				Итого акад. часов				
	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	По плану	С преп.	СР	ПАтт
ОГСЭ.Социально-гуманитарный цикл							473	473	417	50	6
	СГ.01	Основы бережливого производства		4			48	48	39	9	
	СГ.02	История России	3				75	75	34	38	3
	СГ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	23			124	124	118	3	3
	СГ.04	Физическая культура		14			122	122	122		
	СГ.05	Основы финансовой грамотности		3			36	36	36		
	СГ.06	Безопасность жизнедеятельности		2			68	68	68		
ОПЦ.Общепрофессиональный цикл							811	811	692	101	18
	ОП.01	Инженерная графика	1				127	127	106	18	3
	ОП.02	Материаловедение	1				80	80	74	3	3
	ОП.03	Метрология и стандартизация	1				86	86	82	1	3
	ОП.04	Средства и методы измерения	2				132	132	108	21	3
	ОП.05	Техническая механика		2			82	82	72	10	
	ОП.06	Электротехника	2				72	72	60	9	3
	ОП.07	Математика	2				160	160	130	27	3
	ОП.08	Информатика / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии		2			72	72	60	12	
ПЦ.Профессиональный цикл							1452	1452	924	492	36
	ПМ.01	Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса	4	2		4	258	258	238	14	6
	МДК.01.01	Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса		2		4	252	252	238	14	

	ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	4				6	6			6
	ПМ.02	Подготовка, оформление и учет технической документации	4	2			202	202	196		6
	МДК.02.01	Порядок работы с технической документацией		2			196	196	196		
	ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	4				6	6			6
	ПМ.03	Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям	3444			4	458	458	400	46	12
	МДК.03.01	Технология анализа, оценки и учета результатов контроля качества	4				120	120	111	6	3
	МДК.03.02	Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля				4	141	141	137	4	
	МДК.03.03	Статистические методы в управлении качества	4				116	116	90	23	3
	МДК.03.04	Экономика предприятий и цифровое производство	3				75	75	62	10	3
	ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	4				6	6		3	3
	ПМ.04	Выполнение работ по профессии рабочего, должность служащего	44				102	102	90		12
	МДК.04.01	Выполнение работ по профессии "Контролер качества"/ Выполнение работ по профессии "Делопроизводитель"	4*				96	96	90		6
	ПМ.04.01ЭК	Экзамен по модулю	4*				6	6			6
	ПМ.05	Учебная практика				22334	180	180		180	
	УП.01	Учебная практика ПМ 01				24	72	72		72	
	УП.02	Учебная практика ПМ 02				2	36	36		36	
	УП.03	Учебная практика ПМ 03				3	36	36		36	
	УП.04	Учебная практика ПМ 04				3	36	36		36	
	ПМ.06	Производственная практика				233444	252	252		252	

ПП.01	Производственная практика ПМ 01			34*		72	72		72	
ПП.02	Производственная практика ПМ 02			2		72	72		72	
ПП.03	Производственная практика ПМ 03			34*		72	72		72	
ПП.04	Производственная практика ПМ 04			4		36	36		36	
ГИА. Государственная итоговая аттестация						216	216		216	
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта (работы)					72	72		72	
ГИА.02	Защита дипломного проекта (работы)					36	36		36	
ГИА.03	Проведение демонстрационного экзамена					108	108		108	

3.2. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август								
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31	
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
I																	Э																					Э															
																		К	К																		Э	У	У	У	У	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К		
																																					Э	У	У	У	У	П	П	К	К	К	К	К	К	К			
																																						Э	У	У	У	У	П	П	К	К	К	К	К	К	К		
																																						Э	У	У	У	У	П	П	К	К	К	К	К	К	К		
II															У	У	П	П	К	К																			Э	У	У	У	У	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К

4 Условия реализации образовательной программы

4.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

Университет осуществляет образовательную деятельность по реализации образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами

4.1.1. Университет на праве собственности или ином законном основании располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Математики

Иностранного языка

Метрологии

Управления качеством

Материаловедения

Инженерной графики

Технической механики

Информационных технологий

Безопасности жизнедеятельности

Лаборатории:

Технических и метрологических измерений

Контроля и испытаний продукции

Материаловедения и технической механики

Электротехники и электроники

Мастерские:

Контроля качества

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы:

Спортивный комплекс

Спортивный зал

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актовый зал.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

4.1.1. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

КНИТУ-КАИ, реализующий программу по специальности 27.02.07__Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

4.1.2. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Технических и метрологических измерений»

Лабораторный комплекс "Метрология, технические измерения в машиностроении";

Весы торговые электронные настольные BF-15 TE2;

Лабораторный комплекс "Технология машиностроения";

Станок токарно-винторезный С210Т - 1 шт.;

Стол металлические для проведения лабораторных работ

Мультиплаз 2500;

Инструменты для выполнения измерений: линейки измерительные; угломеры; штангенциркули, штангенглубиномеры

Рабочее место преподавателя -персональный компьютер

Рабочие места обучающихся: стул, стол.

