


*Приложение 6.02
к образовательной программе
по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции,
процессов и услуг (по отраслям)*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ППд.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса
ПМ. 02 Подготовка, оформление и учет технической документации
ПМ. 03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и
продукции, разработка предложений по корректирующим действиям

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 27.02.07. Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого Приказом Минпросвещения России от 14.04.2022г., № 234 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 25.05.2022 г, регистрационный № 68546).

ОДОБРЕНА

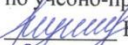
Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК инжиниринга
Протокол № 11 от «24» июль 2022 г.
Председатель ЦК
 Е.С. Багласова

СОГЛАСОВАНА

Ведущий инженер отдела стандартизации
и технического регулирования
Производственно-технического
управления ООО «Газпром недра»
Е.А. Майер
_____ 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-производственной работе
 Ю.Н. Мухина
_____ 2022 г.

Разработчики:

Преподаватель высшей квалификационной категории, инженер  О.В. Федчук

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	20
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	27
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	30

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ППд.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Рабочая программа производственной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07.Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого Приказом Минпросвещения России от 14.04.2022г., № 234 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 25.05.2022 г, регистрационный № 68546).

Программа производственной практики определяет объем и содержание, планируемые результаты освоения видов деятельности, структуру и содержание, условия ее реализации, контроль и оценку освоения компетенций.

Через выполнение видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в реальных производственных условиях у обучающихся формируется производственная и технологическая дисциплина, сознательное, творческое отношение к работе, а также такие личностные качества, как целеустремленность, настойчивость, аккуратность, организованность, дисциплинированность, ответственность. Межличностное взаимодействие в трудовом коллективе строится на общепринятых нормах поведения, правилах общения со старшими.

Выполнение индивидуальных заданий по производственной практике дает возможность закрепить навык самостоятельного решения проблемы, генерирования и оформления собственных идей; защита отчета по производственной практике - публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Программа производственной практики (по профилю специальности) определяет объем и содержание, планируемые результаты освоения видов деятельности, структуру и содержание, условия ее реализации, контроль и оценку освоения компетенций.

1.1. Цель и планируемые результаты производственной практики

В результате производственной практики обучающийся должен освоить основные виды деятельности:

ОВД. 1 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса.

ОВД. 2 Подготовка, оформление и учет технической документации.

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ОВД 1	Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса
ПК 1.1.	Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров.
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).
ОВД 2	Подготовка, оформление и учет технической документации
ПК 2.1.	Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям.
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.
ОВД 3	Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям.
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.

1.1.3 Результаты освоения профессиональных компетенций и индикаторы их достижений

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса</p>	<p>ПК 1.1. Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров. ОК 1-9</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; - оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; - анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения «цена – качество»; - оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий); - критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - назначение и принцип действия измерительного оборудования; - методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - методы измерения параметров и свойств материалов; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).
	<p>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). ОК 1-9</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества технологической оснастки; - сроки проверки оснастки, инструмента, средств измерений; - требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их проверки; - методы и способы оценки технического состояния

		<p>оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений.
	<p>ПК 1.3. Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям). ОК 1-9</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, 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; - оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы технологического процесса; - организацию технологического процесса; - методы и критерии мониторинга технологического процесса; - формы и средства для сбора и обработки данных.
	<p>ПК 1.4. Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям). ОК 1-9</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, показателей; - выявлять значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки в соответствии с выбранными методами; - оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию хранения и транспортировки готовой продукции; - порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции; - методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; - виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения; - назначение и принцип действия измерительного оборудования
	<p>ПК 1.5. Оценивать</p>	<p>Практический опыт:</p>

	качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям). ОК 1-9	<ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять погрешности и дефекты сборки соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; - определять вид брака простых сборочных единиц и изделий; - использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске; - выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования шаблонов и калибров для контроля простых сборочных единиц и изделий
	ПК 1.6. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий. ОК 1-9	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установление вида брака простых сборочных единиц и изделий оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции; - методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки.
	ПК 1.7. Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг). ОК 1-9	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществления документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды документации, оформляемые на годную и несоответствующую качеству продукцию.- методы управления документооборотом организации - нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции - документы по стандартизации, нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы входного технического контролю качества продукции (работ, услуг).
Подготовка, оформление и учет технической документации	ПК 2.1 Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья,	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать схему сертификации в соответствии с особенностями продукции и производства; - подготавливать образцы продукции или готовые тесты

