

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по  
УР

\_\_\_\_\_ А.Е.Рудин

«04» апреля 2023 года

## Программа практики

**Б2.О.02(У)** Учебная практика (технологическая практика)

Учебный план: 2023-2024 27.03.01 ИИТА Станд и серт ОЗО №1-2-156.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: очно-заочная

### План учебного процесса

Семестр		Контактн	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Практ. занятия				
6	УП	68	147,75	0,25	6	Зачет с оценкой
	ПП	68	147,75	0,25	6	
Итого	УП	68	147,75	0,25	6	
	ПП	68	147,75	0,25	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:** в получении и закреплении первичных умений и навыков практической и организационной работы по направлению деятельности (профилю) выпускника.

### 1.2 Задачи практики:

- знакомство со структурой предприятия и основными направлениями его деятельности;
- изучение ассортимента выпускаемой продукции и нормативных документов, регламентирующих качество сырья, материалов и готовой продукции, выпускаемых предприятием с целью контроля качества и оценки безопасности;
- изучение технологических процессов, необходимых для производства продукции, а также оборудования, реализующего этот технологический процесс;
- изучение методов и средств оценки показателей свойств продукции, а также технологических параметров оборудования, на соответствие нормативным требованиям;
- изучение методов идентификации товаров и сырья, градации качества товаров, в том числе текстильных, на основе технологической и нормативной документации;
- использование новых методик и средств контроля для оценки качества продукции и технологических процессов;
- оценка уровня брака, анализ причин его появления и способов устранения и предупреждения;
- рассмотрение возможных источников техногенных рисков на предприятии и порядок действий в случае их реализации; методы и средства защиты для обеспечения безопасных условий труда.

### 1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Организационное поведение

Математика

Экономика

Физика

Химия

Экология

Технологические процессы отраслей производства

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### ОПК-4: Способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения

**Знать:** сущность системы управления качеством продукции на производстве; основополагающие документы по разработке руководства по качеству, применяемые для разработки СМК на производстве.

**Уметь:** проводить анализ деятельности организации, выявлять причины появления брака, анализировать затраты по его снижению; применять руководящие указания по улучшению качества продукции на предприятии

**Владеть:** навыками изучения нормативных документов и руководящих указаний по проверке систем качества и в целях развития СМК на предприятии.

### ОПК-5: Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

**Знать:** принципы действия информационно-справочных и библиотечных систем, цифровых реестров в области стандартизации и метрологического обеспечения на предприятии

**Уметь:** применять результаты литературного и информационного поиска при составлении отчетов об учебно-исследовательских работах

**Владеть:** навыками принятия решений, выполненных на основе поиска необходимой информации в области стандартизации и метрологического обеспечения и методах контроля качества на предприятии

### ОПК-6: Способен принимать научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа

**Знать:** сущность системного и функционального анализа технологической составляющей на предприятии для разработки и улучшения процессов в сфере стандартизации и метрологии

**Уметь:** проводить анализ функциональной деятельности организации, предлагать решения для эффективного управления качеством продукции в сфере разработки или улучшения стандартизации и метрологии

**Владеть:** методами системного анализа на основе информационных технологий для решения задач в сфере стандартизации и метрологической деятельности организации.

### ОПК-7: Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения

**Знать:** способы, порядок, методы проведения, а также метрологическое обеспечение экспериментальных исследований в области разработки стандарта организации, технических условий на новую продукцию