Лаборатория «Контроля и испытаний продукции»

Разрывная машина;

Автоматизированная лабораторная установка для исследования проводников;
Автоматизированная лабораторная установка для исследования сегнетоэлектриков;
Автоматизированная лабораторная установка для исследования полупроводниковых материалов;

Учебно- испытательная машина;
Гидропресс 8т;
Эл/печь ;
Набор стандартных средств для измерения геометрических величин;
Рабочее место преподавателя: персональный компьютер.
Рабочие места обучающихся (зависит от количества обучающихся в группе): стул, стол.

Лаборатория «Материаловедения 1»

Прибор для испытания металла АИМА-5-1;
-электропечь муфельная SNOL 7.2./1100 с электронным терморегулятором ;
-электропечь муфельная SNOL 7.2./1300 с электронным терморегулятором ;
-электропечь СШОЛ ;
Термостат нагревающий СС208В;
Твердомер для измерения твердости по Роквеллу ТР 150 М;
Прибор ПСВ-1;
Станок шлиф-полиров. ПШСМ.

Лаборатория «Материаловедения 2»

-микроскоп металлографический МЕТАМ ЛВ- 32;
-микроскоп МИМ-7.

Лаборатория «Неметаллических материалов»

-Прибор ПСВ-1 (Копер) ;
-разрывная машина;
-печь сушильная;
- гидропресс ПГ-20;
- насос вакуумный;
- автоматизированная лабораторная установка для исследования проводников;
-автоматизированная лабораторная установка для исследования сегнетоэлектриков;
-лабораторный стенд " Изучение электрической прочности твердых диэлектриков";
-автоматизированная лабораторная установка для исследования полупроводниковых материалов;
-лабораторный стенд "Изучение удельных электрических сопротивлений твердых диэлектриков" ;
-лабораторный стенд "Изучение диэлектрической проницаемости";
-учебно- испытательная машина;
-гидропресс 8т;
-эл/печь – 1 шт.

Лаборатория « Электротехники и электроники»

- Терминал удаленного доступа HP t5530 ;
- генератор сигналов низкочастотный ГЗ-109;
- генератор импульсов Г5-54;
- генератор сигналов специальной формы GFG-8215A;
- вольтметр универсальный 7-58/2;
- вольтметр универсальный В7-15;
- осциллограф универсальный GOS-630FC;
- источник питания GPS-1850;
- доска меловая (трехэлементная).

4.1.3 Оснащение мастерских

1. Мастерская Контроля качества

Рабочие места обучающихся (зависит от количества обучающихся в группе): стул, стол

Рабочее место преподавателя

Эталонная база для проведения монтажа, наладки и регулировки средств измерений;

Специальные средства настройки и калибровки технических средств измерений (в зависимости от отраслевой направленности)

4.1.4. Оснащение баз практик

ПМ 1. Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса

1. Наличие измерительных инструментов и специального программного обеспечения
2. Рабочее место (стол, стул)

ПМ 2. Подготовка, оформление и учет технической документации

1. Рабочее место (стол, стул)
2. Компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом к специализированной нормативно-правовой базе

ПМ 3. Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям

1. Рабочее место (стол, стул)
2. Наличие измерительных инструментов и специального программного обеспечения

4.1.5 Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами

4.1.6 Все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, обеспечены расходными материалами

4.2 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

4.3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

Электронная информационно-образовательная среда позволяет заменить печатный библиотечный фонд предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

4.4 Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

5 Формы аттестации и оценочные средства для проведения оценочных процедур по программе Государственной итоговой аттестации выпускников

5.1 Формы аттестации

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) и ЛНА, регламентирующими проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также итоговой аттестации, система оценки качества освоения ОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

5.2. Оценочные средства для проведения оценочных процедур по программе и Государственной итоговой аттестации выпускников

Для Государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разработана программа Государственной итоговой аттестации выпускников и фонды оценочных средств.

Рабочая программа Государственной итоговой аттестации выпускников разработана КНИТУ-КАИ и согласована с представителями работодателя.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются с учетом оценочных материалов, представленных Институтом развития профессионального образования.

Фонды оценочных средств для проведения Государственной итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения Государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее чем за шесть месяцев до начала процедуры Государственной итоговой аттестации.

1.1 Перечень рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и иных компонентов программы

1.1.2 Программы дисциплин социально гуманитарного цикла (приложение)

Программа дисциплины СГ.01	Основы бережливого производства
Программа дисциплины СГ.02	История России
Программа дисциплины СГ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности
Программа дисциплины СГ.04	Физическая культура
Программа дисциплины СГ.05	Основы финансовой грамотности
Программа дисциплины СГ.06	Безопасность жизнедеятельности

1.1.3. Программы дисциплин профессионального цикла (приложение)

Программа дисциплины ОП.01	Инженерная графика
Программа дисциплины ОП.02	Материаловедение
Программа дисциплины ОП.03	Метрология и стандартизация
Программа дисциплины ОП.04	Средства и методы измерения
Программа дисциплины ОП.05	Техническая механика
Программа дисциплины ОП.06	Электротехника
Программа дисциплины ОП.07	Математика
Программа дисциплины ОП.08	Информатика /Адаптивные информационные и коммуникационные технологии

1.1.1.4 Программы профессиональных модулей профессионального цикла (приложение)

Программа профессионального модуля ПМ.01	Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса
Программа профессионального модуля ПМ.02	Подготовка, оформление и учет технической документации
Программа профессионального модуля ПМ.03	Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям
Программа профессионального модуля ПМ.04	Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего

1.1.1.5 Программа профессионального обучения (приложение)

Программа профессионального обучения	Выполнение работ по профессии «Контролер качества»
Программа профессионального обучения	Выполнение работ по профессии «Делопроизводитель»

1.1.1.6 Программы учебной, производственной практики

Практика является обязательным разделом. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации образовательной программы предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика и производственная практика проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Учебная практика проводится в учебных лабораториях и мастерских КНИТУ-КАИ.

Производственная практика проводится в организациях и предприятиях, где есть отделы или управления контроля качества продукции и услуг, отделы, занимающиеся сертификацией продукции или проведением испытаний. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Основными базами практики обучающихся являются:

- АО «Завод Электон»,
- ФБУ "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Республике Татарстан",
- Всероссийский научно- исследовательский институт расходометрии.

1.1.1.7 Программа Государственной итоговой аттестации (разработана в виде отдельного документа)

1.1.1.8 Формы аттестации

1.1.1.9 Рабочая программа воспитания (разработана в виде отдельного документа)

1.1.1.10 Календарный план воспитательной работы (разработан в виде отдельного документа)

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования по специальности

**27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)», реализуемую в ФГБОУ ВО «Казанский национальный
исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Представленная к рецензированию программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», реализуемая ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.Туполева-КАИ», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО КНИТУ-КАИ на основе Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 14.04.2022 N 234 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)» (зарегистрировано в Минюсте России 25.05.2022 N 68546), федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 с учетом:

- запросов работодателей;
- особенностей экономического развития Республики Татарстан;
- потребностей рынка труда региона, города.

Программа реализуется на базе основного общего образования.

Учебный план составлен в соответствии с ФГОС и включает в себя перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их распределение по годам с учетом целесообразности обучения.

Все учебные дисциплины и темы профессиональных модулей расположены логично и последовательно, прослеживается взаимосвязь между ними, а также усложняющий эффект содержания теории и практического обучения.

Все учебные дисциплины и профессиональные модули объединены в циклы:

- общеобразовательный;
- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный;
- профессиональный.

Содержание образовательной программы по специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»:

1. Отражает современные тенденции в развитии отраслей экономики с учетом потребностей работодателей Республики Татарстан в различных сферах производства.

2. Направлено, в соответствии с ФГОС, на освоение следующих видов деятельности:

- контроль качество продукции на каждой стадии производственного процесса;
- участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации;
- проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля;

3. Ориентировано на изучение и освоение обучающимися основных объектов профессиональной деятельности:

4. Предусматривает последовательное изучение теоретического материала и взаимосвязь его с практическим обучением.

5. Направлено на формирование у выпускников общих компетенций и профессиональных компетенций.

При разработке рабочих программ учебных дисциплин общепрофессионального цикла и профессиональных модулей учтены обязательные требования ФГОС и потенциальных работодателей. В рабочих программах четко и последовательно отражены требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям. Содержание профессиональных модулей позволяет сочетать виды профессиональной деятельности, предусмотренные ФГОС. Оценка рабочих программ и фондов оценочных средств учебных дисциплин и профессиональных модулей позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне обеспечения.

Для проведения теоретических и практических занятий оборудованы: учебные кабинеты, лаборатории, оснащенные необходимым оборудованием, инструментом, инвентарем, предполагающим обучение различным видам профессиональной деятельности.

Реализация основной образовательной программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими базовое образование и профессиональную подготовку, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины, а также опыт деятельности в соответствующей сфере.

Программа полностью соответствует требованиям ФГОС по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Рецензенты:

Ис. зав. кафедрой менеджмента Вад. Каримов ИИ



Метод. эксперт В.Н.

Лист согласования

Наименование подразделения	Согласующий	ФИО	Дата	Виза
УМК отделения СПО	председатель УМК (по специальности 27.02.07)	Хусаинов Хамис Хамзеевич	14.03.2023 14:48:18	Согласовано
Отделение СПО	директор отделения СПО в ИАНТЭ, ТК	Сибгатова Кадрия Ильдашевна	20.03.2023 10:50:41	Согласовано
Учебно-методическое управление	начальник УМУ	Загребина Екатерина Ильдусовна	21.03.2023 16:58:37	Согласовано