

**Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Бирючанский техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля

профиль обучения: технологический

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

Квалификация выпускника: техник

Форма обучения - очная

Бирюч, 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|---------------|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 4 стр |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 7 стр |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 15 стр |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 16 стр |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень 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.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии (специальности) должен обладать профессиональными компетенциями

| Виды деятельности | Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 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. |
|--|---|

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля будут освоены следующие действия умения и знания:

| | |
|-------------------------|---|
| Иметь практический опыт | <p>Выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска.</p> <p>Разрабатывает детальный план действий и придерживается его.</p> <p>Формулирует информационный запрос.</p> <p>Извлекает необходимую информацию из выявленных информационных массивов.</p> <p>Проводит обзор, сортировку информации по определённым основаниям, классифицирует, группирует информацию.</p> <p>Определяет цели собственного профессионального и личностного развития на ближнюю и дальнюю перспективу.</p> |
| | <p>Выполняет различные функциональные роли в процессе учебно-производственной деятельности.</p> <p>Достигает необходимых результатов при выполнении учебно-производственных задач.</p> <p>Говорит и пишет на государственном языке в соответствии с традициями, нормами и правилами государственного языка.</p> <p>Обрабатывает текстовую и табличную информацию. Создает презентации.</p> <p>Применяет антивирусные средства защиты информации.</p> <p>Применяет специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации.</p> <p>Использует автоматизированные системы делопроизводства.</p> <p>Использует лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) профессиональной документации.</p> <p>Разрабатывает новые методы и средства технического контроля продукции.</p> <p>Анализирует результаты контроля качества продукции.</p> <p>Формирует предложения по совершенствованию производственного процесса.</p> |

| | |
|-------|---|
| уметь | <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план;</p> <p>Формулировать информационный запрос;</p> <p>Отбирать держателей информации (библиотека, Интернет, СПС);</p> <p>Пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации.</p> <p>Планировать цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения;</p> <p>Осуществлять задачи саморазвития в контексте образования в течение всей жизни.</p> <p>Применять этические нормы к практике деловых отношений.</p> <p>Составлять и оформлять документы необходимые для осуществления профессиональной трудовой деятельности.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации.</p> <p>Обрабатывать текстовую и табличную информацию.</p> <p>Использовать деловую графику и мультимедиа-информацию.</p> <p>Создавать презентации.</p> <p>Применять антивирусные средства защиты информации.</p> <p>Применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями.</p> <p>Пользоваться автоматизированными системами делопроизводства;</p> <p>Применять методы и средства защиты информации.</p> <p>Осуществлять поиск, отбор профессиональной документации с помощью справочно-правовых систем и др.</p> <p>Анализировать нормативные документы.</p> <p>Определять влияние характеристик нового оборудования на качество продукции и технологического процесса.</p> <p>Определять этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса. Выбирать наилучшие доступные технологии.</p> <p>Применять методические рекомендации технического регулирования и требования стандартов и технических регламентов для разработки и</p> |
|-------|---|

| | |
|-------|---|
| | <p>внедрения новых методов и средств технического контроля продукции/услуг.</p> <p>Снимать характеристики приборов и производить расчет их параметров.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве.</p> <p>Определять уровень стабильности производственного процесса.</p> <p>Определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги.</p> <p>Назначать корректирующие меры по результатам анализа.</p> <p>Принимать решения по результатам корректирующих мероприятий.</p> <p>Применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве.</p> <p>Находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации.</p> |
| знать | <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</p> <p>Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Актуальные стандарты и методы выполнения работ в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах.</p> <p>Правила обработки информации. Формы представления информации.</p> <p>Закономерности и принципы процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития, особенности их реализации в контексте образования на протяжении всей жизни.</p> <p>Профессионально-этические принципы и нормы в профессиональной деятельности.</p> <p>Основные правила составления и оформления различных деловых документов, необходимых для осуществления профессиональной трудовой деятельности.</p> <p>О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>Основы здорового образа жизни, основы физического воспитания, основы самосовершенствования физических качеств и свойств личности.</p> <p>Основные требования к уровню его физической подготовки к конкретной профессиональной деятельности.</p> <p>Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации.</p> <p>Организацию межсетевого взаимодействия.</p> <p>Принципы защиты информации от несанкционированного доступа. Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.</p> <p>Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.</p> <p>Основные понятия автоматизированной обработки информации.</p> <p>Виды и типы профессиональной документации (инструкции, регламент, техпаспорта, стандарты и др.).</p> <p>Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки средств измерений; Нормативные и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение производства.</p> <p>Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений.</p> <p>Основные характеристики, параметры и области применения приборов.</p> <p>Область применения, методы измерения параметров и свойств материалов.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические.</p> <p>Виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг.</p> <p>Порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса.</p> <p>Способы получения материалов с заданным комплексом свойств.</p> <p>Правила улучшения свойства металлов.</p> <p>Основы организации производственного и технологического процесса.</p> |
|--|--|

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего 402 часа.

Из них на освоение МДК.03.01 Основы процесса модернизации и внедрения новых методов и средств контроля отводится 344 часа,

практики учебную 108 часов и производственную 180 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Объем образовательной программы, час. | Объем образовательной программы, час. | | | | | | | Самостоятельная работа | Консультации |
|---|---|---------------------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------|----------------------|----------------|------------------------|----|------------------------|--------------|
| | | | Занятия во взаимодействии с преподавателем, час. | | | | | | | | |
| | | | Обучение по МДК, в час. | | | | Практики | | | | |
| | | | всего, часов | Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | Промежут. аттестация | учебная, часов | производственная часов | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| ПК 3.1-3.4 ОК 1-9, | Основы процесса модернизации и внедрения новых методов и средств контроля | 344 | 332 | 31 | | | | | - | 5 | |
| | Учебная практика | 108 | | | | | 108 | 180 | | | |
| | Производственная практика (по профилю специальности), | 180 | | | | | | | | | |
| | Экзамен (квалификационный) по модулю | | | | | | | | | | |
| | Всего: | 639 | 332 | 31 | - | - | 108 | 180 | - | 5 | |

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов |
|---|--|-------------|
| 1 | 2 | 3 |
| МДК.03.01. Основы процесса модернизации и внедрения новых методов и средств контроля | | 344 |
| Раздел 1. Разработка новых методов и средств технического контроля продукции | | 138 |
| Тема 1.1 Основы управления качеством технологических процессов | Содержание Введение Основные области и цели деятельности организации Организация процесса технического контроля на предприятии Нормативно-правовые основы обеспечения качества Планирование и организация измерений Методы определения показателей качества продукции Классификация измерений физических величин Методы и средства измерения электрических величин Средства измерений и контроля размеров и перемещений Методы и средства контроля формы объектов | 29 |
| | Практические занятия | 10 |
| | Классификация и расчет погрешности измерений | 2 |
| | Измерение электрических величин аналоговыми электромеханическими измерительными приборами | 2 |
| | Проведение измерений размеров механическими средствами | 2 |
| | Измерение длины оптико – механическими средствами | 2 |
| | Изучение и составление карт процессов | 2 |
| | Содержание | |

| | | |
|--|--|-----------|
| Тема 1.2 Факторы производственного процесса | <p>Факторы, оказывающие воздействие на производственный процесс.</p> <p>Проектирование процессов управления. IDEF- модели и их ограничения. Описание процесса и последовательности операций каждого процесса систем IDEF</p> <p>Изучение методологии документирования технологического процесса</p> <p>Управление процессами. Управление документацией и конструкторскими изменениями.</p> <p>Управление ресурсами. Изучение, проверки и подтверждение процессов.</p> <p>Способы управления поставками. Виды управления поставками. Способы контроля процесса. Использование SPC для контроля качества продукции. Оценка систем управления качеством</p> <p>Современная концепция управления качеством TQM</p> <p>Особенности проектирования систем управления качеством продукции</p> <p>Основные критерии анализа работы системы качества</p> <p>Принципы функционирования системы качества</p> <p>Основные требования к средствам контроля</p> <p>Разработка методики контроля</p> <p>Способы контроля процесса</p> <p>Использование SPC для контроля качества продукции.</p> <p>Оценка систем управления качеством</p> | 48 |
| | Практические занятия | 12 |
| | Разработка карт управленческой процедуры и организации рабочего места | 2 |
| | Определение требований к средствам контроля | 2 |
| | Контроль качества и испытание изделий машиностроительного производства | 2 |
| | Изучение физико-химических испытаний материалов | 2 |
| | Проведение анализа свойств материалов механическими методами | 2 |
| | Приемочный контроль продукции по альтернативному признаку | 2 |
| Тема 1.3 Нормативно-техническая документация, определяющая качество продукции | Содержание | |
| | Международные, национальные, региональные стандарты, стандарты организации | 46 |
| | Нормативно-техническая документация, определяющая качество продукции. | |
| | Система качества. | |
| | Тематика практических занятий | 9 |
| | Изучение действующих нормативных документов в области стандартизации | 2 |
| | Функционирование системы добровольной сертификации | 2 |
| | Изучение правовой базы стандартизации ФЗ «О техническом регулировании» | 2 |
| | Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям | 2 |

| | | |
|---|---|------------|
| | Анализ номенклатуры показателей качества, предусмотренных стандартами | 1 |
| Раздел 2. Анализ результатов контроля качества продукции | | 186 |
| Тема 2.1 Система управления и проектирования системы менеджмента качества (СМК) | Содержание | 46 |
| | Понятие квалиметрия | |
| | Инструментарий анализа результатов контроля качества продукции | |
| | Базовые методы анализа результатов контроля качества продукции | |
| | Испытание и контроль качества материалов | |
| | Статистические методы в управлении качеством продукции | |
| | Методы оценивания результативности | |
| | Структура документации системы менеджмента качества | |
| | Использование статистических методов при обработке данных (записей) | |
| | Работа предприятия по обеспечению качества | |
| | Организационная структура системы менеджмента качества, полномочия и компетентность | |
| | Построение гистограммы результатов контроля качества продукции | |
| | Проведение стратификации результатов контроля качества продукции | |
| | Построение диаграммы Парето по результатам контроля качества продукции | |
| | Реализация требований стандарта ИСО-9001:2015, ГОСТ Р ИСО 9001 | |
| | Построение причинно-следственной диаграммы Исикавы - "рыбья кость" по результатам контроля качества продукции | |
| | Оценка качества продукции дифференциальным методом | |
| | Оценка качества продукции комплексным методом | |
| Тема 2.2 Статистические методы и контроль качества процессов, систем управления, продукции и услуг | Содержание | |
| | Роль и место статистических методов в управлении качеством. Основные этапы статистических исследований | |
| | Программа статистического наблюдения | |
| | Виды статистических анализов. Их влияние на производство | |
| | Статистическое моделирование и прогнозирование | |
| | Планирование многофакторного эксперимента | |
| | Общие понятия о статистическом контроле качества. Понятие о сводке и группировке статистических данных | |
| | Уровни дефектности. | |
| | Принципы применения стандарта на статистический приемочный контроль по альтернативному признаку | |
| | Статистический приемочный контроль по количественному признаку. Ошибки наблюдений | |

| | | |
|--|--|-----------|
| | Обеспечение точности технологических процессов. Виды и методы статистического регулирования качества технологических процессов | 64 |
| | Оценка качества технологических процессов и технологических систем. Руководство по качеству | |
| | Внедрение системы управления качеством на основе применения TQM | |
| | Задачи стандартизации в управление качеством | |
| | Подготовка производства с применением компьютерной системы CALS | |
| | Методы описательной статистики | |
| | Проверка статистических гипотез | |
| | Регрессионный анализ | |
| | Составление контрольных карт Шухарта | |
| | Основы работы в системе Statistica | |
| | Методы оценки качества | |
| | Контроль технологического процесса с применением IT - технологий | |
| | Приемочный контроль с применением IT - технологий | |
| | Планирование эксперимента и метод Тагути | |
| | Контроль качества результатов аналитических работ | |
| | Оценка качества технологического процесса | |
| Тема 2.3 Способы получения материалов с заданным комплексом свойств | Содержание | 24 |
| | Принципы и законы оптимальной структуры материалов | |
| | Способы улучшения механических свойств металлов и сплавов | |
| | Способы улучшения технологических свойств металлов и сплавов | |
| | Механические свойства и характеристики материалов | |
| | Изучение способов обработки металлов давлением | |
| | Композиционные материалы с металлической и не металлической матрицей | |
| | Изучение технологии сварочного производства и пайки металлов | |
| | Изучение технологии получения полимерных пластических материалов | |
| Тема 2.4 Анализ причин несоответствия показателей качества процесса | Содержание | 24 |
| | Анализ прогнозирования и выбора метода прогнозирования | |
| | Составление плана эксперимента | |
| | Определение коэффициента корреляции | |
| | Определение уровня дефектности | |
| | Анализ применения приемочного контроля по альтернативному признаку | |
| | Определение порядка статистического регулирования процесса | |
| | Составить анализ причин несоответствий показателей качества | |

| | |
|--|-------------------|
| <p>Примерная тематика курсового проекта (работы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса; 2. Обеспеченность работ современными средствами измерений и испытаний; 3. Основные характеристики, параметры и области применения средств измерения; 4. Виды производственных процессов, требующих разработки новых образцовых средств измерения; 5. Способы получения материалов с заданным комплексом свойств 6. Определение уровня стабильности производственного процесса; 7. Виды документации и порядок оформления при анализе качества продукции/ услуг | <p>20</p> |
| <p>Учебная практика Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 | <p>108</p> |
| <p>Производственная практика по модулю Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение сущности основных методов управления качеством на производстве: -организационно – распорядительные методы; -инженерно - технологические методы; -экономические методы; -социально - психологические методы. -экспертные методы. - научно - распорядительные методы. Составление схем. 2. Повышение конкурентоспособности: повышение технического уровня производства за счет переоснащения и модернизации, создания новых производств, внедрение в практику управления организацией статистических методов управления качеством, снижение издержек производства. 3. Организация метрологического обеспечения и технической базы испытаний: проведение работ по метрологическому обеспечению; оснащение метрологической базы средствами измерений показателей качества. 4. Развитие системы оценки соответствия: проведение сертификации продукции; проведение организациями аудитов производств и систем менеджмента качества предприятий – поставщиков. 5.Образование и подготовка кадров: повышение квалификации руководителей и специалистов всех уровней; организация учебы вновь назначенных рабочих различного уровня; стимулирование рабочих 6. Контроль по количественному признаку | <p>180</p> |

| | |
|---|------------|
| 7. Контроль по альтернативному признаку 8. Построение контрольных карт по количественному и альтернативному признакам 9. Инициирование аудита. 10. Проведение анализа документации. 11. Подготовка к проведению аудита на месте. 12. Проведение аудита на месте. | |
| Консультации | 5 |
| Экзамен (квалификационный) по модулю | 7 |
| Всего | 639 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты:

1. Кабинет «Управления качеством», оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя;

- примерные формы и бланки технической документации;

- плакаты, наглядные пособия, схемы, технические задания.

- рабочие места по количеству обучающихся;

техническими средствами:

- интерактивная доска;

- мультимедиапроектор;

- принтер.

- лицензионное программное обеспечение.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основная литература

1. Качурина Т.А. **Метрология и стандартизация**: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Т.А. Качурина. 6-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2017. – 128 с. . + (Электронная версия)

Дополнительная литература

1. Николаев М.И. **Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством** [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Николаев М.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 115 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89446.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Формы и методы оценки |
|---|---|--|
| ПК 3.1. Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака). | 91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно) Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно) | Тестовые задания с выбором ответа в закрытой форме, на установление соответствия в закрытой форме, и на установление правильной последовательности в закрытой форме. |
| | Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, контрольной работы и Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче экзамена квалификационного | Практические задания, состоящие из действий, характеризующих элементарные умения применять информацию для решения задач; Применение (фактов, правил, теорий, приемов, методов) в конкретных ситуациях, соблюдение принципов и законов. |
| | Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, контрольной работы и Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче экзамена квалификационного | Практические задания на действия по применению знаний, понятий, определений, терминов, законов для получения продукта |
| | 91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно) Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно) | Тестовые задания с выбором ответа в закрытой форме, на установление соответствия в закрытой форме, и на установление правильной последовательности в закрытой форме. |

| | | |
|---|--|--|
| <p>ПК 3.3. Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг).</p> <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>Текущий контроль:</p> <p>Экспертная оценка практических работ, контрольной работы и</p> <p>Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче экзамена квалификационного</p> | <p>Практические задания,</p> <p>состоящие из действий, характеризующих элементарные умения применять информацию для решения задач; применение (фактов, правил, теорий, приемов, методов) в конкретных ситуациях, соблюдение принципов и законов.</p> |
| <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> | <p>2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов - отсутствие показателя</p> | <p>Тестирование</p> |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> | <p>Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям):</p> <p>2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов - отсутствие показателя.</p> | <p>Наблюдение Собеседование Тестирование</p> |

| | | |
|---|--|---|
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов - отсутствие показателя. | Наблюдение Собеседование Тестирование |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. | Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов - отсутствие показателя. | Наблюдение Собеседование Тестирование |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов - отсутствие показателя. | Наблюдение Собеседование Тестирование |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональн | Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов - отсутствие показателя. | Наблюдение Собеседование Тестирование |

| | | |
|--|--|---|
| ых и межрелигиозны х отношений, применять стандарты антикоррупцион ного поведения. | | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережени ю, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов - отсутствие показателя. | Наблюдение Собеседование Тестирование |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов - отсутствие показателя. | Наблюдение Собеседование Тестирование |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов - отсутствие показателя. | Наблюдение Собеседование Тестирование |

