

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор, проректор по  
УР

\_\_\_\_\_ А.Е.Рудин

«4» 04 2023 года

## Программа практики

**Б2.В.01(П)**

Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)

Учебный план: 2023-2024 27.03.01 ИИТА Станд и серт ЗАО №1-3-156.plx

Кафедра: **41** Инженерного материаловедения и метрологии

Направление подготовки:  
(специальность) 27.03.01 Стандартизация и метрология

Профиль подготовки: Стандартизация и сертификация  
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: заочная

### План учебного процесса

Семестр		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоём- кость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
4	УП	215,35	0,65	6	Зачет с оценкой
	ПП	215,35	0,65	6	
Итого	УП	215,35	0,65	6	
	ПП	215,35	0,65	6	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 901

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

\_\_\_\_\_

Веселова Светлана  
Александровна

От выпускающей кафедры:  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

Цобкалло Екатерина  
Сергеевна

Методический отдел:

\_\_\_\_\_

## 1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

**1.1 Цель практики:** Получение и закрепление умений и навыков практической и организационной работы по направлению деятельности (профилю) выпускника.

### 1.2 Задачи практики:

1. Знакомство со структурой предприятия/организации.
2. Изучение нормативных документов, регламентирующих качество сырья, материалов и готовой продукции, выпускаемых или сертифицируемых предприятием/организацией с целью контроля качества и оценки безопасности продукции.
3. Изучение номенклатуры продукции, которую выпускает/контролирует или сертифицирует предприятие/организация.
4. Изучение технологических процессов, необходимых для производства продукции, а также оборудования, реализующего этот технологический процесс.
5. Анализ методов управления качеством на разных этапах жизненного цикла продукции; применение стандартов в области системы управления качеством.
6. Изучение методов и средств оценки показателей свойств продукции, а также технологических параметров оборудования, на соответствие нормативным требованиям.
7. Изучение технологии подтверждения соответствия товаров народного потребления, в том числе и текстильных.
8. Использование новых методик и средств контроля для оценки качества продукции и технологических процессов; организация работ по метрологии.
9. Оценка уровня брака, анализ причин его появления и способов устранения и предупреждения.
10. Экономические аспекты деятельности предприятия/организации.

### 1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

- Взаимозаменяемость и нормирование точности
- Химия
- Идентификация и фальсификация товаров
- Метрологическое обеспечение жизненного цикла продукции
- Системы менеджмента качества
- Механическая технология текстильных материалов
- Технологические процессы отраслей производства
- Метрология
- Основы технического регулирования

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

<b>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>
<b>Знать:</b> действующее законодательство и особенности российской правовой системы, цели и задачи деятельности предприятия; правила обеспечения техники безопасности на производстве, виды потенциальных опасностей при работе с электрическим и механическим оборудованием, химическими препаратами
<b>Уметь:</b> определять цели и задачи деятельности предприятий и организаций; анализировать и обобщать экономическую информацию, а также нормативно-правовую документацию в организации
<b>Владеть:</b> навыками использования правовых знаний и нормативных документов при решении практических задач в производстве; навыками самостоятельной работы с различными информационно-правовыми базами данных и источниками по экономическим проблемам; методами оказания первой помощи при производственных травмах
<b>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>
<b>Знать:</b> подходы к саморазвитию в общекультурной и профессиональной сферах; понятия о группах и коллективе, о роли и функциях в команде
<b>Уметь:</b> эффективно организовывать учебную и другие виды деятельности; работу в малых группах; планировать и контролировать время собственное время работы и команды; выстраивать траекторию саморазвития.
<b>Владеть:</b> методами управления собственным временем для успешного прохождения образовательного процесса; технологиями приобретения, использования профессиональных знаний, умений и навыков.
<b>УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>

**Знать:** основные источники техногенных рисков на предприятии, признаки их возникновения и порядок действий в случае их реализации.

**Уметь:** описать мероприятия по обеспечению безопасности производственной деятельности на предприятии.

**Владеть:** навыками использования методов и средств защиты для обеспечения безопасных условий труда и в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного происхождения.

**УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах**

**Знать:** принципы, формы, методы и средства организации и осуществления процесса взаимодействия в инклюзивной среде в профессиональной деятельности

**Уметь:** строить процесс взаимодействия людей с нормальным и нарушенным развитием; - выявлять эффективные и не эффективные способы организации взаимодействия субъектов

**Владеть:** здоровьесберегающими технологиями в профессиональной деятельности; - способами организации совместной и индивидуальной деятельности в соответствии с нормами их развития; - способами выявления особых потребностей и потенциальных возможностей людей с ограниченными возможностями здоровья; - основами дефектологического знания и этических учений, определяющих уважительное отношение к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам

**УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности**

**Знать:** специфику экономической деятельности предприятий/организаций в профессиональной сфере; - особенности различных типов рынков и их влияние на деятельность предприятий; - принципы расчета основных экономических показателей, характеризующих деятельность компании.

**Уметь:** собирать и анализировать информацию об экономической деятельности компаний в профессиональной сфере; - проводить анализ ресурсов и их классификацию; - применять экономические показатели для обоснования экономических решений.

**Владеть:** навыками исследования экономических процессов на рынке; - навыками экономической оценки ресурсов в профессиональной сфере; - навыками исследования процессов в профессиональной сфере с использованием экономических показателей.

**ПК-1: Способен проводить инспекционный контроль производственных процессов**

**Знать:** сущность производственно- технологического процесса; документацию по эксплуатации оборудования и контролю режимов; нормативную документацию по вопросам качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

**Уметь:** определять номенклатуру основных групп показателей качества продукции; проводить мероприятия по контролю параметров технологического процесса и организации испытаний; оценивать качество продукции с использованием современных методов и приборов.

**Владеть:** навыками анализа состояния технического контроля работы оборудования и качества продукции на производстве; навыками проверки параметров свойств продукции на всех стадиях производства с использованием современных методов и приборов.

**ПК-3: Способен выполнять измерения для определения и подтверждения соответствия действительных значений контролируемых параметров и технических характеристик продукции (технологии оказания услуги) заданным (требуемым) на этапах разработки, производства и испытаний продукции, технологии оказания услуг**

**Знать:** деятельность организации, его структуру и основные подразделения; сущность технологического процесса изготовления продукции; наличие и сущность метрологического обеспечения предприятия; принципы применения и конструктивные особенности средств измерения

**Уметь:** выбирать средства измерений по конструктивным и метрологическим признакам; формулировать требования к проведению испытаний, применять методические документы, регламентирующие условия проведения измерений

**Владеть:** навыками выбора, методов и средств измерения выпускаемой продукции; проведения измерительного эксперимента и обработки результатов измерений с необходимой точностью

**ПК-4: Способен организовать метрологическое обеспечение оценки соответствия продукции в процессе производства**

**Знать:** техническую и нормативную документацию предприятия; организацию работы испытательной лаборатории и метрологической службы

**Уметь:** формулировать функции и задачи метрологических служб на предприятии; составлять и анализировать протоколы результатов измерений

**Владеть:** навыками применения нормативной документации для метрологического обеспечения производства и контроля качества продукции на всех этапах жизненного цикла; статистической обработки результатов измерений

**ПК-5: Способен осуществлять подготовку к сертификации и подтверждению соответствия**

**Знать:** структуру и организацию работы предприятия; техническую и нормативную документацию; основные положения ФЗ РФ «О техническом регулировании» применительно к выпускаемой готовой продукции (процессов, работ, услуг, систем менеджмента) предприятия

**Уметь:** анализировать доказательные документы производства продукции (техническую и ассортиментную документацию, требования к маркировке, договоры поставки сырья и пр.) для подготовки заявки на подтверждение соответствия продукции требованиям ТР или стандартам.

**Владеть:** навыками оформления пакета документов к проведению обязательной или добровольной сертификации продукции, (технологических процессов, услуг, систем качества); анализа состояния производства и организации проведения инспекционного контроля.