<b>Уметь:</b> выбирать способы и средства измерений для экспериментальных исследований при разработке нормативной документации (стандарта организации, технических условий) на новую продукцию
<b>Владеть:</b> способами обработки, анализа полученных данных и оценки погрешности результатов при разработке нормативной документации (стандарта организации, технических условий) на новую продукцию
<b>ОПК-8: Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества</b>
<b>Знать:</b> содержание производственно-технической документации на предприятии, в том числе в области стандартизации, технического контроля и метрологического обеспечения жизненного цикла продукции
<b>Уметь:</b> разрабатывать технические требования на продукцию, технологические процессы, процессы технического контроля и методики проведения испытаний, в том числе в электронном виде.
<b>Владеть:</b> навыками оформления производственно-технической документации в соответствии с действующими требованиями, в том числе в электронном виде.
<b>ОПК-9: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b> основные функциональные возможности программных инструментов и инфотелекоммуникационных платформ для решения прикладных задач в профессиональной деятельности; методологию обучения и развития навыков работы при обновлении средств информационных технологий в прикладной области.
<b>Уметь:</b> выполнять подготовку электронных вариантов проектов, решений и документации в профессиональной деятельности; работать со средствами дистанционных и коллективных информационных технологий на основе инфотелекоммуникационных систем.
<b>Владеть:</b> востребованными программными инструментами и средами для реализации информационных технологии в профессиональной деятельности; навыками организации комплекса информационных технологий для индивидуального и коллективного решения прикладных задач в профессиональной деятельности.
<b>ОПК-3: Способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b> основы технологических процессов производства, применяемое оборудование, характеристики свойств полуфабрикатов и готовой продукции, методы их контроля качества
<b>Уметь:</b> оценивать влияние свойств сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции; измерять их характеристики с необходимой точностью.
<b>Владеть:</b> навыками обработки результатов экспериментальных данных, оценки точности измерений характеристик свойств полуфабрикатов и готовой продукции; применения методик и результатов измерений для проектирования характеристик новой продукции

### 3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование и содержание разделов (этапов)	Семестр	Контактная работа	СР (часы)	Форма текущего контроля
		Пр. (часы)		
Раздел 1. Знакомство с предприятием	6			
Этап 1. Знакомство с руководителем практики на предприятии, определение цели и задач практики. Вводный инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и правил внутреннего распорядка компании. Общая экскурсия по предприятию. 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.		2	9	0

Этап 2. Основные направления деятельности предприятия. Ассортимент выпускаемой продукции. Виды и источники сырья и материалов. Организация закупочной работы на предприятии. Изучение и анализ требований, предъявляемых потребителями и производителями к материалам.		8	10	
--	--	---	----	--

Этап 3. Составление схемы этапов технологического процесса производства продукции. Изучение характеристик производственного оборудования, требования к процессам, определение контрольных точек технологических процессов.	8	15	
Раздел 2. Изучение организации, техники и технологии вспомогательного производства			
Этап 4. Ознакомление со вспомогательными производствами (обеспечение основного производства электроэнергией, паром, водой, транспортом, запасными частями и вспомогательными материалами)	4	5	О
Этап 5. Изучение организации ремонта основного производственного оборудования. Виды, периодичность, продолжительность ремонта и содержание работ. Порядок сдачи и приемки оборудования из ремонта. Назначение, организация и характер работы мастерских. Организация складского хозяйства.	3	8	
Раздел 3. Проведение идентификации и контроля качества материалов			
Этап 6. Изучение нормативных документов, регламентирующих вопросы качества сырья, материалов, готовой продукции, в том числе текстильной и лёгкой промышленности. Анализ документов поставщика о качестве сырья.	5	20	О
Этап 7. Знакомство с методами идентификации товаров и сырья, градацией качества товаров, в том числе текстильных, на основе технологической и нормативной документации. Особенности маркировки продукции.	6	10	
Этап 8. Структура и основные функции отдела технического контроля. Виды контроля качества продукции, периодичность контроля, номенклатура контролируемых показателей качества, методы и приборы для их определения, методики обработки полученных результатов, в том числе использование методов математического анализа и моделирования, методов оптимизации при выборе конкретных технологических параметров материалов. Проведение испытаний. Форма и порядок составления актов о забраковке некачественной продукции.	15	24	
Раздел 4. Безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды			О

Этап 9. Основные источники техногенных рисков на предприятии, признаки их возникновения и порядок действий в случае их реализации.	2	2	
Этап 10. Мероприятия, методы и средства защиты для обеспечения безопасных условий труда и в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного происхождения.	4	4	
Раздел 5. Оформление отчета по практике			О

Этап 11. Знакомство с основным программным обеспечением для обработки данных по результатам испытаний продукции и сырья. Рациональное использование возможностей компьютерных программ для разработки презентаций и Отчета по практике.	6	10	
Этап 12. Изучение правил оформления Отчета по практике (ГОСТ 7.32-2017 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления). Оформление отчета по практике. Оформление презентации по её результатам.	5	30,75	
Итого в семестре	68	147,75	
Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)	0,25		
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>	<b>68,25</b>	<b>147,75</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
ОПК-3	Излагает особенности технологических процессов и применяемого оборудования для производства продукции, в том числе текстильной и легкой промышленности. Проводит оценку влияния качества сырья и полуфабрикатов на свойства готовой продукции, определенные с заданной точностью измерения. Правильно определяет и использует методики измерений характеристик продукции, грамотно обрабатывает полученные результаты.
ОПК-4	Объясняет сущность системы менеджмента качества продукции. Свободно ориентируясь в нормативных документах, применяемых для разработки и аудита СМК, проводит анализ деятельности предприятия (организации) с целью выявления причин появления брака, анализирует затраты на его снижение. Использует нормативные документы и руководящие указания для улучшения качества продукции на предприятии и в целях развития СМК.
ОПК-5	Определяет использования информационно-справочных и библиотечных систем, цифровых реестров в области стандартизации и метрологического обеспечения на предприятии/организации Проводит анализ полученной информации при составлении отчета по учебно-исследовательской работе. На основе информации в области стандартизации и метрологического обеспечения принимает решения о методах контроля качества на предприятии.
ОПК-6	Объясняет сущность системного и функционального анализа . Грамотно используя основы системного и функционального анализа технологической составляющей на предприятии, предлагает решения для эффективного управления качеством продукции . Применяет методы системного анализа на основе информационных технологий для решения задач стандартизации и метрологии на предприятии.
ОПК-7	Перечисляет способы, порядок и методы проведения экспериментальных исследований для разработки стандарта. Грамотно выбирает необходимое метрологическое обеспечение испытаний. Применяет способы обработки и анализа полученных результатов исследований, оценивает
	погрешности и использует полученную информацию для разработки нормативной документации.
ОПК-8	Излагает основное содержание производственно-технических документов предприятия/организации, регламентирующих особенности стандартизации, технического контроля, метрологического обеспечения жизненного цикла продукции. Представляет результаты разработки и оформления, исследований. Готовит производственно-техническую документацию, включающую технические требования на продукцию, технологические процессы, а также методики проведения испытаний.

ОПК-9	<p>Определяет возможности программных инструментов для решения прикладных задач в профессиональной сфере.</p> <p>Использует средства дистанционных и коллективных информационных технологий на основе инфотелекоммуникационных систем.</p> <p>Правильно подбирает и использует программные инструменты и среды с целью реализации информационных технологий для индивидуального и коллективного решения прикладных задач в профессиональной деятельности.</p>
-------	---

#### 4.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
	Устное собеседование
5 (отлично)	<p>Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы полностью соответствуют программе практики.</p> <p>Обучающийся показал глубокие и всесторонние знания требований к качеству сырья и готовой продукции, к технологическим процессам основного и вспомогательного производств, нормативной документации на сырье и готовую продукцию.</p> <p>Показал умения анализировать основной технологический процесс, производить оценку уровня брака и разрабатывать предложения по его предупреждению; проводить расчеты эффективности работы оборудования.</p> <p>Показал умения в правильном оформлении отчета.</p> <p>В процессе защиты отчета обучающийся дал полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области.</p>
4 (хорошо)	<p>Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, содержат стандартные выводы и рекомендации практиканта; индивидуальное задание в целом выполнено с несущественными ошибками, получен положительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета имеет несущественные ошибки.</p> <p>В процессе защиты отчета обучающийся дал стандартный ответ, в целом качественный, основанный на всех обязательных источниках информации. При дополнительном собеседовании студент смог правильно ответить на поставленные вопросы. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.</p>
3 (удовлетворительно)	<p>Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные 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 отчета имеет многочисленные несущественные ошибки.</p> <p>В процессе защиты отчета обучающийся дал ответ с существенными ошибками или пробелами в знаниях по некоторым разделам практики. Демонстрирует понимание содержания практики в целом, без углубления в детали.</p>
2 (неудовлетворительно)	<p>Обучающийся систематически нарушал сроки прохождения практики; не смог справиться с практической частью индивидуального задания; отчетные материалы частично не соответствуют программе практики; получен неудовлетворительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета не соответствует требованиям.</p> <p>В процессе защиты отчета обучающийся продемонстрировал неспособность ответить на вопросы без помощи преподавателя, отсутствие знаний о предприятии, процессах, ассортименте продукции, показал неспособность к анализу результатов практики.</p>

#### 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
Семестр 6	
1	Основные направления деятельности предприятия.
2	Ассортимент продукции, производимой предприятием.
3	Тип организационной структуры предприятия.
4	Номенклатура основных стандартов, применяемых на предприятии.
5	Основные свойства, по которым проверяется поступающее на предприятие сырье.
6	Основные свойства, по которым проверяется готовая продукция.
7	Формы промежуточного контроля продукции и полуфабрикатов.
8	Как осуществляется контроль качества продукции?
9	Подлежит ли сертификации выпускаемая предприятием продукция?

10	Какие технологические процессы предприятия относятся к основным, а какие к вспомогательным?
11	Опишите основной технологический процесс предприятия.
12	Основные виды оборудования, используемые в технологическом процессе.
13	Соответствуют ли технологические процессы современному уровню техники и технологии?
14	Как на предприятии осуществляется работа с несоответствующей продукцией?
15	Как регламентируются работы по техническому обслуживанию оборудования?
16	Какое метрологическое оборудование применяется на предприятии для проверки контроля качества продукции?
17	Какие организационно-управленческие изменения можно предложить для повышения эффективности предприятия?
18	Какие функции у отдела безопасности жизнедеятельности предприятия?
19	Какие информационные системы применяются на предприятии?
20	Основные виды брака продукции и причины его возникновения.
21	Сырьевая база для текстильной промышленности.
22	Технологические процессы производства пряжи (ткани, трикотажных полотен, трикотажных изделий, нетканых полотен) и других товаров народного потребления.
23	Особенности маркировки продукции.
24	Основные требования к оформлению презентаций.
25	Основные источники техногенных рисков на предприятии, признаки их возникновения и порядок действий в случае их реализации.
26	Методы и средства защиты для обеспечения безопасных условий труда и в чрезвычайных ситуациях.
27	Структура и основные функции отдела технического контроля предприятия.
28	Требования, предъявляемые потребителями и производителями к материалам.
29	Перечислите контрольные точки технологического процесса.

#### 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>				
Фаюстов, А. А., Гуреев, П. М., Гришин, В. Н.	Метрология. Стандартизация. Сертификация. Качество	Москва, Вологда: Инфра -Инженерия	2020	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/98423.html">https://www.iprbooks.hop.ru/98423.html</a>
Бодрякова, Л. Н., Старовойтова, А. А.	Технология изделий легкой промышленности	Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет	2013	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/18263.html">https://www.iprbooks.hop.ru/18263.html</a>

Верещагина, А. С., Кудрявцева, Ю. С., Иванова, М. В.	Метрология, стандартизация и сертификация	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2021	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/126570.html">https://www.iprbooks.hop.ru/126570.html</a>
Айзман, Р. И., Шуленина, Н. С., Ширшова, В. М., Тернер, А. Я.	Основы безопасности жизнедеятельности	Новосибирск: Сибирское университетское издательство	2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/65282.html">http://www.iprbookshop.ru/65282.html</a>
Логанина, В. И., Федосеев, А. А.	Инструменты качества	Саратов: Вузовское образование	2014	<a href="http://www.iprbookshop.ru/19518.html">http://www.iprbookshop.ru/19518.html</a>
<b>5.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
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>
Архалова В. В.	Стандартизация и сертификация текстильных изделий	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020331">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020331</a>
Веселова С. А., Архалова В. В.	Механическая технология текстильных материалов	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020330">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020330</a>

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

1. Официальный сайт предприятия – места прохождения практики
2. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gost.ru/wps/portal/>,
3. Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>

## 5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows

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. Предприятия, в том числе текстильной и легкой промышленности
2. Лаборатории технического контроля
3. Образцы и каталоги продукции, производимой предприятием - местом прохождения практики
4. Нормативно-технические документы предприятия – места прохождения практики
5. Лаборатории СПбГУПТД.
6. Образцы товаров народного потребления, в том числе продукция текстильной и легкой промышленности.

Аудитория	Оснащение
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска

Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска