

Приложение 5 Оценочные материалы

учебных дисциплин

к ОП по специальности

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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ 01. Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса

Регистрационный №24УК/ 35ОМ

Санкт-Петербург
2024

Оценочные материалы по профессиональному модулю ПМ 01. Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 234 от 14 апреля 2022 года.

Оценочные материалы, позволяют оценить достижение запланированных по дисциплинам (модулям) и практикам результаты обучения.

Разработчик: Трофимова М.И. – преподаватель СПб ГБПОУ «АПТ»

Оценочные материалы по учебной дисциплине ПМ 01. Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса рассмотрен на заседании учебной цикловой комиссии технологии материалов.

Фонд оценочных средств соответствует требованиям к содержанию, структуре, оформлению.

Протокол №10 от 11 июня 2024 г.

Председатель УЦК Е.В. Ладанова

Оценочные материалы одобрены на заседании Педагогического совета и рекомендованы к использованию в учебном процессе.

Протокол №1 от 29.08.2024

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
2.ФОРМА И УСЛОВИЯ АТТЕСТАЦИИ.....	7
3.РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К АТТЕСТАЦИИ.....	13

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Оценочные материалы (ОМ) разработаны в соответствии с требованиями образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ОП ПССЗ) и Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 27.00.00 Управление в технических системах.

Оценочные материалы предназначены для оценки достижения запланированных по **профессиональному модулю ПМ 01. Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса результатов обучения.**

ОМ включают контрольные оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Профессиональный модуль ПМ 01. Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса читается в 3-5 семестрах.

Условием допуска к промежуточной аттестации в форме Экзамена по модулю является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля.

1.2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности - Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

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).

Результаты освоения ПМ, подлежащие проверке

Таблица 1

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Показатели оценки результата
ПК 1.1. Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров;	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) Экспертное наблюдение. Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла - выполнение задания, 1 балл - выполнение задания с замечаниями, 0 баллов - задание не выполнено.
ПК 1.2. Определять техническое состояние	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) Экспертное наблюдение. Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла - выполнение задания, 1 балл - выполнение задания с замечаниями, 0 баллов - задание не выполнено.
ПК 1.3. Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям);	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) Экспертное наблюдение. Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла - выполнение задания, 1 балл - выполнение задания с замечаниями,

	0 баллов - задание не выполнено.
ПК 1.4. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;	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) Экспертное наблюдение. Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла - выполнение задания, 1 балл - выполнение задания с замечаниями, 0 баллов - задание не выполнено.
ПК 1.5. Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям);	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) Экспертное наблюдение. Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла - выполнение задания, 1 балл - выполнение задания с замечаниями, 0 баллов - задание не выполнено.
ПК 1.6. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий;	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) Экспертное наблюдение. Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла - выполнение задания, 1 балл - выполнение задания с замечаниями, 0 баллов - задание не выполнено.
ПК 1.7. Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)	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) Экспертное наблюдение. Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла - выполнение задания, 1 балл - выполнение задания с замечаниями,

	0 баллов - задание не выполнено.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценивание по критериям по виду деятельности(компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов -отсутствие показателя.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценивание по критериям по виду деятельности(компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов -отсутствие показателя.

2. Формы промежуточной аттестации при освоении профессионального модуля

	Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
1	2	3
МДК.01.01	Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса	3 семестр – текущая оценка 4 семестр – текущая оценка 5 семестр – экзамен
УП.01	<i>Учебная практика</i>	5 семестр- дифференцированный зачет
ПП.01	<i>Производственная практика</i>	5 семестр- дифференцированный зачет
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	5 семестр - экзамен

Предметом оценки по учебной и производственной практике является приобретение умений и практического опыта.

Контроль и оценка по практике проводится на основе характеристики обучающегося с места прохождения практики.

**Комплект оценочных средств
по МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой
стадии производственного процесса**

3 семестр – текущая оценка

Отчеты по практическим работам №1-12.

Тестовые задания по темам 1.1-1.2 (См. Приложение 1).

Критерий оценивания тестовых заданий

Оценка	Процент выполнения заданий теста
5	85
4	70
3	50
2	Менее 50

4 семестр – текущая оценка

Отчеты по практическим работам №13-18.

Тестовые задания по темам 1.3-1.5(См. Приложение 1).

Критерий оценивания тестовых заданий

Оценка	Процент выполнения заданий теста
5	85
4	70
3	50
2	Менее 50

5 семестр – экзамен

Отчеты по практическим работам №19-22.

Тестовые задания по темам 1.6 (См. Приложение 1).

Выполнение курсового проекта

Допуском к экзамену является выполнение 100% практических работ, предусмотренных рабочей программой ПМ.01 по МДК 01.01 к выполнению в 5 семестре и защита курсового проекта.

При оценке курсового проекта учитывается как сроки и качество ее выполнения и оформления, так и результаты защиты.

Критерии оценки курсового проекта:

Оценка «отлично» выставляется в случае, если содержание курсового проекта полностью соответствует теме, поставленным целям и задачам; освоена методика разработки технологических процессов; требуемые расчеты произведены без ошибок. Курсовой проект оформлен в соответствии с требованиями к оформлению и выполнен в установленные сроки согласно графику. В процессе защиты курсового проекта обучающийся хорошо ориентируется в представленной работе, показывает осознанные знания по освещаемому вопросу, владеет основными понятиями, терминологией. Ответ полный, аргументированный, четкий. Оценка «хорошо» выставляется в случае, если содержание курсового проекта соответствует теме, поставленным целям и задачам; освоена методика разработки технологических процессов; требуемые расчеты произведены с несущественными ошибками. Курсовой проект оформлен в соответствии с требованиями к оформлению и выполнен в установленные сроки согласно графику. В

процессе защиты курсового проекта обучающийся ориентируется в представленной работе, владеет основными понятиями и терминологией, но допускает отдельные неточности в форме и стиле ответа.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если содержание курсового проекта не полностью соответствует теме, поставленным целям и задачам; не достаточно освоена методика разработки технологических процессов; требуемые расчеты произведены с существенными ошибками. Курсовой проект оформлен с ошибками к требованиям оформления, сдан на проверку с нарушением графика и возвращен на доработку. В процессе защиты курсового проекта обучающийся плохо ориентируется в представленной работе, слабо владеет основными понятиями и терминологией; ответ недостаточно полный, не четкий, не аргументированный.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если:

а) содержание курсового проекта полностью не соответствует теме, поставленным целям и задачам; не освоена методика разработки технологических процессов; требуемые расчеты произведены с грубейшими ошибками. Курсовой проект оформлен с грубейшими нарушениями к требованиям по оформлению, выполнен и сдан на проверку позднее 10 дней до начала сессии и возвращен студенту на переработку;

б) содержание курсового проекта полностью не соответствует теме, поставленным целям и задачам; не освоена методика разработки технологических процессов; требуемые расчеты произведены с грубейшими ошибками. Курсовой проект оформлен с грубейшими нарушениями к требованиям по оформлению; выполнен и сдан на проверку согласно графику и возвращен обучающемуся на переработку. В процессе защиты курсового проекта обучающийся не ориентируется в представленной работе, имеет существенные пробелы в знаниях по представленному вопросу, не владеет основными понятиями и терминологией; ответ поверхностный, не аргументированный.

Вопросы к экзамену

1. Технический контроль качества?
2. Цели и задачи контроля качества?
3. Проблемы и недостатки технического контроля, их влияние на качество выпускаемой продукции?
4. Виды технического контроля?
5. Сущность управления качеством на различных стадиях контроля?
6. Классификация видов контроля: входной, промежуточный, окончательный контроль?
7. Классификация видов контроля по объёму контроля, по времени, в зависимости от контролируемого параметра, в зависимости от характера продукции?
8. Классификация видов контроля в зависимости от объекта контроля, по влиянию на возможность последующего использования?
9. Классификация видов контроля по структуре организации, по типу проверяемых параметров и признакам качества?
10. Категории контроля?
11. Выбор средств измерения?
12. Испытания продукции?
13. Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)?
14. Виды испытаний: классификация и методика проведения?
15. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)?
16. Критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции?
17. Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)?

18. Выбор методов и методик контроля и испытаний сырья, материалов полуфабрикатов и комплектующих изделий?
19. Понятие о стадиях жизненного цикла продукции?
20. Регистрация результатов испытаний?

Практические задания

Задание № 1. 5 декабря 2022 года в магазине электробытовой техники приобретен цветной телевизор, на который изготовителем был установлен гарантийный срок - 1 год. 7 декабря 2022 года покупатель обратился в магазин с просьбой заменить телевизор новым, поскольку купленный телевизор вышел из строя. Продавец отказался удовлетворить требования, мотивируя это тем, что гарантийный срок на телевизор истек. Кто прав в данной ситуации?

Задание № 2. Гражданка Иванова Л.Я. заказала в ателье женский костюм. В договоре было указано, что ателье обязуется выполнить заказ до 10 июля 2022г. Она пришла за костюмом 11 июля, но приемщица сообщила, что он еще не готов, так как закройщик болен, и предложила прийти через неделю. 18 июля Иванова Л.Я. снова не смогла получить свой костюм по той же причине. Иванова Л.Я. потребовала от ателье расторжения договора и выплаты неустойки за каждый день просрочки. Однако администрация ателье отказалась Ивановой Л. Я. в выплате неустойки, мотивируя это тем, что заказ не был выполнен вследствие болезни закройщика. Права ли администрация?

Задание № 3. 1 ноября 2022 года Петров И.Н. заказал кухонный гарнитур, заключив с фирмой договор об оказании услуги на изготовление и установку гарнитура в течение 30 календарных дней, оплатив услугу полностью в сумме 80 тыс. руб. По истечении указанного времени гарнитур был доставлен, но он не соответствовал по размерам. Заказчик отказался от данного гарнитура, так как Петрову И.Н. обещали, что через неделю ему доставят новый гарнитур. Потом Петров И.Н. уехал в санаторий и вернулся только 30 декабря. Когда он позвонил в фирму, ему сказали, что гарнитур теперь стоит на 10 тыс. руб. дороже. Вправе ли фирма превышать стоимость работ?

Задание № 4. Сидоров П.И. купил холодильник, который через шесть месяцев вышел из строя. Специалист сервисного центра, осмотрев холодильник, пояснил, что дефект производственного характера и отремонтировать его можно только в условиях мастерской, длительность ремонта составляет 20 дней. В сервисном центре покупателю предложили самостоятельно доставить товар в мастерскую, в предоставлении на время ремонта другого холодильника было отказано. Правы ли специалисты сервисного центра?

Задание № 5. Покупатель купил разборный кухонный гарнитур импортного производства. Когда приступил к сборке, то обнаружил, что инструкция по сборке кухонного гарнитура выполнена на иностранном языке, в результате покупатель не смог собрать гарнитур. Как должен поступить в этой ситуации покупатель?

2.2. Типовые задания для оценки освоения МДК 01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса

Билет 1

1. Технический контроль качества?
2. Классификация видов контроля: входной, промежуточный, окончательный контроль? 3. Задача.

Билет 2

1. Виды технического контроля?
2. Выбор методов и методик контроля и испытаний сырья, материалов полуфабрикатов и комплектующих изделий?
3. Задача

Критерии оценивания устных ответов студентов на экзамене по МДК.01.01

«5» «отлично» - студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по МДК, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо» - студент в полном объеме освоил программный материал по МДК владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает

ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» - студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по МДК но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» - студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по МДК не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

1. Оценка по учебной практике

Оценка по учебной практике выставляется на основе оценочной ведомости по учебной практике.

2. Оценка по производственной практике

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности студента на практике) с указанием видов работ, выполненных студентом во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА ПО МОДУЛЮ

Экзамен по модулю предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ.01** Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса

Целью экзамена по профессиональному модулю является комплексная проверка готовности к овладению обучающимися видом деятельности и сформированности у них основных профессиональных и общих компетенций по запланированным показателям оценки результата.

Для выполнения заданий рекомендуется использовать оценочные материалы демонстрационного экзамена по специальности

Критерии оценивания ответов студентов на экзамене по модулю

«5» «отлично» - студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо» - студент в полном объеме освоил программный материал владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» - студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» - студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

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 9785-534-07981-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474756>
2. Зекунов, А. Г. Управление качеством: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 475 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 9785-9916-6222-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468296>
3. Кравченко, Е. Г. Нормирование точности и технические измерения: учебное пособие для СПО / Е. Г. Кравченко, В. Ю. Верещагин. — Саратов: Профобразование, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-4488-1194-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/105722>
4. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08670-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470077>
5. Леонов, О. А. Менеджмент качества: учебник для спо / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 9785-8114-6907-9.
6. Леонов, О. А. Менеджмент качества: учебник для спо / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 9785-8114-6907-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153661> (дата обращения: 03.06.2021).
— Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. 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.
8. 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://elanbook.com/book/153660> (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схильтладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5534-10236-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475551>
10. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схильтладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 9785-534-10238
3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475552>
11. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схильтладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5534-102390. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475555>
12. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва: Издательство

Юрайт, 2021. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 9785-534-04315-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469819>

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 27.002 Надежность в технике (ССНТ). Термины и определения
2. ГОСТ 24297 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
3. ГОСТ Р 50779.76 (ИСО 39511:2018) Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по количественному признаку. Планы последовательного контроля для процента несоответствующих единиц продукции (стандартное отклонение известно)
4. ГОСТ Р 8.563 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Методики (методы) измерений
5. ГОСТ Р ИСО 7870-2 Статистические методы. Контрольные карты. Часть 2. Контрольные карты Шухарта
6. ГОСТ Р ИСО 9001 Системы менеджмента качества. Требования.
7. ГОСТ 15467 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения
8. ГОСТ 16504 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения
9. ГОСТ Р 50779.12 Статистические методы. Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции
10. ГОСТ ЭКСПЕРТ - единая база ГОСТов РФ - URL: <https://gostexpert.ru/>
Электронные издания (электронные ресурсы):
1. РОССТАНДАРТ - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии - URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/>
Электронно-библиотечная система:
IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/78574.html>.