

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

РАССМОТРЕНА:

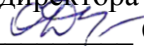
НМС ОПК

Протокол № 5

от 21.05.2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора ОПК по МР

 О.В. Дерикот

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ,
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ,
ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Наименование специальности

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

Квалификация выпускника
техник

Старый Оскол, 2025 г.

Рабочая программа учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) в соответствии с рабочим учебным планом и с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы.

Разработчики программы учебной практики:

Некрасова Е.В., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»
Иванова А.И., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»
Котельникова М.П., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»
Колесникова О.В., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»
Овчинникова А.С., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»

Разработчики программы производственной (по профилю специальности) практики:

Некрасова Е.В., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»
Иванова А.И., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»
Котельникова М.П., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»
Колесникова О.В., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»
Овчинникова А.С., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСИС»

Рабочая программа рекомендована

П(Ц)К 38.02.01, 28.02.07

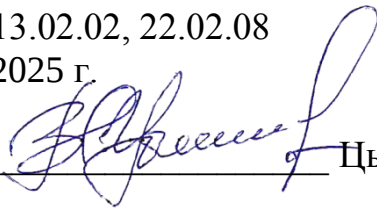
Протокол № 8 от 23.04.2025 г.

Председатель П(Ц)К  / Богданова Е.Н. /

Рабочая программа рекомендована

П(Ц)К специальностей 13.02.02, 22.02.08

Протокол № 8 от 23.04.2025 г.

Председатель П(Ц)К  Цымлянская В.С.

Рекомендована:

П(Ц)К специальности 22.02.08

протокол № 08 от 23.04.2025 г.

Председатель П(Ц)К  Гришина С.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	25
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	34
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	39

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1. Место учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной практики (УП), производственной (по профилю специальности (ПП) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) в части освоения основных видов деятельности (ВД):

- Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса;
- Подготовка, оформление и учет технической документации;
- Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям;
- Выполнение работ по профессии ""Контролер станочных и слесарных работ"

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики

1.2.1. Целью освоения учебной практики (УП) является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта.

УП.01 ВД 01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса;		
	Умения	Практический опыт

ПК 1.1 ПК. 1.2 ПК. 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7	-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- 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 -применять современные методы и средства метрологического обеспечения качества продукции (работ, услуг) -применять методы каллиметрического анализа продукции (работ, услуг) -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 -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	- проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров; - определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий - применения методов и средств технического контроля согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям); -проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий - подготовки рабочего места к выполнению контроля качества 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 оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий -осуществления документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)
--	---	---

	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; -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; -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 (работ, услуг); -составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации.	
УП.02 ВД Подготовка, оформление и учет технической документации;		

ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	- составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам); - 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; 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 (услуг) 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; - оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями; - определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов; - выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия; - 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;	- подготовки технических документов (заключений) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям; - подготовки технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации; - оформления документации на соответствие продукции (услуг) отрасли в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий; - разработки стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию;
УП.03 ВД Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям;		
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	- применять методы сбора, средства хранения и обработки информации для определения требований к продукции (работам, услугам), 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 (работ, услуг) - систематизировать и анализировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) - применять методы определения требований потребителей к продукции (работам,	- систематизации данных о качестве продукции (работ, услуг), о причинах возникновения дефектов - систематизация требований к продукции (работам, услугам) с целью их обеспечения в организации анализа причин снижения качества продукции отрасли; - формирования предложений по устранению причин снижения качества продукции, рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) - анализа продукции (работ, услуг) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (техническим условиям), условиям поставок и договоров

	услугам)определять уровень стабильности производственного процесса; - определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли; - 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-анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации (с использованием цифровых двойников для подготовки заключений) - применять инструменты контроля качества - применять основные методы квалитетического анализа продукции (работ, услуг) - исследовать продукцию (работы, услуги) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), условий поставок и договоров - составлять документацию для обеспечения рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) - применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации - применять современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг) - систематизировать данные по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации	- подготовка заключений по результатам рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) - систематизации данных о фактическом уровне качества продукции (работ, услуг) - ведение журнала регистрации рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) - ведение переписки и подготовка ответов (писем) на рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг)- систематизации заключений по поступающим претензиям и рекламациям и выявленным дефектам, вызывающим ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) - выбора методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров - вносить предложения по мероприятиям по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров
УП.04 ВД Выполнение работ по профессии ""Контролер станочных и слесарных работ""		
ПК1.1- ПК1.7 ПК 4.1	- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - 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	- проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров; - определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий ОЗ применения методов и средств технического контроля согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям); - проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий - подготовка заключений по результатам

		рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) - анализ брака и рекламаций к качеству продукции (работ, услуг)- систематизации заключений по поступающим претензиям и рекламациям и выявленным дефектам, вызывающим ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)
--	--	---

Результатом освоения УП является освоение обучающимися общих, профессиональных компетенций, а также личностных результатов в рамках модулей ППССЗ СПО:

УП	Общие компетенции	Профессиональные компетенции	Личностные результаты
УП.01.01	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста 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 ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	ПК 1.1 Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров; 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); ПК 1.3 Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям);	ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации ЛР 13 Умеющий брать на себя ответственность за результат выполненной работы ЛР 14 Способный быстро адаптироваться в условиях частой смены промышленных технологий ЛР 15 Демонстрирующий самостоятельность, организованность в решении профессиональных задач ЛР 16 Проявляющий коммуникабельность при работе в коллективе, способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические конфессиональные и культурные различия ЛР 17 Способный оперативно принимать решение в сложившихся производственных проблемах, связанных с автоматизацией производства, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения

	изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
УП.01.02	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста 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 ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 09. Пользоваться профессиональной	ПК 1.4 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий ПК 1.5 Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям); ПК 1.6 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий ПК 1.7 Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)	ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации ЛР 13 Умеющий брать на себя ответственность за результат выполненной работы ЛР 14 Способный быстро адаптироваться в условиях частой смены промышленных технологий ЛР 15 Демонстрирующий самостоятельность, организованность в решении профессиональных задач ЛР 16 Проявляющий коммуникабельность при работе в коллективе, способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические конфессиональные и культурные различия ЛР 17 Способный оперативно принять решение в сложившихся производственных проблемах, связанных с автоматизацией производства, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения

	документацией на государственном и иностранном языках		
УП.02	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ПК 2. 1 Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям; ПК 2.2 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации; ПК 2.3 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствии с установленными требованиями; ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции.	ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации ЛР 13 Умеющий брать на себя ответственность за результат выполненной работы ЛР 15 Демонстрирующий самостоятельность, организованность в решении профессиональных задач ЛР 16 Проявляющий коммуникабельность при работе в коллективе, способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ЛР 17 Способный оперативно принимать решение в сложившихся производственных проблемах, связанных с автоматизацией производства, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения
УП 04	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами ОК 07. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09. Использовать информационные технологии	ПК 3.1 Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака); ПК 3.2 Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению; ПК 3.3 Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг); ПК 3.4 Разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров.	ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками ЛР 3 Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое

	профессиональной деятельности	поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации ЛР 7 Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
--	--------------------------------------	--

			ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение ЛР 9 Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде ЛР 13 Умеющий брать на себя ответственность за результат выполненной работы ЛР 15 Демонстрирующий самостоятельность, организованность в решении профессиональных задач ЛР 16 Проявляющий коммуникабельность при работе в коллективе, способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические конфессиональные и культурные различия ЛР 17 Способный оперативно принимать решение в сложившихся производственных проблемах, связанных с автоматизацией производства, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения
--	--	--	---

1.2.2. Целью освоения производственной (по профилю специальности) практики (ПП) является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

ПП.03 ВД Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям;		
	Умения	Практический опыт
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	- применять методы сбора, средства хранения и обработки информации для определения требований к продукции (работам, услугам), 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 (работ, услуг) - систематизировать и анализировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) - применять методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам) определять уровень стабильности производственного процесса; - определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли; - 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-анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации (с использованием цифровых двойников для подготовки заключений) - применять инструменты контроля качества - применять основные методы квалитетического анализа продукции (работ, услуг) - исследовать продукцию (работы, услуги) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), условий поставок и договоров - составлять документацию для обеспечения рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) - применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации - применять современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг) - систематизировать данные по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации	- систематизации данных о качестве продукции (работ, услуг), о причинах возникновения дефектов - систематизация требований к продукции (работам, услугам) с целью их обеспечения в организации анализа причин снижения качества продукции отрасли; - формирования предложений по устранению причин снижения качества продукции, рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) - анализа продукции (работ, услуг) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (техническим условиям), условиям поставок и договоров - подготовка заключений по результатам рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) - систематизации данных о фактическом уровне качества продукции (работ, услуг) - ведение журнала регистрации рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) - ведение переписки и подготовка ответов (писем) на рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг)-систематизации заключений по поступающим претензиям и рекламациям и выявленным дефектам, вызывающим ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) - выбора методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров - вносить предложения по мероприятиям по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров

Результатом освоения производственной (по профилю специальности) практики является освоение обучающимися общих, профессиональных компетенций, а так же личностных результатов в рамках модулей ППССЗ СПО.

ПП	Общие компетенции	Профессиональные компетенции	Личностные результаты
ПП 02	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами ОК 07. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	ПК 2.1. Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям; ПК 2.2. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации; ПК 2.3. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствии с установленными требованиями; ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции.	ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками ЛР 3 Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и

			девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации ЛР 7 Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека,
--	--	--	--

			собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение ЛР 9 Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей),
--	--	--	--

			деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде ЛР 13 Умеющий брать на себя ответственность за результат выполненной работы ЛР 15 Демонстрирующий самостоятельность, организованность в решении профессиональных задач ЛР 16 Проявляющий коммуникабельность при работе в коллективе, способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические конфессиональные и культурные различия ЛР 17 Способный оперативно принять решение в сложившихся производственных проблемах, связанных с автоматизацией производства, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения
ПП 03.01	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами ОК 07. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	ПК 3.1 Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака); ПК 3.2 Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению; ПК 3.3 Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг); ПК 3.4 Разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров.	ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками ЛР 3 Демонстрирующий приверженность

			традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического
--	--	--	--

			уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации ЛР 7 Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные
--	--	--	--

			на их сохранение ЛР 9 Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде ЛР 13 Умеющий брать на себя ответственность за результат выполненной работы ЛР 15 Демонстрирующий самостоятельность, организованность в решении профессиональных задач ЛР 16 Проявляющий коммуникабельность при работе в коллективе, способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические конфессиональные и культурные различия ЛР 17 Способный оперативно принять решение в сложившихся производственных проблемах, связанных с автоматизацией производства, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения
--	--	--	--

III 03.02	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами ОК 07. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	ПК 3.1 Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака); ПК 3.2 Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению; ПК 3.3 Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг); ПК 3.4 Разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров.	ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладая опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками ЛР 3 Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение
------------------------------------	---	---	---

			к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации ЛР 7 Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной
--	--	--	---

			принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение ЛР 9 Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде ЛР 13 Умеющий брать на себя ответственность за результат выполненной работы
--	--	--	---

			ЛР 15 Демонстрирующий самостоятельность, организованность в решении профессиональных задач ЛР 16 Проявляющий коммуникабельность при работе в коллективе, способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические конфессиональные и культурные различия ЛР 17 Способный оперативно принять решение в сложившихся производственных проблемах, связанных с автоматизацией производства, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения
--	--	--	---

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики

Всего – 288 часов учебной практики (УП), в том числе:

- в рамках освоения ПМ 01. (УП.01.01) – 36 часов,
(УП 01.02) – 108 часов;
- в рамках освоения ПМ 02. (УП.02) – 108 часов,
- в рамках освоения ПМ 04. (УП.04) – 36 часа.

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентов производственной (по профилю специальности) практики (ПП.02) в объеме 1 недели, сроки проведения: 5 семестр. ПП.03.01 в объеме 1 недели, сроки проведения: 5 семестр. ПП.03.02 в объеме 3 недели, сроки проведения: 6 семестр.

Всего –180 часа ПП, в том числе

- в рамках освоения ПМ 02 (ПП.02) –36 часов.
- в рамках освоения ПМ 03 (ПП.03.01) –36 часов.
- в рамках освоения ПМ 03 (ПП.03.02) –108 часов.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
--------	---	------------------------	------------	-----------------------------------	---------------------------

			УП.01.01		
ПК 1.1- ПК 1.7	ПМ.01	36	1.Проведение измерений и испытаний полуфабрикатов, материалов, сырья и комплектующих. 2.Определение причины несоответствия качества материалов, комплектующих. 3.Проведение проверки и испытания технологического оборудования. 4.Регистрация и оформление результатов испытаний оборудования. 5.Определение критериев и параметров оценки технического состояния технологической оснастки. 6.Определение соответствия оборудования (оснастки) требованиям технической документации. 7.Составление контрольных карт, выбор типа карт. 8.Организация и проведение статистического приёмочного контроля по альтернативному признаку. 9.Разработка формы бланка контрольного листа. 10.Построение диаграммы Парето 11.Выбор измерительного оборудования с учетом требований к точности изготовления продукции и проведение измерений. 12.Выявление несоответствий при анализе результатов контроля. Анализ выявленных несоответствий, определений вида брака (исправимый, неисправимый)	Тема 1.1 Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	4
				Тема 1.2 Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента	4
				Тема 1.3 Определение технического состояния средств измерения и сроков их поверки	4
				Тема 1.4 Основные параметры технологического процесса	4
				Тема 1.5 Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов	4
				Тема 1.6 Оценка соответствия готовой продукции требованиям нормативно-технической документации	4
				Тема 1.7 Оценивание соответствия условий хранения и транспортировки готовой продукции требованиям нормативных документов и технических условий	4
				Тема 1.8 Инструменты для сбора и обработки данных	4
				Тема .1.9 Инструменты, позволяющие отслеживать процесс	4
				Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
			УП.01.02		
ПК 1.1- ПК 1.7	ПМ.01	108	1.Проведение измерений и испытаний полуфабрикатов, материалов, сырья и комплектующих. 2.Определение причины несоответствия качества материалов, комплектующих. 3.Проведение проверки и испытания технологического оборудования. 4.Регистрация и оформление результатов испытаний оборудования. 5.Определение критериев и параметров оценки технического состояния технологической оснастки. 6.Определение соответствия	Тема 4.1 Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	54
				Тема 4.2 Определение технического состояния средств измерения и сроков их проверки	54
				Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	
			УП.02		
ПК 2.1- ПК 2.4	ПМ.02	108	1.Выбор схемы сертификации/декларирования	Тема 2.1 Виды нормативных документов (схемы)	18

			в соответствии с особенностями продукции и производства.	сертификации/декларирования)	
			2. Формирование пакета документов, необходимых для сертификации продукции (услуг) в соответствии с выбранной схемой сертификации.	Тема 2.2 Подготовка технических документов	26
			3. Выбор органа(центра) стандартизации и сертификации в соответствии с поставленной задачей, анализ требований ОС к составу пакета предоставляемой документации.	Тема 2.3 Оформление документации на соответствие продукции (услуг) установленным регламентам, стандартам, нормам, правилам, техническим условиям.	16
			4. Выбор испытательной лаборатории в соответствии с поставленной задачей, анализ требований ОС к составу пакета предоставляемой документации.	Тема 2.4 Разработка и оформление проекта стандарта организации и технических условий на выпускаемую продукцию.	20
			5. Подготовка технических документов и соответствующих образцов продукции для предоставления в испытательные лаборатории.	Тема 2.5 Применение статистических методов для анализа деятельности организации	14
			6. Оформление документации на соответствие продукции (услуг) установленным регламентам, стандартам, нормам, правилам, техническим условиям.	Тема 2.6 Оформление сертификатов соответствия и декларации.	14
			7. Определение перечня нормативных и законодательных источников, содержащих требования к заданному объекту стандартизации (подтверждения соответствия).		
			8. Выбор требуемых положений нормативной документации технического регулирования и стандартизации для разработки стандарта организации.		
			9. Разработка и оформление проекта стандарта организации.		
			10. Выбор требуемых положений нормативной документации технического регулирования и стандартизации для разработки технических условий на выпускаемую продукцию.		
			11. Разработка и оформление проекта технических условий на выпускаемую продукцию.		
			12. Применение статистических методов для анализа деятельности организации.	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

			13. Оформление сертификатов соответствия и декларации.		
			УП.04		
ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	ПМ.04	36	1.Изучение международных стандартов ИСО 9000	Тема 3.1 Факторы производственного процесса	6
			2. Проведение контроля изделий промышленного производства с применением измерительных инструментов	Тема 3.2 Выявление факторов, негативно влияющих на качество в процессе производства.	6
			3. Оформление документации по результатам контроля	Тема 3.3 Статистические методы и контроль качества процессов, систем управления, продукции и услуг	6
			4. Составление рекламаций	Тема 3.4 Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и формирование предложений по их устранению	6
			5. Описание критериев улучшения качества и способы их использования	Тема 3.5 Анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)	12
			6. Построение причинно – следственной диаграммы экспертной оценки		
			7. Составление контрольных карт по количественному признаку		
			8. Определение уровня дефектности		
			9.Оформление журнала результатов анализа причин несоответствий показателей качества	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
	ВСЕГО часов	180			180

Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Осваиваемые компетенции (код)
1	2	3	4
ПМ.01 Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса		144	
УП.01.01		36	
Виды работ: 1.Проведение измерений и испытаний полуфабрикатов, материалов, сырья и комплектующих. 2.Определение причины несоответствия качества материалов, комплектующих. 3.Проведение проверки и испытания технологического оборудования. 4.Регистрация и оформление результатов испытаний оборудования. 5.Определение критериев и параметров оценки технического состояния технологической оснастки. 6.Определение соответствия оборудования (оснастки) требованиям технической документации. 7.Составление контрольных карт, выбор типа карт. 8.Организация и проведение статистического приёмочного контроля по альтернативному признаку. 9.Разработка формы бланка контрольного листа. 10.Построение диаграммы Парето 11.Выбор измерительного оборудования с учетом требований к точности изготовления продукции и проведение измерений. 12.Выявление несоответствий при анализе результатов контроля. Анализ выявленных несоответствий, определений вида брака (исправимый, неисправимый)			
Тема 1.1	Содержание		ОК01, ОК02,

Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	1	Выбор и применение методик контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	4	OK04, OK05, OK06, OK07, OK09 ПК 1.1-ПК 1.7 ЛР1, ЛР6, ЛР13-ЛР17 У1-У4 О1
Тема 1.2 Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента	Содержание		2	OK01, OK02, OK04, OK05, OK06, OK07, OK09 ПК 1.1-ПК 1.7 ЛР1, ЛР6, ЛР13-ЛР17 У1-У8 О1, О2
	1	Определение критериев и показателей оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки и инструмента.		
	2	Проведение испытания токарного станка на точность, оценка технического состояния по результатам испытания.	2	
Тема 1.3 Определение технического состояния средств измерения и сроков их поверки	Содержание		2	OK01, OK02, OK04, OK05, OK06, OK07, OK09 ПК 1.1-ПК 1.7 ЛР1, ЛР6, ЛР13-ЛР17 У1-У12 О1-О3
	1	Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке		
	2	Оформление результатов оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий	2	
Тема 1.4 Основные параметры технологического процесса	Содержание		2	OK01, OK02, OK04, OK05, OK06, OK07, OK09 ПК 1.1-ПК 1.7 ЛР1, ЛР6, ЛР13-ЛР17 У1-У16 О1-О4
	1	Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке.		
	2	Планирование оценки соответствия основных параметров техпроцессов требованиям нормативных документов и технических условий	2	
Тема 1.5 Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов	Содержание		2	OK01, OK02, OK04, OK05, OK06, OK07, OK09 ПК 1.1-ПК 1.7 ЛР1, ЛР6, ЛР13-ЛР17 У1-У20 О1-О5
	1	Осуществление сбора и анализа результатов оценки технологического процесса		
	2	Оформление результатов оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий.	2	
Тема 1.6 Оценка соответствия готовой продукции требованиям нормативно-технической документации	Содержание		2	OK01, OK02, OK04, OK05, OK06, OK07, OK09 ПК 1.1-ПК 1.7 ЛР1, ЛР6, ЛР13-ЛР17 У1-У24 О1-О6
	1	Заполнение операционной карты контроля на основании требований чертежа к изготовлению детали.		
	2	Выявление дефектной продукции по результатам измерений, разделение брака на «исправимый» и «неисправимый», оформление результатов оценки соответствия готовой продукции.	2	
Тема 1.7 Оценивание соответствия условий хранения и транспортировки готовой продукции требованиям нормативных документов и технических условий	Содержание		2	OK01, OK02, OK04, OK05, OK06, OK07, OK09 ПК 1.1-ПК 1.7 ЛР1, ЛР6, ЛР13-ЛР17 У1-У28 О1-О7
	1	Проведение механических испытаний металлопродукции и классификация материалов по свойствам.		
	2	Анализ соответствия качества изготовления (обработки) продукции при сопоставлении данных протокола испытаний и требований нормативно-технической документации	2	

Тема 1.8 Инструменты для сбора и обработки данных	Содержание		2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09 ПК 1.1-ПК 1.7 ЛР1, ЛР6, ЛР13-ЛР17 У1-У32 О1-О8
	1	Определение стабильности процесса по гистограмме и контрольной карте		
	2	Разработка формы бланка контрольного листа. Построение диаграммы Парето	2	
Тема 1.9 Инструменты, позволяющие отслеживать процесс	Содержание		2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК09 ПК 1.1-ПК 1.7 ЛР1, ЛР6, ЛР13-ЛР17 У1-У41 О1-О9
	1	Построение диаграммы разброса и определение коэффициента корреляции		
	2	Построение контрольной карты крайних значений	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				
УП.01.02			108	
Виды работ: 1.Проведение измерений и испытаний полуфабрикатов, материалов, сырья и комплектующих. 2.Определение причины несоответствия качества материалов, комплектующих. 3.Проведение проверки и испытания технологического оборудования. 4.Регистрация и оформление результатов испытаний оборудования. 5.Определение критериев и параметров оценки технического состояния технологической оснастки. 6.Определение соответствия оборудования (оснастки) требованиям технической документации. 7.Составление контрольных карт, выбор типа карт. 8.Организация и проведение статистического приёмочного контроля по альтернативному признаку. 9.Разработка формы бланка контрольного листа. 10.Построение диаграммы Парето 11.Выбор измерительного оборудования с учетом требований к точности изготовления продукции и проведение измерений. 12.Выявление несоответствий при анализе результатов контроля. Анализ выявленных несоответствий, определений вида брака (исправимый, неисправимый)				
Тема 1.1 Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Содержание			
	1	Проведение измерений различных поверхностей штангенциркулем.	12	ОК01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК09 ПК 1.1-1.7, ПК 4.1 ЛР2-ЛР4, ЛР6-ЛР9, ЛР13, ЛР15-ЛР17 У1-У3 О1-О5
	2	Проведение измерений наружных и внутренних поверхностей детали микрометрическими инструментами.	12	
	3	Определение причины несоответствия качества материалов, комплектующих.	12	
	4	Проведение измерений и испытаний полуфабрикатов, материалов, сырья и комплектующих	12	
Тема 1.2 Определение технического состояния средств измерения и сроков их поверки	Содержание			
	1	Определение технического состояния штангенциркуля.	12	ОК01, ОК02, ОК04, ОК 07, ОК09 ПК 1.1-1.7, ПК 4.1 ЛР2-ЛР4, ЛР6-ЛР9, ЛР13, ЛР15-ЛР17 У1-У3 О1-О5
	2	Определение периодичности поверки средств измерений.	12	
	3	Регистрация и оформление результатов испытаний оборудования.	12	
	4	Определение критериев и параметров оценки технического состояния технологической оснастки.	12	
	5	Определение соответствия оборудования (оснастки) требованиям технической документации.	12	
ПМ 02. Подготовка, оформление и учет технической документации.			36	
УП.02				
Виды работ: 1.Выбор схемы сертификации/декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства. 2. Формирование пакета документов, необходимых для сертификации продукции (услуг) в				

соответствии с выбранной схемой сертификации.				
3. Выбор органа(центра) стандартизации и сертификации в соответствии с поставленной задачей, анализ требований ОС к составу пакета предоставляемой документации.				
4. Выбор испытательной лаборатории в соответствии с поставленной задачей, анализ требований ОС к составу пакета предоставляемой документации.				
5. Подготовка технических документов и соответствующих образцов продукции для предоставления в испытательные лаборатории.				
6. Оформление документации на соответствие продукции (услуг) установленным регламентам, стандартам, нормам, правилам, техническим условиям.				
7. Определение перечня нормативных и законодательных источников, содержащих требования к заданному объекту стандартизации (подтверждения соответствия).				
8. Выбор требуемых положений нормативной документации технического регулирования и стандартизации для разработки стандарта организации.				
9. Разработка и оформление проекта стандарта организации.				
10. Выбор требуемых положений нормативной документации технического регулирования и стандартизации для разработки технических условий на выпускаемую продукцию.				
11. Разработка и оформление проекта технических условий на выпускаемую продукцию.				
12. Применение статистических методов для анализа деятельности организации.				
13. Оформление сертификатов соответствия и декларации.				
Тема 2.1 Виды нормативных документов (схемы сертификации/декларирования)	1	Выбор схемы сертификации в соответствии с особенностями продукции и производства.	6	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК06 ПК 2.1-ПК 2.4 ЛР6, ЛР13-ЛР17 У1-У5 О1
	2	Выбор схемы декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства.	6	
	3	Формирование пакета документов, необходимых для сертификации продукции (услуг) в соответствии с выбранной схемой сертификации.	6	
Тема 2.2 Подготовка технических документов	1	Выбор органа (центра) стандартизации и сертификации в соответствии с поставленной задачей, анализ требований ОС к составу пакета предоставляемой документации.	4	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК06 ПК 2.1-ПК 2.4 ЛР6, ЛР13-ЛР17 У1-У5 О1
	2	Выбор органа (центра) сертификации в соответствии с поставленной задачей, анализ требований ОС к составу пакета предоставляемой документации.	4	
	3	Выбор испытательной лаборатории в соответствии с поставленной задачей	4	
	4	Анализ требований ОС к составу пакета предоставляемой документации.	2	
	5	Подготовка технических документов для предоставления в испытательные лаборатории.	4	
	6	Подготовка соответствующих образцов продукции для предоставления в испытательные лаборатории.	6	
Тема 2.3 Оформление документации на соответствие продукции (услуг) установленным регламентам, нормам, правилам, техническим условиям.	1	Оформление документации на соответствие продукции (услуг) установленным регламентам, стандартам, нормам, правилам, техническим условиям.	10	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК06 ПК 2.1-ПК 2.4 ЛР6, ЛР13-ЛР17 У1-У5 О1
	2	Определение перечня нормативных и законодательных источников, содержащих требования к заданному объекту стандартизации (подтверждения соответствия).	8	
Тема 2.4 Разработка и оформление проекта стандарта организации и технических условий на выпускаемую продукцию.	1	Выбор требуемых положений нормативной документации технического регулирования и стандартизации для разработки стандарта организации.	6	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК06 ПК 2.1-ПК 2.4 ЛР6, ЛР13-ЛР17 У1-У5 О1
	2	Разработка и оформление проекта стандарта организации.	4	
	3	Выбор требуемых положений нормативной документации технического регулирования и стандартизации для разработки технических условий на выпускаемую продукцию.	6	
	4	Разработка и оформление проекта технических условий на выпускаемую продукцию.	4	
Тема 2.5 Применение статистических методов для анализа деятельности организации	1	Применение статистических методов для анализа деятельности организации.	14	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК06 ПК 2.1-ПК 2.4 ЛР6, ЛР13-ЛР17

				У1-У5 О1
Тема 2.6 Оформление сертификатов соответствия и декларации.	1	Оформление сертификатов соответствия.	8	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК06 ПК 2.1-ПК 2.4 ЛР6, ЛР13-ЛР17 У1-У5 О1
	2	Оформление декларации	6	
ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			36	
УП.04				
Виды работ: 1. Изучение международных стандартов ИСО 9000 2. Проведение контроля изделий промышленного производства с применением измерительных инструментов 3. Оформление документации по результатам контроля 4. Составление рекламаций 5. Описание критериев улучшения качества и способы их использования 6. Построение причинно – следственной диаграммы экспертной оценки 7. Составление контрольных карт по количественному признаку 8. Определение уровня дефектности 9. Оформление журнала результатов анализа причин несоответствий показателей качества				
Тема 1.1 Факторы производственного процесса	Содержание			
	1	Изучение и составление карт процессов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1- ПК 3.4 ЛР2-ЛР4, ЛР6-ЛР9, ЛР13, ЛР15-ЛР17 У1-У3 О1
	2	Анализ типовых процессов технического контроля	2	
	3	Контроль качества изделий машиностроительного производства	2	
Тема 1.2 Выявление факторов, негативно влияющих на качество в процессе производства.	Содержание			
	1	Определение индекса качества продукции, оценка частных показателей качества	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1- ПК 3.4 ЛР2-ЛР4, ЛР6-ЛР9, ЛР13, ЛР15-ЛР17 У1-У6 О1, О2
	2	Определение комплексной оценки металлопродукции.	2	
	3	Определение коэффициентов весомости. Оценка качества продукции	2	
Тема 1.3 Статистические методы и контроль качества процессов, систем управления, продукции и услуг	Содержание			
	1	Построение диаграммы Парето - оценка состояния и разработка мероприятий по улучшению работы и повышению качества	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1- ПК 3.4 ЛР2-ЛР4, ЛР6-ЛР9, ЛР13, ЛР15-ЛР17 У1-У9 О1-О3
	2	Построение гистограммы - метод представления данных, сгруппированных по частоте попадания в определенный интервал.	2	
	3	Контрольная карта по количественному признаку - контрольная карта. Контрольная карта числа дефектных изделий (рп).	2	
Тема 1.4 Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и формирование предложений по их устранению	Содержание			
	1	Проведение стратификации результатов контроля качества продукции	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1- ПК 3.4 ЛР2-ЛР4, ЛР6-ЛР9, ЛР13, ЛР15-ЛР17 У1-У13 О1-О6
	2	Решение проблем качества по методике 8D. Создание команды и описание проблемы. Решение проблем качества по методике QRQC	2	
	3	Построение причинно-следственной диаграммы Исикавы - по результатам контроля качества продукции	2	

Тема 1.5 Анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)	Содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1- ПК 3.4 ЛР2-ЛР4, ЛР6-ЛР9, ЛР13, ЛР15-ЛР17 У1-У17 О1-О8
	1	Общий принцип расчета экономического эффекта	
	2	Анализ брака и рекламаций	
	3	Комплексная оценка технологического уровня качества и конкурентоспособности продукции	
	4	7. Составление контрольных карт по количественному признаку	
	5	8. Определение уровня дефектности	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта			

2. Содержание производственной (по профилю специальности) практики

Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Осваиваемые компетенции (код)
ПМ.02	36	ПП.02	
		1. Ознакомление с инфраструктурой предприятия 2. Ознакомление с политикой работы отделов и структурных подразделений предприятия 3. Ознакомление с сырьевой базой предприятия 4. Ознакомление с продукцией предприятия 5. Ознакомление с технологическим циклом предприятия выпуска продукции 6. Работа с системой качества предприятия 7. Изучение документооборота предприятия в сфере повышения качества продукции и услуг 8. Работа в отделе контроля качества	ОК 01 - ОК 05, ОК 09, ОК 10. ПК 2.1 – ПК 2.4 У1-У17 О1-О10
ПМ.03	36	ПП.03.01	
		1. Плановые операции контроля качества, применение статистического метода контроля качества 2. Оформление нормативных документов в области контроля качества продукции товаров и услуг 3. Представление отчета о мерах воздействия в рамках системы качества предприятия для повышения качества продукции и услуг 4. Изучение документооборота предприятия в сфере повышения качества продукции и услуг 5. Работа в отделе контроля качества 6. Плановые операции контроля качества, применение статистического метода контроля качества 7. Оформление нормативных документов в области контроля качества продукции товаров и услуг 8. Представление отчета о мерах воздействия в рамках системы качества предприятия для повышения качества продукции и услуг	ОК 01 - ОК 05, ОК 09, ОК 10. ПК 3.1 – ПК 3.4 У1-У17 О1-О10
ПМ.03	108	ПП.03.02	
		1 Технология производства; 2 Организация и технология испытания продукции; 3 Оборудования контроля продукции 4 Факторы производственного процесса 5 Выявление факторов, негативно влияющих на качество в процессе производства. 6 Статистические методы и контроль качества процессов, систем управления, продукции и услуг 7 Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и формирование предложений по их устранению 8 Анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)	ОК 01 - ОК 05, ОК 09, ОК 10. ПК 3.1 – ПК 3.4 У1-У17 О1-О10
ВСЕГО часов	180		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1. Требования к условиям проведения учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики

Реализация учебной практики (УП.01) предполагает наличие следующих лабораторий и мастерских:

Лаборатория технических и метрологических измерений оснащена необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- 1.Комплект мебели для преподавателя
- 2.Комплект мебели для обучающихся на 25 посадочных мест
- 3.Персональный компьютер
- 4.Измеритель деформации тензометрический цифровой многоканальный
- 5.Весы электронные "Техник" ВТ-300
- 6.Весы ВЛТЭ-500(ВЛТ-510) с калибровочной гирей
- 7.Весы аналитические ЕР64
- 8.Лабораторные аналитические электронные весы НТР-120СЕ
- 9.Барометр-анероид БАММ-1
- 10.Весы магнитные
- 11.Твердомер переносной ТЭМП-4
- 12.Металлографический микроскоп 4ХС-TV (комплект)
- 13.Полярограф ПУ-1
- 14.Микроманометр ММН-240
- 15.Спектрофотометр СФ-201
- 16.Термометр Бекмана ТЛ-1
- 17.Штангенциркули
- 18.Твердомеры
19. Многоступенчатый регулятор
- 20.Печь электрокамерная с вытяжкой
- 21.Микрошлифы
- 22.Микротвердомер
- 23.Угломеры

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows 7 , Microsoft Office 2003 , PN KL 4851RATFQ Kaspersky WorkSpace Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License

Лаборатория контроля и испытаний продукции оснащена оборудованием:

- 1.Комплект мебели для преподавателя
- 2.Комплект мебели для обучающихся на 25 посадочных мест
- 3.Компьютер
- 4.Учебная разрывная машина для испытания материалов на растяжение МИ-20УМ
5. Лабораторная электрическая печь МИМП-10 УЭ
- 6.Шкаф вытяжной ЛАБ-М-ШВ 90.74.210 KG
7. Штангенциркули
8. Весы электронные "Техник" ВТ-6000
9. Весы аналитические
- 10.Измеритель деформации тензометрический цифровой многоканальный
- 11.Образцы металлов
- 12.Детали (валы и втулки) с различной обработкой
- 13.Линейки
- 14.Комплект резцов
- 15.Установка для изучения подшипников жидкостного трения, комбинированных опор

16.Индикатор часовой ИЧ 0-10

17.Испытательная машина на кручение КМ-50-1

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows 7; Microsoft Office 2003; PNKL 4851RATFQKaspersky WorkSpace Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License.

Мастерская монтажа, наладки и регулировки технических средств измерений оснащена оборудованием:

1.Комплект мебели для преподавателя

2.Комплект мебели для обучающихся на 25 посадочных мест

3. Компьютер

4.Твердомер Роквелла ТР 5006 М

5.Твердомер электронный ТЭМП-программируемый

6.Твердомер

7.Цифровой инвентурируемый металлографический микроскоп

8. Многофункциональный портативный измеритель шероховатости TR 200

9.Стационарный твердомер по Микро-Виккерсу

10.Весы с калибровочной гирей

11.Станок токарно-винторезный

12.Плоскопараллельные концевые меры длины

13.Машина испытательная EDZ-20

14.JMD-939GH Универсальный фрезерный станок, 240x1000 мм, 380В

15.Отрезной станок LC-250

16.Станок токарный по металлу с УЦИ, зона обработки 330*1015 мм

17. Шлифовально-полировальный станок LAP-1X для подготовки металлографических образцов

18.Шлифовальный станок LAD-350

19.Станок для предварительного шлифования образцов

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows 7; Microsoft Office 2003; PNKL 4851RATFQ Kaspersky WorkSpaceSecurity RussianEdition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License.

Реализация учебной практики (УП.02) предполагает наличие кабинетов:

Кабинет управления качеством оснащен оборудованием:

1.Комплект мебели для преподавателя

2.Комплект мебели для обучающихся на 25 посадочных мест

3.Интерактивная доска InterWrite Board 1077 В

4.Стенд информационный «Стандарты и качество»

5.Моноблок Lenovo S20-00 19.5" HD+ Cel J1800 (2.41)/4 Gb/500Gb/HDG/CR/Free DOS/Eth

6.Проектор Epson 800*600

7.Экран настенный 160*160

8.Принтер лазерный HP

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows 7 , Microsoft Office 2003 , PNKL 4851RATFQ Kaspersky WorkSpace Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License

Кабинет информатики оснащен оборудованием:

1.Комплект мебели для преподавателя

2.Комплект мебели для обучающихся на 25 посадочных мест

3.Доска классная

4. Стенд информационный "Компьютерная безопасность" (75дм.)

5.Персональный компьютер HP Pro 3500 MT P G640/4Gb/500Gb/DVDRW/W7Pro64/клавиатура 15 шт

6.Мультимедиа-проектор BenQ515

7.Экран настенный Стандарт 160*160тип MW/1

8.Принтер лазерный HP Laser Jet

Перечень лицензионного программного обеспечения.

1.Microsoft Windows 7

2. Microsoft Office 2003
3. Visual Studio Community
4. Embarcadero Delphi. Community
5. PN KL 4851RATFQ Kaspersky WorkSpace Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License
6. Учебный комплекс-3D v17. Проектирование и конструирование в машиностроении
7. Autodesk Subscription 347-19707372(CD Key: YJT4MS)
8. Неисключительное право «Лира 10.8»

Реализация учебной практики (УП.03) предполагает наличие кабинета:

Кабинет управления качеством оснащен оборудованием:

1. Комплект мебели для преподавателя
2. Комплект мебели для обучающихся на 25 посадочных мест
3. Интерактивная доска InterWrite Board 1077 B
4. Стенд информационный «Стандарты и качество»
5. Моноблок Lenovo S20-00 19.5" HD+ Cel J1800 (2.41)/4 Gb/500Gb/HDG/CR/Free DOS/Eth
6. Проектор Epson 800*600
7. Экран настенный 160*160
8. Принтер лазерный HP

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows 7 , Microsoft Office 2003 , PN KL 4851RATFQ Kaspersky WorkSpace Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License

Реализация учебной практики (УП.04) предполагает наличие кабинета:

Кабинет управления качеством оснащен оборудованием:

1. Комплект мебели для преподавателя
2. Комплект мебели для обучающихся на 25 посадочных мест
3. Интерактивная доска InterWrite Board 1077 B
4. Стенд информационный «Стандарты и качество»
5. Моноблок Lenovo S20-00 19.5" HD+ Cel J1800 (2.41)/4 Gb/500Gb/HDG/CR/Free DOS/Eth
6. Проектор Epson 800*600
7. Экран настенный 160*160
8. Принтер лазерный HP

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows 7 , Microsoft Office 2003 , PN KL 4851RATFQ Kaspersky WorkSpace Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License

Реализация производственной (по профилю специальности) практики предполагает наличие следующего кабинета:

Кабинет для самостоятельной работы оснащен оборудованием:

1. Комплект мебели для преподавателя
2. Комплект мебели для обучающихся на 25 посадочных мест
3. Доска классная
4. Стенд информационный "Компьютерная безопасность" (75дм.)
5. Персональный компьютер HP Pro 3500 MT P G640/4Gb/500Gb/DVDRW/W7Pro64/клавиатура -15 шт (с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет")
6. Экран настенный ScreenMedia Economy 153*203 тип MV 4:3
7. Мультимедиа-проектор Epson EB-450W (LSD,2500 Lm,WXGA,2000:1,28 dB, лампа 3500 ч
8. МФУ HP LaserJet Pro M1132

Лицензионное обеспечение: Microsoft Windows 7 , Microsoft Office 2003 , Visual Studio Community, Embarcadero Delphi Community , PN KL 4851RATFQ Kaspersky WorkSpace Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной практики, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики библиотечный фонд образовательной организации

обеспечен печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

- 1) Быкова Т.А. Документационное обеспечение управления (делопроизводство): учебное пособие / Т.А. Быкова, Т.В. Кузнецова. – Инфра –М, 2020.- 304 с
- 2) Гайдукова Б. М., Харитонов С.В. Техника и технология лабораторных работ.: Учебное пособие / Б.М. Гайдукова, С. В. Харитонов. - СПб «Лань», 2020. – 128 с.
- 3) Зайцев С.А. Технические измерения: учебник / С.А. Зайцев- М.:Академия, 2020
- 4) Зекунова А.Г. Управление качеством: Учебник и практикум / А.Г. Зекунова- Юрайт, 2020
- 5) Колтунов В.В.Технология разработки стандартов и нормативных документов: учебное пособие / В.В.Колтунов, И.А. Кузнецова, Ю.П. Попов; под ред. д-ра техн. наук, проф. Ю.П. Попова. - М.: КНОРУС, 2020. - 206 с.
- 6) Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документооборот: учебник / В.Ю. Шишмарев. – Инфра – М, 2020. – 312 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- 1) Закон РФ «О техническом регулировании» в ред. 2017г. Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант Плюс».
- 2) ГОСТ Р 1.5 «Государственная система стандартизации РФ» Госстандарт России, г. Москва. Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант Плюс».
- 3) ГОСТ 15467 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения. Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант-Плюс»
- 4) ГОСТ 16504 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения. Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант-Плюс»
- 5) ГОСТ 18321 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции. Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант-Плюс»
- 6) ГОСТ 24297-2014 Верификация продукции. Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант-Плюс»
- 7) ГОСТ Р 50779. Статистические методы. Процедуры выборочного контроля и карты контроля по количественному признаку для процента несоответствующих единиц продукции. Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант-Плюс»
- 8) ГОСТ Р 8.563 ГСИ. Методики выполнения измерений. Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант-Плюс»
- 9) ГОСТ Р 50779.42 Статистические методы. Контрольные карты Шухарта. Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант-Плюс»
- 10) ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования. Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант-Плюс»
- 11) Адлер, Ю. П. Статистическое управление процессами: учеб.пособие / Ю. П. Адлер, В. Л. Шпер; МИСиС, Каф. сертификации и аналит. контроля. – М.: [МИСиС], 2015. – 235с.: рис. + Библиогр: с. 223-235. – Режим доступа: <http://elibrary.misis.ru/plugins/libermedia/LMGetDocumentById.php?id=987690726>.
- 12) Адлер, Ю. П. Статистическое управление процессами. "Большие данные" (N 2909): учеб.пособие / Ю. П. Адлер, Е. А. Черных; МИСиС, Каф. сертификации и аналитического контроля. – М.: [МИСиС], 2016. – 52с.: рис. + Библиогр.: с. 48-51. – Режим доступа : <http://elibrary.misis.ru/plugins/libermedia/LMGetDocumentById.php?id=987715265>.
- 13) Богомоллова, С. А. Метрологическое обеспечение процессов жизненного цикла продукции: электронный учебник / С. А. Богомоллова, И. В. Муравьева; НИТУ МИСиС, Ин-т экотехнологий и инжиниринга, Каф.сертификации и аналитического контроля. – М.: Изд-во МИСиС, 2019. – 121с.: рис. + Библиогр: с. 100-104. – Режим доступа: <http://elibrary.misis.ru/plugins/libermedia/LMGetDocumentById.php?id=987751743>.

- 14) Вершинин В.И. Аналитическая химия: учебник / В.И. Вершинин, И.В. Власова, И.А. Никифорова. — 3-е изд., стер. — Санкт - Петербург: Лань, 2019. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-4121-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115526> (дата обращения: 14.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 15) Приготовление растворов, URL: <http://www.alhimik.ru> (дата обращения 10.07.2019);
- 16) Учебное пособие. Техника лабораторных работ, <http://www.fptl.ru> (дата обращения 10.07.2019).

3.2.3. Дополнительные источники

- 1) Государственная система стандартизации РФ. Сборник стандартов. Госстандарт России, Москва, 2015 г.
- 2) Никитина Н.Г. Аналитическая химия: учебник и практикум для СПО / Н.Г. Никитина, А.Г. Борисов, Т.И. Хаханина. М.: – «Юрайт», 2020. – 394с.
- 3) Управление качеством / А.Н. Байдаков, Л.И. Черникова, Д.В. Запорожец и др.; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра «Менеджмент». – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2020. – 136 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484954>
- 4) Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация Практикум / З.А. Хрусталева – КНОРУС, 2020. – 172 с.
- 5) Шайнович, О. И. Управление промышленными системами (N 2746): учеб.пособие / О. И. Шайнович ; МИСиС, Каф. прикладной экономики. – М.: [МИСиС], 2020. – 121с.: рис. + Библиогр: с. 120. – Режим доступа: <http://elibrary.misis.ru/plugins/libermedia/LMGetDocumentById.php?id=987715240>

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика (УП) проводится как концентрированно, так и рассредоточено параллельно с аудиторными занятиями, производственная (по профилю специальности и преддипломная) практика проводятся концентрированно.

Производственная (преддипломная) практика (ПДП) проводится после освоения всех профессиональных модулей.

Студенты в период прохождения учебной практики обязаны:

- соблюдать действующие в образовательной организации правила внутреннего распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебная практика проводится преподавателями профессиональных циклов:

- ПМ 01. Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса
- ПМ 02. Подготовка, оформление и учет технической документации
- ПМ 03. Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля

Руководство производственной (по профилю специальности) практикой (ПП) осуществляют руководители практики от образовательной организации – преподаватели дисциплин профессионального цикла, а также руководители практики от предприятий/организаций - работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Преподаватели имеют высшее образование по профилю специальности, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы; получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях, не реже 1-го раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду деятельности.

Контроль и оценка результатов освоения учебной, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета.

Формой отчетности студента по учебной, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Учебная практика (УП)		
Учебная практика (УП.01.01, УП.01.02)		
Результаты обучения (освоенные ОК, ПК)	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 1.1 Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров; 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); ПК. 1.3 Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям); ПК 1.4 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий ПК 1.5 Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям); ПК 1.6 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий ПК 1.7 Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг) ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	оценка «отлично» выставляется студенту, выполнившему безупречно более чем 90 % заданий практики, получил результат, соответствующий эталону, показал положительную динамику сформированности профессиональных и общих компетенций; оценка «хорошо» выставляется студенту, выполнившему более 70 % заданий практики, получил результат, соответствующий эталону, в отдельных заданиях допущены незначительные ошибки, показал положительную динамику сформированности профессиональных и общих компетенций; оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, выполнившему более 50 % заданий практики, не во всех заданиях получил результат, соответствующий эталону, в отдельных заданиях допущены существенные ошибки, показал положительную динамику сформированности профессиональных и общих компетенций; оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не выполнившему большую часть заданий практики, в части заданий получил результат, не соответствующий эталону, в заданиях допущены грубые ошибки, нет положительной динамики сформированности профессиональных и общих компетенций	Текущий контроль: Собеседование Устный отчёт Промежуточная аттестация: Оценка качества выполнения работ в соответствии с аттестационным листом Дифференцированный зачет

различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста 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 ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута,		
--	--	--

выбранной квалификации ЛР 13 Умеющий брать на себя ответственность за результат выполненной работы ЛР 14 Способный быстро адаптироваться в условиях частой смены промышленных технологий ЛР 15 Демонстрирующий самостоятельность, организованность в решении профессиональных задач ЛР 16 Проявляющий коммуникабельность при работе в коллективе, способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические конфессиональные и культурные различия ЛР 17 Способный оперативно принять решение в сложившихся производственных проблемах, связанных с автоматизацией производства, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения У1 распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; У2 проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; У3 применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; У4 выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; У5 оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; У6 выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; У7 планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;		
---	--	--

У8 определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений У9 применять современные методы и средства метрологического обеспечения качества продукции (работ, услуг) У10 применять методы квалитетического анализа продукции (работ, услуг) У11 определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке; У12 определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; У13 планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; У14 обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; У15 осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; У16 читать конструкторскую и технологическую документацию; У17 выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; У18 оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий У19 читать чертежи и применять техническую документацию на простые сборочные единицы и изделия; У20 выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий; У21 выявлять погрешности и дефекты сборки соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; У22 определять вид брака простых сборочных единиц и изделий; У23 использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске; У24 выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий; У25 документально оформлять		
--	--	--

результаты контроля простых сборочных единиц и изделий; У26 поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; У27 планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий; У28 определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; У29 выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; У30 выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; У31 оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; У32 выявлять дефектную продукцию; разделять брак на «исправимый» и «неисправимый»; У33 применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; У34 анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию; У35 искать в электронном архиве и просматривать нормативно-техническую документацию; У36 оформлять претензионные документы; У37 создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку статистических данных контроля; У38 использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля; У39 использовать текстовые редакторы (текстовые процессоры) для создания отчетов о результатах контроля, претензионных		
--	--	--

документов; У40 составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг); У41 составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации. О1 проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров; О2 определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий О3 применения методов и средств технического контроля согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям); О4 проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий О5 подготовки рабочего места к выполнению контроля качества сборки сборочных единиц и изделий различной сложности; О6 установления порядка приемки и проверки сборочных единиц и изделий различной сложности; О7 проведения контроля и выявления дефектов соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами О8 установление вида брака простых сборочных единиц и изделий оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий О9 осуществления документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)		
---	--	--

Учебная практика (УП.0201, УП.02.02)		
Результаты обучения (освоенные ОК, ПК)	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 2.1 Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям; ПК 2.2 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации; ПК 2.3 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствие с установленными требованиями; ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации ЛР 13 Умеющий брать на себя ответственность за результат выполненной работы ЛР 14 Способный быстро	оценка «отлично» выставляется студенту, выполнившему безупречно более чем 90 % заданий практики, получил результат, соответствующий эталону, показал положительную динамику сформированности профессиональных и общих компетенций; оценка «хорошо» выставляется студенту, выполнившему более 70 % заданий практики, получил результат, соответствующий эталону, в отдельных заданиях допущены незначительные ошибки, показал положительную динамику сформированности профессиональных и общих компетенций; оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, выполнившему более 50 % заданий практики, не во всех заданиях получил результат, соответствующий эталону, в отдельных заданиях допущены существенные ошибки, показал положительную динамику сформированности профессиональных и общих компетенций; оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не выполнившему большую часть заданий практики, в части заданий получил результат, не соответствующий эталону, в заданиях допущены грубые ошибки, нет положительной динамики сформированности профессиональных и общих компетенций.	Текущий контроль: Собеседование Устный отчет Промежуточная аттестация: Оценка качества выполнения работ в соответствии с аттестационным листом Дифференцированный зачет

адаптироваться в условиях частой смены промышленных технологий ЛР 15 Демонстрирующий самостоятельность, организованность в решении профессиональных задач ЛР 16 Проявляющий коммуникабельность при работе в коллективе, способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические конфессиональные и культурные различия ЛР 17 Способный оперативно принять решение в сложившихся производственных проблемах, связанных с автоматизацией производства, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения У1 составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам); У2 оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; У3 создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных контроля характеристик продукции; У4 использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля; выбирать схему сертификации/декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства; У5 подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации; У6 формировать пакет документов, необходимых для сертификации продукции (услуг) в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации; У7 оформлять отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия; У8 выбирать орган сертификации и испытательную лабораторию для проведения процедуры сертификации; У9 оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями; У10 определять соответствие характеристик продукции/услуг		
---	--	--

требованиям нормативных документов; У11 выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия; У12 разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию; У13 выбирать требуемые положения из отраслевых, национальных и международных стандартов для разработки стандарта организации; У14 разрабатывать стандарты организации с учетом существующих требований к их содержанию и оформлению; У15 пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; У16 оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ; О1 подготовки технических документов (заключений) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям; О2 подготовки технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации; О3 оформления документации на соответствие продукции (услуг) отрасли в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий; О4 разработки стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию		
Учебная практика (УП.03)		
Результаты обучения (освоенные ОК, ПК)	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 3.1. Разрабатывать новые ПК 3.1 Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака); ПК 3.2 Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению; ПК 3.3 Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг); ПК 3.4 Разрабатывать мероприятия	оценка «отлично» выставляется студенту, выполнившему безупречно более чем 90 % заданий практики, получил результат, соответствующий эталону, показал положительную динамику сформированности профессиональных и общих компетенций; оценка «хорошо» выставляется студенту, выполнившему более 70 % заданий практики, получил результат, соответствующий эталону, в отдельных заданиях допущены незначительные ошибки, показал положительную динамику	Текущий контроль: Собеседование Устный отчет Промежуточная аттестация: Оценка качества выполнения работ в соответствии с аттестационным листом Дифференцированный зачет

по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами ОК 07. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности У1 применять методы сбора, средства хранения и обработки информации для определения требований к продукции (работам, услугам), установленных техническими регламентами, стандартами (техническими условиями), условиями поставок и договоров, в том числе с использованием цифровых технологий У2 систематизировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) У3 систематизировать и анализировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) У4 применять методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам) определять уровень стабильности производственного процесса; У5 определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли; У6 назначать корректирующие меры по результатам анализа; У7 принимать решения по результатам корректирующих	сформированности профессиональных и общих компетенций; оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, выполнившему более 50 % заданий практики, не во всех заданиях получил результат, соответствующий эталону, в отдельных заданиях допущены существенные ошибки, показал положительную динамику сформированности профессиональных и общих компетенций; оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не выполнившему большую часть заданий практики, в части заданий получил результат, не соответствующий эталону, в заданиях допущены грубые ошибки, нет положительной динамики сформированности профессиональных и общих компетенций.	
--	--	--

мероприятий; У8 применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества; У9 выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; У10 находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации- анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации (с использованием цифровых двойников для подготовки заключений) У11 применять инструменты контроля качества У12 применять основные методы квалитетического анализа продукции (работ, услуг) У13 исследовать продукцию (работы, услуги) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), условий поставок и договоров У14 составлять документацию для обеспечения рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) У15 применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации У16 применять современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг) У17 систематизировать данные по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации О1 систематизации данных о качестве продукции (работ, услуг), о причинах возникновения дефектов О2 систематизация требований к продукции (работам, услугам) с целью их обеспечения в организации анализа причин		
---	--	--

снижения качества продукции отрасли; О3 формирования предложений по устранению причин снижения качества продукции, рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) О4 анализа продукции (работ, услуг) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (техническим условиям), условиям поставок и договоров О5 подготовка заключений по результатам рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) О6 систематизации данных о фактическом уровне качества продукции (работ, услуг) О7 ведение журнала регистрации рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) О8 ведение переписки и подготовка ответов (писем) на рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг)- систематизации заключений по поступающим претензиям и рекламациям и выявленным дефектам, вызывающим ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) О9 выбора методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров О10 вносить предложения по мероприятиям по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров		
--	--	--

Производственная (по профилю специальности) практика (ПП)		
Производственная практика (ПП.03)		
Результаты обучения (освоенные ОК, ПК)	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 3.1 Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака); ПК 3.2 Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению; ПК 3.3 Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг); ПК 3.4 Разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами ОК 07. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности У1 применять методы сбора, средства хранения и обработки информации для определения требований к продукции (работам, услугам), установленных техническими регламентами, стандартами (техническими условиями), условиями поставок и договоров, в том числе с использованием цифровых технологий У2 систематизировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) У3 систематизировать и анализировать информацию в области управления качеством	«отлично» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход задания или работы, им самостоятельно сформулированы обоснованные, аргументированные выводы, даны полные и развернутые ответы на все контрольные вопросы. Аргументировано отвечает на вопросы преподавателя на защите заданий практики «хорошо» Задания выполнены в полном объеме и оформлены в соответствии с требованиями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, последовательно изложен ход работы, но допущены несколько неточностей. Самостоятельно сформулированы выводы, но не приведена их аргументация. Отвечает на вопросы преподавателя на защите работы, но допустил при этом несущественные ошибки. «удовлетворительно» Задания выполнены в полном объеме, в оформлении отчета прослеживается небрежность. Обучающийся неуверенно владеет теоретическим материалом, допускает ошибки при описании теории, затрудняется самостоятельно изложить ход работы, допускает отдельные грубые ошибки в практической части. Самостоятельно формулирует выводы, но не дает научной аргументации. Не даны ответы на половину контрольных вопросов, предложенных преподавателем при устном собеседовании. При ответе на вопросы преподавателя, допускает при этом несколько ошибок. «неудовлетворительно» Не соответствует «удовлетворительно»	Текущий контроль: Собеседование Устный отчет Промежуточная аттестация: Защита отчёта Дифференцированный зачет

(менеджмента качества) продукции (работ, услуг) У4 применять методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам) определять уровень стабильности производственного процесса; У5 определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли; У6 назначать корректирующие меры по результатам анализа; У7 принимать решения по результатам корректирующих мероприятий; У8 применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества; У9 выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; У10 находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации-анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации (с использованием цифровых двойников для подготовки заключений) У11 применять инструменты контроля качества У12 применять основные методы квалитетического анализа продукции (работ, услуг) У13 исследовать продукцию (работы, услуги) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), условий поставок и договоров У14 составлять документацию для обеспечения рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) У15 применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации У16 применять современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг)		
--	--	--

У17 систематизировать данные по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации О1 систематизации данных о качестве продукции (работ, услуг), о причинах возникновения дефектов О2 систематизация требований к продукции (работам, услугам) с целью их обеспечения в организации анализа причин снижения качества продукции отрасли; О3 формирования предложений по устранению причин снижения качества продукции, рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) О4 анализа продукции (работ, услуг) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (техническим условиям), условиям поставок и договоров О5 подготовка заключений по результатам рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) О6 систематизации данных о фактическом уровне качества продукции (работ, услуг) О7 ведение журнала регистрации рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) О8 ведение переписки и подготовка ответов (писем) на рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг)-систематизации заключений по поступающим претензиям и рекламациям и выявленным дефектам, вызывающим ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) О9 выбора методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров О10 вносить предложения по		
--	--	--

мероприятиям по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров		
---	--	--