	<p>материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям. ОК 1-9</p>	<p>продукции для центра стандартизации и сертификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать пакет документов, необходимых для процедуры подтверждения соответствия продукции / услуг в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации; - оформлять отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации; - виды и формы подтверждения соответствия качества продукции / работ, оказания услуг; - технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства; - требования, предъявляемые нормативными документами к стандартным образцам; - порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия.
	<p>ПК 2.2. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации. ОК 1-9</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформление документации на соответствие продукции / услуг в соответствии с требованиями регламентов, норм, правил, технических условий. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - оформлять отчеты о проведенных мероприятиях по стандартизации и сертификации продукции предприятия. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и классификацию документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг; - классификацию, назначение и содержание нормативной документации качества продукции/работ, оказанию услуг в Российской Федерации; - порядок управления несоответствующей требованиям продукцией/услугами; - виды документов и порядок их заполнения на продукцию отрасли, несоответствующую установленным правилам; - требования к оформлению документации на подтверждение соответствия качества.
	<p>ПК 2.3 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствии с установленными требованиями. ОК 1-9</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение учета и оформление отчетности о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции/услуг <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять компьютерные технологии для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии; - анализировать результаты деятельности по сертификации продукции / услуг; - составлять отчет о деятельности организации по сертификации продукции / услуг, в том числе с использованием статических методов анализа. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления документации в офисных и компьютерных программах

	<p>ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции. ОК 1-9</p>	<p>Практический опыт: - разработка стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию.</p> <p>Умения: - разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию; - разрабатывать стандарты организации с учетом требований национальных и международных стандартов общетехнических систем; - разрабатывать документы по стандартизации в области системы менеджмента качества; - оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями.</p> <p>Знания: - требования международных и национальных стандартов; - структуру регламентов и отраслевые стандарты; - правила построения технических условий и стандартов организации; - материалы Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.</p>
<p>Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям</p>	<p>ПК 3.1. Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака). ОК 1-9</p>	<p>Практический опыт: - разработка новых методов и средств технического контроля продукции.</p> <p>Умения: - планировать внедрение новых методик по результатам совершенствования производственных процессов; - составлять методику проведения технического контроля продукции, по результатам совершенствования производственного процесса; - оформлять разработанную методику проведения технического контроля продукции.</p> <p>Знания: - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; - физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений; - разработку средств измерений; - метрологическое обеспечение производства.</p>
	<p>ПК 3.2. Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению. ОК 1-9</p>	<p>Практический опыт: - анализ результатов контроля качества продукции; - формирование предложений по совершенствованию производственного процесса</p> <p>Умения: - проводить статистическую обработку и анализ результатов контроля качества продукции; - формировать предложения по совершенствованию технологического процесса на основании результатов анализа, назначать корректирующие меры.</p> <p>Знания: - методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические; - виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг; - порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса.</p>
	<p>ПК 3.3. Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг).</p>	<p>Практический опыт: - формирования предложений по устранению причин снижения качества продукции, рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) - подготовка заключений по результатам рассмотрения</p>

	ОК 1-9	<p>рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 квалитетрического анализа продукции (работ, услуг). <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам): - основные методы квалитетрического анализа продукции (работ, услуг) при эксплуатации; инструменты контроля качества
	<p>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.</p> <p>ОК 1-9</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования охраны труда, методы предотвращения выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям; - методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий; - современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг);

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Количество часов на освоение программы производственной практики

Всего – 36 часов (1 неделя), в том числе:

ППд.01 – 36 час. (1 неделя)

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится за счет времени, отведенного на производственную практику.

2.2 Тематический план ППд.01 Производственная практика

Виды работ	Наименование разделов, тем преддипломной практики	Количество часов
Вводное занятие	Правила внутреннего распорядка. Организация рабочего места. Прохождение вводного инструктажа, инструктажа на рабочем месте.	2
Тема 1 Организация контроля качества и испытания продукции, работ, услуг	Применение методов контроля качества	4
	Выбор методов для контроля	
	Расчет результатов контроля	
	Выбор средств измерения	
Тема 2 Участие в проведение работ по стандартизации, подтверждению соответствия продукции, процессов, услуг, систем управления и аккредитации	Изучение требований НТД	6
	Контроль за нормативно-технической документацией	
	Соответствие продукции требованиям	
	Подготовка образцов к испытаниям	
Тема 3 Участие в работе по обеспечению и улучшению качества технологических процессов, систем управления, продукции и услуг	Методы управления качеством	6
	Мероприятия по улучшению качества	
	Регулирование технологических процессов	
	Проведение аудита с оформлением документации	
Тема 4 Управление документацией	Составление описания проводимых работ, необходимых спецификаций, диаграмм, таблиц, графиков и другой технической документации	6
	Оформление необходимой нормативной документации, внесение необходимых изменений и исправлений в техническую документацию в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы	
	Составление документации по стандартизации, подтверждению соответствия, управлению качеством	
	Ведение документации по созданию, внедрению и поддержанию в рабочем состоянии системы управления качеством организации	

Тема 5 Совершенствование системы управления качеством на предприятии	Рабочее место техника. Должностные инструкции техника	6
	Анализ эффективности организации СМК на предприятии	
	Аудит документации по качеству	
	Оптимизация отдельных процедур по управлению качеством (в соответствии с индивидуальным заданием)	
Форма контроля по ППд.01 Производственная практика - Дифференцированный зачет		6
Всего		36

3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому оснащению производственной практики

Производственная практика реализуется в организациях профиля машиностроения, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест (АО «Ютэйр-Инжиниринг», ПАО «Тюменские моторостроители», ОАО «Завод БКУ», ООО «ГлавПрибор», АО ГМС «Нефтемаш», ЗАО «ТЗМК» и др.) соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474756>

2. Бородачёв, С. М. Статистические методы в управлении качеством : учебное пособие для СПО / С. М. Бородачёв ; под редакцией О. И. Никонова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 86 с. — ISBN 978-5-4488-0411-3, 978-5-7996-2810-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87874>

3. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Васин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10557-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/430852>

4. Воронцова, Н. В. Управление качеством : учебное пособие для СПО / Н. В. Воронцова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 154 с. — ISBN 978-5-4488-1258-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106866>

5. Виноградова, А. А. Законодательная метрология : учебное пособие для СПО / А. А. Виноградова, И. Е. Ушаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-7018-1.

6. Виноградова, А. А. Законодательная метрология : учебное пособие для СПО / А. А. Виноградова, И. Е. Ушаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-7018-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153957>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Зекунов, А. Г. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 475 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6222-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468296>

8. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка : учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9.

9. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка : учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Санкт-Петербург : Лань,

2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153944> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Леонов, О. А. Менеджмент качества : учебник для спо / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-6907-9.

11. Леонов, О. А. Менеджмент качества : учебник для спо / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-6907-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153661>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Леонов, О. А. Статистические методы и инструменты контроля качества : учебное пособие для спо / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, Г. Н. Темасова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-6904-8.

13. Леонов, О. А. Статистические методы и инструменты контроля качества : учебное пособие для спо / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, Г. Н. Темасова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-6904-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153660>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Леонов, О. А. Основы взаимозаменяемости : учебное пособие для спо / О. А. Леонов, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6969-7.

15. Леонов, О. А. Основы взаимозаменяемости : учебное пособие для спо / О. А. Леонов, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6969-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153932>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

16. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : учебное пособие для СПО / А. И. Шарапов, В. Д. Коршиков, О. Н. Ермаков, В. Я. Губарев. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-88247-955-7, 978-5-4488-0758-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92832>

17. Одинцов, А. А. Основы менеджмента : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Одинцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04815-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473157>

18. Управление качеством : учебное пособие для СПО / Н. А. Сазонникова, Е. Л. Москвичева, А. В. Керов, Г. А. Галимова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 178 с. — ISBN 978-5-4488-1213-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106867>

19. Федоров, А. Ф. Контроль и регулирование параметров технологического процесса : учебное пособие для СПО / А. Ф. Федоров, Е. А. Кузьменко. — Саратов : Профобразование, 2017. — 223 с. — ISBN 978-5-4488-0016-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66388>

20. Юрасова, Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова, В. М. Кишуrows. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5513-3.

21. Юрасова, Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова, В. М. Кишуrows. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5513-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152594>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

1. Латышенко К.П. Метрология и измерительная техника. Микропроцессорные анализаторы жидкости: Учебное пособие / К. П. Латышенко. – 2-е изд., испр. и доп. . – Электрон. дан.col. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 203 с. – Текст: электронный. – URL: <http://www.biblio-online.ru/book/0E19FB43-C590-486B-8985-7C3358A1E601>

2. О техническом регулировании: федеральный закон: № 184-ФЗ: принят Государственной Думой 15 декабря 2002 года: одобрен Советом Федерации 18 декабря 2002 года. – Москва: Проспект; Санкт-Петербург: Кодекс, 2018. – 49 с. – Текст: непосредственный.

3. Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), очной формы обучения /сост. Федчук О.В.; Тюменский индустриальный университет.– 1-е изд.– Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2020.– 32 с. - Текст : непосредственный.

4. Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса: методические указания по организации самостоятельной работы для обучающихся по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), очной формы обучения /сост. Федчук О.В.; Тюменский индустриальный университет.– 1-е изд.– Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2020.– 32 с. - Текст : непосредственный.

5. Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса: методические указания по выполнению курсовой работы для обучающихся по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), очной формы обучения /сост. Федчук О.В.; Тюменский индустриальный университет.– 1-е изд.– Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2020.– 32 с. - Текст : непосредственный.

6. Средства и методы управления качеством: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), очной формы обучения /сост. Федчук О.В.; Тюменский индустриальный университет.– 1-е изд.– Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2020.– 32 с. - Текст : непосредственный.

7. Средства и методы управления качеством: методические указания по организации самостоятельной работы для обучающихся по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), очной формы обучения /сост. Федчук О.В.; Тюменский индустриальный университет.– 1-е изд.– Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2020.– 32 с. - Текст : непосредственный.

8. Проведение несложных (простых однородных и средней сложности) анализов (испытаний) по установленной методике без предварительного разделения компонентов с регламентированным отбором проб: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), очной формы обучения /сост. Булашева А.М.; Тюменский индустриальный университет.– 1-е изд.– Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2020.– 32 с. - Текст : непосредственный.

9. Проведение несложных (простых однородных и средней сложности) анализов (испытаний) по установленной методике без предварительного разделения компонентов с регламентированным отбором проб: методические указания по организации самостоятельной работы для обучающихся по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), очной формы обучения /сост. Булашева А.М.; Тюменский индустриальный университет.– 1-е изд.– Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2020.– 32 с. - Текст : непосредственный.

10. Государственные стандарты на выполняемые анализы и товарные продукты по обслуживаемому участку: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), очной формы обучения /сост. Булашева А.М.; Тюменский индустриальный университет.– 1-е изд.– Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2020.– 32 с. - Текст : непосредственный.

11. Государственные стандарты на выполняемые анализы и товарные продукты по обслуживаемому участку: методические указания по организации самостоятельной работы для обучающихся по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), очной формы обучения /сост. Булашева А.М.; Тюменский индустриальный университет.– 1-е изд.– Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2020.– 32 с. - Текст : непосредственный.

12. Правила пользования и наладки лабораторного оборудования: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), очной формы обучения /сост. Булашева А.М.; Тюменский индустриальный университет.– 1-е изд.– Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2020.– 32 с. - Текст : непосредственный.

13. Правила пользования и наладки лабораторного оборудования: методические указания по организации самостоятельной работы для обучающихся по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), очной формы обучения /сост. Булашева А.М.; Тюменский индустриальный университет.– 1-е изд.– Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2020.– 32 с. - Текст : непосредственный.

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Результаты (освоенные ОК и ПК)	Основные показатели оценки результата (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выбирает 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.	Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Использует информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 1.1. Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и	Распознаёт и классифицирует конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; проводит контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; применяет измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; выбирает и применяет методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; оценивает влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции

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).	<p>Определяет критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>выбирает методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>планирует последовательность, сроки проведения и оформляет результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>определяет периодичность поверки (калибровки) средств измерений</p>
ПК 1.3. Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям).	<p>определяет параметры технологических процессов, подлежащие оценке;</p> <p>определяет методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;</p> <p>планирует оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>обеспечивает процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;</p> <p>осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;</p> <p>читает конструкторскую и технологическую документацию;</p> <p>выполняет графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>оформляет результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий</p>
ПК 1.4. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	<p>Планирует последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;</p> <p>определяет критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;</p> <p>выбирает методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;</p> <p>выбирает критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;</p> <p>оформляет результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;</p> <p>выявляет дефектную продукцию;</p> <p>разделяет брак на «исправимый» и «неисправимый»;</p> <p>применяет измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений</p>
ПК 1.5. Оценивать качество изготовления и сборки изделий	- выявляет погрешности и дефекты сборки соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами;

различной сложности (по отраслям).	<ul style="list-style-type: none"> - определяет вид брака простых сборочных единиц и изделий; - использует методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске; - выявляет дефекты простых сборочных единиц и изделий.
1.6. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	- определяет критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации
ПК 1.7. Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг).	- составляет отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации
ПК 2.1. Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям.	<p>Выбирает схему сертификации декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства;</p> <p>подготавливает образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации;</p> <p>формирует пакет документов, необходимых для сертификации продукции (услуг) в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации;</p> <p>оформляет отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия;</p> <p>выбирает орган сертификации и испытательную лабораторию для проведения процедуры сертификации</p>
ПК 2.2. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.	<p>оформляет производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями;</p> <p>определяет соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов;</p> <p>выбирает и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия</p>
ПК 2.3. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствии с установленными требованиями.	<p>применяет компьютерные технологии для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации, метрологии;</p> <p>анализирует результаты деятельности по сертификации продукции (услуг);</p> <p>составляет отчет о деятельности организации по сертификации продукции (услуг);</p> <p>применяет статические методы для анализа деятельности организации</p>
ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия для	<p>разрабатывает технические условия на выпускаемую продукцию;</p> <p>выбирать требуемые положения из отраслевых, национальных и</p>

их учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции.	международных стандартов для разработки стандарта организации; разрабатывать стандарты организации с учетом существующих требований к их содержанию и оформлению; пользуется Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; оформляет технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ.
ПК 3.1. Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака).	анализирует нормативные документы; определяет влияние характеристик нового оборудования на качество продукции и технологического процесса; определяет этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса; выбирает наилучшие доступные технологии; применяет методические рекомендации технического регулирования и требования стандартов и технических регламентов для разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля продукции/услуг отрасли; снимает характеристики приборов и производить расчет их параметров; выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве
ПК 3.2. Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению.	определяет уровень стабильности производственного процесса определяет причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли; назначает корректирующие меры по результатам анализа; принимает решения по результатам корректирующих мероприятий; применяет компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества; выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; находит и использует современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации
ПК 3.3. Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)	- находит и использует 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); - применяет инструменты контроля качества; - применяет основные методы квалитметрического анализа продукции (работ, услуг).

<p>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.</p>	<p>- применяет методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации;</p> <p>- применяет современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг);</p> <p>- систематизирует данные по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации</p>
--	---

4.1 Критерии оценки

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	5
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	5
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие	5
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Использует информационные технологии в профессиональной деятельности	5
ПК 1.1. Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров.	<p>Распознаёт и классифицирует конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;</p> <p>проводит контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</p> <p>применяет измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;</p> <p>выбирает и применяет методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</p> <p>оценивает влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции</p>	5

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
<p>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).</p>	<p>Определяет критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>выбирает методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>планирует последовательность, сроки проведения и оформляет результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>определяет периодичность поверки (калибровки) средств измерений</p>	5
<p>ПК 1.3. Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям).</p>	<p>определяет параметры технологических процессов, подлежащие оценке;</p> <p>определяет методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;</p> <p>планирует оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>обеспечивает процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;</p> <p>осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;</p> <p>читает конструкторскую и технологическую документацию;</p> <p>выполняет графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>оформляет результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий</p>	5
<p>ПК 1.4. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p>	<p>Планирует последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;</p>	5

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
	<p>определяет критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;</p> <p>выбирает методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;</p> <p>выбирает критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;</p> <p>оформляет результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;</p> <p>выявляет дефектную продукцию;</p> <p>разделяет брак на «исправимый» и «неисправимый»;</p> <p>применяет измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений</p>	
<p>ПК 1.5. Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выявляет погрешности и дефекты сборки соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; - определяет вид брака простых сборочных единиц и изделий; - использует методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске; - выявляет дефекты простых сборочных единиц и изделий. 	5
<p>1.6. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.</p>	<p>- определяет критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации</p>	5
<p>ПК 1.7. Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг).</p>	<p>- составляет отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации</p>	5
<p>ПК 2.1. Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию</p>	<p>Выбирает схему сертификации декларирования в соответствии с</p>	5

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям.	особенностями продукции и производства; подготавливает образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации; формирует пакет документов, необходимых для сертификации продукции (услуг) в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации; оформляет отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия; выбирает орган сертификации и испытательную лабораторию для проведения процедуры сертификации	
ПК 2.2. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.	оформляет производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями; определяет соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов; выбирает и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия	5
ПК 2.3. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствии с установленными требованиями.	применяет компьютерные технологии для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации, метрологии; анализирует результаты деятельности по сертификации продукции (услуг); составляет отчет о деятельности организации по сертификации продукции (услуг); применяет статические методы для анализа деятельности организации	5
ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции.	разрабатывает 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; пользуется Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; оформляет технологическую и другую техническую документацию в соответствии	5

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
ПК 3.1. Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака).	<p>с требованиями ГОСТ.</p> <p>анализирует нормативные документы; определяет влияние характеристик нового оборудования на качество продукции и технологического процесса; определяет этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса; выбирает наилучшие доступные технологии; применяет методические рекомендации технического регулирования и требования стандартов и технических регламентов для разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля продукции/услуг отрасли; снимает характеристики приборов и производить расчет их параметров; выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве</p>	5
ПК 3.2. Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению.	<p>определяет уровень стабильности производственного процесса</p> <p>определяет причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли;</p> <p>назначает корректирующие меры по результатам анализа;</p> <p>принимает решения по результатам корректирующих мероприятий;</p> <p>применяет компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества;</p> <p>выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве;</p> <p>находит и использует современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации</p>	5
ПК 3.3. Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)	<p>- находит и использует 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);</p> <p>- применяет инструменты контроля качества;</p>	5

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
	- применяет основные методы квалитетического анализа 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.	- применяет методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации; - применяет современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг); - систематизирует данные по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации	5
Всего баллов		100

Максимальное количество баллов для оценки результатов практики составляет 100 баллов. Баллы рейтинга переводятся в пятибалльную систему по следующей шкале:

88-100 баллов - «отлично»;

76-87 баллов - «хорошо»;

61-75 баллов - «удовлетворительно»;

60 баллов и менее - «неудовлетворительно».

4.2 Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики

В период прохождения производственной практики обучающимся ведется дневник практики, где отражается его личная работа за каждый день практики. По окончании практики обучающимся составляется письменный отчет, который утверждается руководителем практики от Подразделения и предприятия.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По итогам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики на базах практической подготовки/в мастерской.

4.3 Тематика индивидуальных заданий на производственную практику

1. Мотивация и стимулирование персонала в системе менеджмента качества на предприятии
2. Оценка затрат на обеспечение качества продукции (услуг) на предприятии
3. Разработка системы экологического менеджмента для предприятия
4. Организация документирования системы менеджмента качества на предприятии
5. Организация внутреннего аудита системы менеджмента качества на предприятии с иностранными инвестициями
6. Организация контроля (испытаний) качества продукции на предприятии
7. Применение статистических методов в управлении качеством продукции (услуг) на предприятии
8. Анализ и совершенствование процедуры внутреннего аудита на предприятии
9. Повышение эффективности управления документацией на предприятии
10. Разработка и внедрение системы менеджмента качества
11. Анализ динамики затрат предприятия методом вариационных рядов
12. Анализ показателей качества продукции экспертным методом
13. Разработка мероприятий по совершенствованию систем управления качеством продукции на предприятии
14. Выявление бракованной продукции на предприятии и пути её снижения
15. Организация и совершенствование процедуры входного контроля на предприятии
16. Контроль качества технологического процесса при строительстве нефтяных скважин
17. Безопасность производства продукции на предприятии
18. Удовлетворенность потребителей качеством выпускаемой продукции
19. Профилактика брака на стадии подготовки производства на предприятии
20. Промежуточный контроль на предприятии
21. Проблемы внутреннего аудита на предприятии
22. Определение стратегии распределения инвестиций в систему менеджмента качества
23. Корреляционный анализ взаимосвязи уровня брака и прибыли предприятия
24. Планирование ассортиментной политики предприятия с помощью симплекс-метода
25. Игровые модели максимизации прибыли предприятия в условиях конкурентной среды
26. Оптимизация логистических систем предприятия методами сетевого моделирования
27. Прогнозирование как инструмент оценки эффективности стратегии предприятия в области качества