### 3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование и содержание разделов (этапов)	Семестр	СР (часы)
Раздел 1. Анализ производственной деятельности предприятия/организации	4	
Этап 1. Знакомство с руководителем практики на предприятии/организации, определение цели и задач практики. Вводный инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и правил внутреннего распорядка компании.		4
Этап 2. Общая экскурсия по предприятию/организации. Беседа с руководителями цехов и отделов. Ознакомление с видами потенциальных опасностей при работе с электрическим и механическим оборудованием, химическими препаратами. Составление блок-схемы структуры и организации управления производством. Основные функции цехов и отделов.		14
Этап 3. Основные направления деятельности предприятия/организации. Ассортимент выпускаемой (сертифицируемой) продукции. Составление схемы этапов технологического процесса производства продукции. Изучение характеристик используемого оборудования, требования к процессам, определение контрольных точек технологического процесса.		27
Раздел 2. Организация контроля и управления качеством продукции		
Этап 4. Политика предприятия в области менеджмента качества. Изучение нормативных документов в области системы управления качеством, а также НД, регламентирующих вопросы контроля качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции. Структура и основные функции отдела технического контроля. Форма и порядок составления актов о забраковке некачественной продукции.	28	
Этап 5. Виды контроля качества продукции, номенклатура контролируемых показателей качества, методы и приборы для их определения, методики обработки полученных результатов. Периодичность контроля.		15

Этап 6. Изучение рекламаций и ответных документов. Анализ правильности подачи рекламаций. Анализ причин оформления рекламаций. Использование нормативных документов в решении спорных вопросов, связанных с рекламацией продукции.	16
Раздел 3. Организация работ по метрологии	
Этап 7. Беседа с руководителем метрологической службы; структура и обязанности метрологической службы предприятия/организации. Ознакомление с графиком проведения проверок испытательных приборов. Виды ремонта средств измерений.	14
Этап 8. Порядок проведения, методы и способы проведения метрологической проверки испытательного оборудования. Технические и методические документы в области метрологического обеспечения.	21
Раздел 4. Организация работ по стандартизации и подтверждению соответствия товаров народного потребления, в том числе текстильных	
Этап 9. Структура и функциональные обязанности служб предприятий, а также органов по сертификации, занимающихся вопросами стандартизации и подтверждения соответствия продукции. Использование испытательными лабораториями новых методик и средств контроля для проверки качества продукции и технологических процессов. Технология подтверждения соответствия продукции, в том числе текстильной. Оформление документов по этапам проведения сертификации.	24
Этап 10. Сбор данных об организации планирования разработки стандартов и других нормативных документов. Обзор СТО и ТУ, разработанных предприятием.	8
Раздел 5. Экономическая деятельность предприятий/организаций в профессиональной сфере	
Этап 11. Специфика экономической деятельности компании в профессиональной сфере. Сбор и анализ информации об экономической деятельности компании, экономические показатели, анализ ресурсов и их классификация	10
Раздел 6. Отчет и презентация по практике	
Этап 12. Требования и порядок составления отчета по практике. Подготовка презентации технической информации. Требования к оформлению презентации.	34,35
Итого в семестре	215,35

Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)	0,65
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>	<b>215,35</b>

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 4.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

##### 4.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
УК-2	<p>Формулирует цели и задачи деятельности предприятия (организации), основные правила обеспечения техники безопасности, виды потенциальных опасностей при работе на электрическом и механическом оборудовании, с химическими препаратами.</p> <p>Используя навыки самостоятельной работы с различными базами данных, анализирует и применяет правовые знания, нормативные документы и экономическую информацию при решении практических задач в производстве (организации).</p> <p>Применяет методы оказания первой помощи при производственных травмах</p>
УК-6	<p>Излагает планы по выполнению для успешного выполнения порученной работы, учитывая свои ресурсы (личностные, ситуативные, временные и т.д.).</p> <p>Реализовывает намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, работы в команде, выстраивать траекторию саморазвития.</p> <p>Составляет план последовательных шагов для достижения поставленной для успешного прохождения учебной практики.</p>
УК-8	<p>Излагает правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности; современный комплекс проблем безопасности человека; – средства и методы повышения безопасности</p> <p>Планирует мероприятия по защите персонала предприятия в чрезвычайных ситуациях, средства и методы повышения безопасности.</p> <p>Эффективно применяет средства защиты от негативных воздействий для обеспечения безопасных условий труда и в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера</p>
УК-9	<p>Рассказывает об использовании форм, методов и средств организации и осуществления взаимодействия в инклюзивной среде в профессиональной деятельности.</p> <p>Строит процесс взаимодействия людей с нормальным и нарушенным развитием, выявляет особые потребности и потенциальные возможности людей с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p>Применяет дефектологические знания и этические учения, определяющие уважительное отношение к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам.</p>
УК-10	<p>Выявляет полностью сформированные представления об особенностях экономической деятельности предприятия/организации в профессиональной сфере, принципах расчёта основных экономических показателей, характеризующих его деятельность.</p> <p>Анализирует информацию об экономической деятельности компании в профессиональной сфере, проводит анализ и классификацию ресурсов.</p> <p>Представляет результаты исследования экономических процессов на рынке, ресурсов и процессов в профессиональной сфере с использованием экономических показателей.</p>
ПК-1	<p>Формулирует цель и сущность этапов производственно-технологических процессов. Грамотно используя документы по эксплуатации оборудования и контролю режимов, анализирует и оценивает состояние оборудования и параметры технологических процессов.</p> <p>Уверенно ориентируясь в нормативных документах по вопросам качества сырья, материалов и готовой продукции, оценивает их качество на всех стадиях производства с использованием современных средств и методов испытаний. Анализирует уровень технического контроля качества выпускаемой продукции.</p>
ПК-3	<p>Называет и характеризует основные направления деятельности предприятия (организации), типовые структурные подразделения, цель и сущность технологических процессов изготовления продукции.</p> <p>Объясняет сущность метрологического обеспечения предприятия, виды, правила применения и конструктивные особенности измерительных средств. Правильно подбирает и использует методы и средства измерений показателей качества выпускаемой продукции. Используя методические документы, формулирует требования к проведению испытаний, проводит измерительный эксперимент и с необходимой точностью обрабатывает результаты.</p>
ПК-4	<p>Перечисляет и кратко комментирует техническую и нормативную документацию предприятия (организации), основные задачи и функции испытательной лаборатории и метрологической службы.</p>
	<p>Грамотно применяя нормативную документацию для метрологического обеспечения производства, поясняет особенности контроля качества продукции на всех этапах её жизненного цикла, формулирует правила статистической обработки результатов измерений.</p>

ПК-5	<p>Излагает основное содержание федерального закона №184-ФЗ "О техническом регулировании", технических и нормативных документов, регламентирующих требования к выпускаемой предприятием продукции.</p> <p>Грамотно формулирует особенности процедуры подтверждения соответствия продукции, определения регламентируемых показателей её качества, подготовки заявки на подтверждение соответствия продукции.</p> <p>Уверенно ориентируется в правилах оформления пакета документов к проведению процедуры обязательной и/или добровольной сертификации продукции (услуг, СМК, технологических процессов). Демонстрирует навыки анализа состояния производства и организации проведения инспекционного контроля.</p>
------	--

#### 4.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
	Устное собеседование
5 (отлично)	Студент соблюдал сроки прохождения практики, отчётные материалы полностью соответствуют программе практики и имеют практическую значимость. Индивидуальное задание выполнено полностью, на хорошем уровне; получен положительный отзыв руководителя практики от предприятия. Качество оформления отчета и презентации соответствует установленным требованиям. В процессе защиты отчёта студент показал всестороннее знания, умения и навыки при анализе производственной и экономической деятельности предприятия, методов управления качеством на разных этапах жизненного цикла продукции, методов и средств оценки показателей свойств продукции на соответствие нормативным требованиям; организации работ по метрологии, стандартизации и сертификации; причин появления брака и способов устранения.
4 (хорошо)	Студент соблюдал сроки прохождения практики; отчётные материалы в целом соответствуют программе практики, содержат необходимые выводы и рекомендации, однако, индивидуальное задание выполнено с несущественными ошибками; получен положительный отзыв руководителя практики от предприятия; качество оформления отчета и/или презентации имеют несущественные ошибки. В процессе защиты отчёта обучающийся дал стандартный ответ при анализе производственной и экономической деятельности предприятия, методов управления качеством на разных этапах жизненного цикла продукции, методов и средств оценки показателей свойств продукции на соответствие нормативным требованиям; организации работ по метрологии, стандартизации и сертификации; причин появления брака и способов устранения. Ответ в целом качественный. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.
3 (удовлетворительно)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчётные материалы в целом соответствуют программе практики, собственные выводы и рекомендации практиканта по итогам практики отсутствуют; индивидуальное задание выполнено с существенными ошибками, получен удовлетворительный отзыв от предприятия; качество оформления отчёта и/или презентации имеют многочисленные несущественные ошибки. В процессе защиты отчёта студент дал ответ с существенными ошибками и некоторыми пробелами в знаниях при анализе производственной и экономической деятельности предприятия, методов управления качеством на разных этапах жизненного цикла продукции, методов и средств оценки показателей свойств продукции на соответствие нормативным требованиям; организации работ по метрологии, стандартизации и сертификации; причин появления брака и способов устранения. Демонстрирует понимание содержания практики в целом, без углубления в детали.
2 (неудовлетворительно)	Обучающийся систематически нарушал сроки прохождения практики; отчётные материалы частично не соответствуют программе практики; студент не смог справиться с практической частью индивидуального задания; получен неудовлетворительный отзыв от предприятия; качество оформления отчёта и/или презентации не соответствует требованиям. В процессе защиты отчёта обучающийся продемонстрировал неспособность ответить на вопросы без помощи преподавателя, незнание важных терминов, многочисленные грубые ошибки.

#### 4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

##### 4.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Курс 4	
1	Составить схему производственной структуры предприятия.



2	Описать основные функции цехов и отделов основного и вспомогательного производств, обслуживающего хозяйства, задачи их руководителей.
3	Привести характеристику ассортимента вырабатываемой продукции.
4	Составить описание техники и технологии основного производства. Организация технического обслуживания производственного оборудования. Виды, периодичность, содержание ремонта.
5	Изучить организацию и методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
6	Составить перечень нормативной документации на сырьё; определить показатели, характеризующие качество сырья, методы и приборы для их определения.
7	Для изучения организации работ по контролю качества полуфабрикатов составить перечень контролируемых показателей для полуфабрикатов производства, методов и приборов для их определения; периодичности контроля; мероприятий по устранению выявленных нарушений.
8	Охарактеризовать работу предприятия по контролю качества готовой продукции; составить перечень нормативной документации на готовую продукцию и показателей её качества; методы и приборы для их определения.
9	Составить перечень технических и методических документов в области метрологического обеспечения, используемых предприятием. Изучить организацию и методы проведения работ по метрологии, составить график метрологической поверки испытательного оборудования. Дать характеристику видам ремонта средств измерений.
10	Составить перечень функциональных обязанностей работников подразделений, занимающихся вопросами метрологии, стандартизации, сертификации и управлению качеством на предприятии.
11	Составить классификацию основных видов брака, причин его появления и способов устранения. Методы определения сортности.
12	Описать методику разработки стандартов организации. Подготовки и оформления документации подтверждения соответствия продукции установленным требованиям.
13	Составить план подготовки и оформления документации подтверждения соответствия продукции установленным требованиям.
14	Провести анализ причин подачи рекламаций на сырьё и материалы (оформляются предприятием). Оценить правильность подачи рекламаций, изучить ответные документы на них.
15	Провести анализ причин подачи рекламаций на готовую продукцию этого предприятия (оформляется торговой организацией). Оценить правильность подачи рекламаций, изучить ответные документы на них.
16	Составить перечень нормативных и методических документов, используемых в решении спорных вопросов, связанных с рекламацией продукции.

#### 4.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

##### 4.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

##### 4.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по практике

Устная  Письменная  Компьютерное тестирование  Иная

##### 4.3.3 Требования к оформлению отчётности по практике

По окончании практики студент оформляет следующие документы:

1. Отчёт о практике.
2. Отзыв руководителя практики от профильной организации.

Отчёт по практике является документом, подлежащим учету и длительному хранению в СПбГУПТД после завершения учебы в нем автора. Он оформляется лично студентом, проходившим практику.

Требования к оформлению отчета.

Отчет оформляется согласно ГОСТ 7.32.-2017 "Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления".

Содержательная часть отчёта отражает способности студента к сбору, обработке и отображению полученной информации, а оформительская - указывает на уровень культуры специалиста.

Отчет может быть выполнен индивидуально или в составе малой группы. Основными элементами отчёта являются: титульный лист, отзыв руководителя практики, заверенный печатью предприятия (организации), индивидуальное задание (если оно выдавалось руководителем практики), содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список, приложения. Во введении указывается название практики, даты фактического прохождения практики, предложения по совершенствованию учебного процесса и организации практики. Основные разделы отчёта оформляются в соответствии с содержанием практики и индивидуальным заданием. В заключении даётся краткий анализ и выводы о достижении стоявших целей и индивидуальных задач. Отчёт должен состоять из текстового и графического материалов в объёме не менее 20 страниц. Материалы складываются в необходимой последовательности, листы нумеруются, скрепляются и помещаются в папку (папки) из прозрачного пластика.

К текстовым материалам могут относиться:

- документация системы менеджмента качества (касающаяся назначенной продукции);
- описание технологического процесса производства назначенной для изучения продукции (услуги) и системы автоматизации измерения, контроля и управления;
- описание точек контроля и специальных процессов производства назначенной для изучения продукции (оказания услуги);
- планы, программы, методики проведения контроля и испытаний назначенной для изучения продукции (услуги) и сертификационных аудитов;
- описание контрольно-измерительного оборудования, применяемого при производстве назначенной для изучения продукции (услуги);
- описания организационных структур предприятия (организации), службы качества, ОТК, метрологической службы и других (в соответствии с решением руководителя практики) по предприятию (организации);
- содержащие требования к объектам технического регулирования (выписки и документы);
- определяющие порядок методики и процессы сертификации - подтверждения соответствия назначенной для изучения продукции (услуги), процессов, работ, систем качества установленным требованиям;
- раскрывающие организацию обеспечения безопасности жизнедеятельности, гражданской обороны и охраны окружающей среды.

В состав графических материалов могут включаться следующие чертежи:

- общая схема технологического процесса;
- представление технологического процесса в виде сети процессов с указанием точек контроля;
- схемы организационных структур предприятия (организации);
- принципиальные и структурные схемы измерительного и испытательного оборудования.

Отчёт должен быть представлен в оформленном виде руководителю практики от предприятия в последние дни практики, а руководителю от кафедры - в первую неделю после окончания практики.

#### 4.3.4 Порядок проведения промежуточной аттестации по практике

Аттестация проводится в течение первой недели после окончания практики. Студент допускается к аттестации при наличии оформленного и подписанного руководителем практики от предприятия отчёта, заверенного печатью, а также при наличии отзыва от предприятия.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 5.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
<b>5.1.1 Основная учебная литература</b>				
Коротков, В. С., Афонасов, А. И.	Метрология, стандартизация и сертификация	Томск: Томский политехнический университет	2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/34681.html">http://www.iprbookshop.ru/34681.html</a>
Фаюстов, А. А., Гуреев, П. М., Гришин, В. Н.	Метрология. Стандартизация. Сертификация. Качество	Москва, Вологда: Инфра -Инженерия	2020	<a href="http://www.iprbookshop.ru/98423.html">http://www.iprbookshop.ru/98423.html</a>
Николаев, М. И.	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа	2020	<a href="http://www.iprbookshop.ru/89446.html">http://www.iprbookshop.ru/89446.html</a>

5.1.2 Дополнительная учебная литература				
Голуб, О. В., Сурков, И. В., Позняковский, В. М.	Стандартизация, метрология и сертификация	Саратов: Вузовское образование	2014	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/4151.html">https://www.iprbooks.hop.ru/4151.html</a>
Макаренко С. В.	Технология трикотажа. Трикотаж рисунчатых и комбинированных переплетений. Конспект лекций	СПб.: СПбГУПТД	2019	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019273">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019273</a>
Архалова В. В., Веселова С. А.	Механическая технология текстильных материалов	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2022	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=202266">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=202266</a>

4. Веселова С. А., Архалова В. В. Производственная практика. Методические указания для студентов очной формы обучения направления подготовки 27.03.01 (221700.62) - Стандартизация и метрология. ФГБОУВПО "СПбГУПТД" 2015. Режим доступа: <http://publish.sutd.ru/>

## 5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gost.ru/wps/portal/>.
2. Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/>.

## 5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Office Standart Russian Open No Level Academic

Microsoft Windows Home Russian Open No Level Academic Legalization Get Genuine (GGK) + Microsoft Windows Professional (Pro – профессиональная) Russian Upgrade Open No Level Academic

## 5.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

1. Центры стандартизации, сертификации и метрологии.
2. Лаборатории СПбГУПТД.
3. Образцы товаров народного потребления, в том числе продукция текстильной и легкой промышленности.

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска