

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е.Рудин

« 30 » июня 2020 года

Программа практики

Б2.В.03(Пд) Производственная практика (преддипломная практика)

Учебный план: ФГОС3+_2020-2021_29.03.02_ИТМ_ОО_Тех и констр трик изделий.plx

Кафедра: **49** Технологии и художественного проектирования трикотажа

Направление подготовки:
(специальность) 29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий

Профиль подготовки: Технология и конструирование трикотажных изделий
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
8	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	

Санкт-Петербург
2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 963

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Макаренко С.В.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Труевцев Алексей

Викторович

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

1.1 Цель практики: Целью производственной (преддипломной) практики является подготовка обучающегося к решению задач производственно-технологического и научно-исследовательского характера в профессиональной области и к выполнению выпускной квалификационной работы.

1.2 Задачи практики:

- Глубокое изучение теории и практики трикотажного производства в рамках поставленных задач выпускной квалификационной работы;
- Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме выпускной квалификационной работы;
- Систематизация результатов экспериментальных исследований в соответствии с задачами выпускной квалификационной работы;
- Формирование умения обучаться новым методам исследования, ставить и решать задачи в профессиональной области.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

- Основы швейной технологии
- Конструирование трикотажных изделий
- Технический контроль в трикотажном производстве
- Технология трикотажа
- Технологические новации в трикотажном производстве
- Строение и проектирование трикотажа
- Специальные технологии
- Методы и средства исследований
- Конструктивное моделирование трикотажных изделий
- Чулочно-носочное производство
- Технический текстиль
- Трикотаж специального назначения
- Проектирование трикотажного производства
- Исследовательская работа
- Патентно-лицензионная работа

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ПКо-1: Способен использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и текстильных материалов
Знать: параметры технологического процесса, показатели качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции трикотажного производства и особенности их измерения
Уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и изделий
Владеть: навыками анализа и сопоставления полученных результатов исследования с требованиями нормативно-технической документации
ПКп-1: Способен применять современные текстильные технологии для производства трикотажных полотен и изделий
Знать: Основные технологии и характеристики оборудования для изготовления современных трикотажных изделий, реализуемые на базах преддипломной практики
Уметь: Определять требуемые характеристики технологического процесса, проводить перезаправку, настройку и обслуживание технологического оборудования для получения изделий с заданными свойствами
Владеть: Опытном проведении экспериментальных исследований на технологической и лабораторной базе преддипломной практики
ПКп-2: Способен осуществить технологическое обеспечение производства трикотажных полотен и изделий различного ассортимента
Знать: Основные типовые технологии, применяемые в производстве трикотажных изделий
Уметь: Разработать план технологических переходов при производстве трикотажных изделий
Владеть: Навыками проектирования текстильных изделий и технологических процессов
ПКп-3: Способен применять методы конструирования, технического моделирования при разработке трикотажных изделий различного ассортимента
Знать: технологии конструкторско-технологической подготовки производства трикотажных изделий

Уметь: разрабатывать предложения по изменению ассортимента, улучшению качества, конструкции в соответствии с новыми требованиями, производственными возможностями и материалами
Владеть: навыками разработки моделей трикотажных изделий в соответствии с прогрессивной технологией производства
ПКo-4: Способен применять технологические новации в сфере текстильного производства
Знать: современные технологии и оборудование трикотажного производства
Уметь: определить потребность в совершенствовании технологического процесса, применении новых технологий и оборудования для производства трикотажных изделий
Владеть: навыками оценки новизны выбранного направления исследования
ПКo-5: Способен проводить анализ состояния и динамики показателей качества объектов деятельности (сырье, пряжа, ткань, трикотажные изделия, нетканые материалы, технологические процессы) с использованием необходимых методов и средств исследования
Знать: источники научно-технической информации для анализа состояния исследуемой проблемы
Уметь: собирать, систематизировать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований
Владеть: навыками работы с научно-технической литературой и другими источниками информации
ПКo-6: Способен применять современные методы исследования структуры и свойств текстильных материалов и изделий
Знать: объекты и методы исследования в соответствии с целями работы
Уметь: выбрать входные факторы и выходные параметры исследуемого процесса в соответствии с целями эксперимента, план проведения эксперимента
Владеть: навыками обработки экспериментальных данных и построения математических моделей процесса

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование и содержание разделов (этапов)	Семестр	СР (часы)	Форма текущего контроля
Раздел 1. Научно-исследовательская работа	8		С
Этап 1. Анализ состояния исследуемого вопроса на основе сбора, систематизации и анализа научно-технической информации по тематике исследований. Формулирование проблемы исследования. Постановка цели и задач исследования. Определение объектов исследования, актуальности исследований		18	
Этап 2. Анализ требований к показателям качества проектируемых трикотажных изделий. Выбор методов и средств исследования.		8	
Этап 3. Выбор сырья и оборудования. Получение опытных образцов трикотажных полотен и изделий		34	
Этап 4. Планирование и проведение экспериментальных работ по оценке свойств сырья, полотен и готовых изделий с помощью современных методов и лабораторной исследовательской базы в соответствии с задачами выпускной квалификационной работы. Обработки экспериментальных данных и построение математических моделей процесса		34	
Этап 5. Исследование параметров технологического процесса изготовления трикотажа с заданными структурой и свойствами. Формулирование выводов и рекомендаций.		12	

Раздел 2. Разработка технологии изготовления трикотажных изделий		
Этап 6. Характеристика проектируемого ассортимента. Выбор способа изготовления трикотажных изделий.	8	С
Этап 7. Конструирование и моделирование трикотажных изделий	24	
Этап 8. Выбор современных технологий для изготовления трикотажных изделий в соответствии с целью и задачами выпускной квалификационной работы	16	
Этап 9. Разработка технологии изготовления проектируемых полотен и изделий на основе типового технологического процесса трикотажного предприятия	24	
Этап 10. Определение характеристик технологического процесса изготовления изделий.	19	
Раздел 3. Разработка выводов и рекомендаций		
Этап 11. Разработка рекомендаций по расширению ассортимента, улучшению качества в соответствии с современными технологическими новациями в области трикотажного производства	8	С
Этап 12. Составление отчета по практике	10,35	
Итого в семестре	215,35	
Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)		
Всего контактная работа и СР по дисциплине	215,35	

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
ПКо-1	На основании анализа требований к ассортименту устанавливает перечень контролируемых показателей качества сырья, трикотажных полотен и изделий, анализирует параметры технологического процесса, влияющие на качество выпускаемой продукции. Выбирает соответствующие средства измерений, испытаний и контроля технологических процессов, сырья, полуфабрикатов и готовых изделий в зависимости от поставленных в выпускной квалификационной работе задач. Приводит результаты измерений. Использует нормативные документы, регламентирующие методов и средств исследования в трикотажном производстве. Оценивает результаты определения параметров сырья, материалов на соответствие требованиям ГОСТ.
ПКо-4	Анализирует современный уровень развития трикотажного производства в исследуемой области. Приводит информацию о новых инновационных технологиях трикотажного производства. Предлагает мероприятия по совершенствовании технологического процесса. Предусматривает применение новых технологий и оборудования для производства трикотажных изделий. Определяет актуальность и новизну проведенных исследований
ПКо-5	Характеризует и выбирает источники научно-технической информации, обосновывает приоритеты и глубину поиска. Анализирует показатели качества объектов исследования на основе анализа научной литературы и проведения исследований Проводит анализ состояния исследуемого вопроса.

ПКо-6	<p>Определяет область исследований, характеризует объект и методы исследований, описывает современные методы и приборную базу для проведения исследований структуры и свойств текстильных материалов. Анализирует наиболее значимые параметры объекта исследования</p> <p>Реализует методику планирования эксперимента</p> <p>Представляет содержание и результаты экспериментальных работ при оценке свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий в соответствии с задачами выпускной квалификационной работы. Составляет математическую модель процесса и проводит ее анализ</p>
ПКп-1	<p>Описывает современные технологии трикотажного производства, технические характеристики, технологические возможности современного оборудования, используемого на всех переходах изготовления изделий.</p> <p>Разрабатывает заправочные параметры оборудования для получения полотен и изделий с заданными свойствами</p> <p>Предоставляет итог выполненной работы в виде опытных образцов продукции, полученных на технологическом и лабораторном оборудовании</p>
ПКп-2	<p>Описывает содержание типовых технологий производства трикотажных полотен и изделий</p> <p>Составляет план технологических переходов в производстве трикотажных изделий различного ассортимента</p> <p>Проектирует ассортимент текстильных изделий, технологический процесс его производства в соответствии с целью и задачами выпускной квалификационной работы.</p>
ПКп-3	<p>Описывает этап конструкторско-технологической подготовки производства</p> <p>Анализирует и оценивает пути расширения ассортимента трикотажных полотен и изделий, улучшения их качества и конструктивных характеристик на базе проведенных исследований.</p> <p>Разрабатывает модели трикотажных изделий в соответствии с требованиями потребителя и современного производства</p>

4.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
	Устное собеседование
5 (отлично)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы полностью соответствуют программе практики и имеют практическую ценность; индивидуальное задание выполнено полностью и на высоком уровне, получен положительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и презентации соответствуют требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области.
4 (хорошо)	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 и / или презентации имеют несущественные ошибки. В процессе защиты отчета обучающийся дал стандартный ответ, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.
3 (удовлетворительно)	Обучающийся нарушал 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 и / или презентации имеют многочисленные существенные ошибки. В процессе защиты отчета обучающийся продемонстрировал слабое понимание сущности практической деятельности, допустил существенные ошибки или пробелы в ответах сразу по нескольким разделам программы практики, незнание (путаницу) важных терминов.
2 (неудовлетворительно)	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 и / или презентации не соответствует требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся продемонстрировал неспособность ответить на вопрос без помощи преподавателя, незнание значительной части принципиально важных практических элементов, 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
Семестр 8	

1	Как осуществляются стандартные и сертификационные испытания в условиях производства? Какие трикотажные изделия проходят обязательную сертификацию? Каковы сертификационные требования к продукции?
2	Приведите перечень свойств трикотажа, подлежащих исследованию в соответствии с поставленными задачами?
3	Какие методы и средства исследований были использованы при проведении исследовательской работы в период практики?
4	Каковы цель и задачи работы, решаемые в период практики?
5	Какие рекомендации могут быть даны по результатам практики?
6	Чем обоснован выбор объектов исследования? Какова актуальность проведенных исследований?
7	Чем обоснован выбор ассортимента трикотажных изделий, выбор сырья, переплетений?
8	Какие решения были приняты при разработке конструкции трикотажных изделий?
9	Какие решения были приняты при разработке технологического процесса изготовления изделий?
10	Чем обоснован выбор вязального оборудования?
11	Чем обоснован выбор швейного оборудования?
12	Какие технологические и рисунчатые возможности вязального оборудования были использованы при изготовлении изделий?
13	От каких факторов зависит производительность вязального оборудования?
14	Как осуществляется контроль качества сырья, полуфабрикатов и изделий в условиях производства?
15	Какие необходимы производственные помещения, участки для организации технологического процесса?
16	Какие были получены навыки и умения в обслуживании технологического и лабораторного оборудования?
17	Какие технические средства использованы для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и изделий
18	Назовите нормативно-техническую документацию, используемую при решении задач практики
19	Каковы тенденции в развитии современного трикотажного машиностроения?
20	Какие современные технологии были использованы при разработке технологического процесса?
21	Опишите методику проведения основного эксперимента. Как осуществлялся выбор входных факторов и выходных параметров?
22	Перечислите технологические переходы в производстве проектируемого ассортимента
23	Какие современные технологии были использованы при проектировании (изготовлении) трикотажа

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

В качестве отчетных документов по преддипломной практике обучающиеся должны представить: отчет о практике. Отчет обучающимися выполняется индивидуально.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2017 и выполнен в компьютерном наборе. Объем отчета 25-30 страниц, включая приложения.

Содержание отчета (примерное) определяется содержанием практики:

Введение, в котором необходимо указать цель и задачи работы, обосновать ее актуальность.

1. Анализ состояния исследуемого вопроса

2. Выбор объектов исследования.

3. Исследования свойств текстильных материалов (пряжи, нитей, трикотажных полотен) и технологических процессов производства

4. Выбор ассортимента трикотажных изделий, способа изготовления, разработка конструкции

5. Разработка технологии изготовления трикотажных полотен, изделий

Заключение

Список используемых источников

Количество и наименование разделов отчета могут быть изменены на усмотрение студента при согласовании с руководителем.

4.3.4 Порядок проведения промежуточной аттестации по практике

Аттестация проводится на выпускающей кафедре на основании анализа содержания отчета по практике, собеседования, отзывов руководителей практики и оценки, выставленной обучающемуся на базе практики.

Если практика проводилась на выпускающей кафедре СПбГУПТД, оценку в отзыве проставляет руководитель практики от выпускающей кафедры. Если практика проводилась в профильной организации (структурном подразделении СПбГУПТД), оценку в отзыве проставляет руководитель практики от профильной организации (руководитель структурного подразделения СПбГУПТД).

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
5.1.1 Основная учебная литература				
Ровинская Л. П., Вигелина О. А.	Проектирование трикотажного производства	СПб.: СПбГУПТД	2018	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018236
Ровинская Л. П., Вигелина О. А.	Проектирование трикотажного производства. Ассортимент перчаточных изделий и технологии их изготовления	СПб.: СПбГУПТД	2018	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201814
Пригодина Н. И., Макаренко С. В., Рябущенко В. В.	Конструирование трикотажных изделий	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017695
Труевцев А. В., Баранов А. Ю.	Технический текстиль. Геосинтетические материалы	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3475
Ровинская Л. П., Вигелина О. А.	Проектирование трикотажного производства. Сырье и его подготовка к вязанию	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3068
Пригодина Н. И., Ровинская Л. П., Филипенко Т. С.	Технология пошива трикотажа	СПб.: СПбГУПТД	2015	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2746
Ровинская Л. П., Труевцев А. В.	Современные ресурсосберегающие технологии	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017697
Безкостова С. Ф., Пригодина Н. И., Ровинская Л. П., Филипенко Т. С.	Контурное вязание (2 издание, дополненное)	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3503
Ровинская Л. П., Макаренко С. В., Филипенко Т. С.	Проектирование технологических параметров трикотажных полотен и чулочно-носочных изделий	СПб.: СПбГУПТД	2013	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1511
Сотскова О. П.	Верхние трикотажные изделия	Иваново: Ивановский государственный политехнический университет, ЭБС АСВ	2013	http://www.iprbookshop.ru/25501.html
Дроздова, Г. И.	Технология трикотажных изделий. Часть 2. Проектирование трикотажных изделий	Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет	2015	http://www.iprbookshop.ru/75027.html
Катаева, С. Б.	Технология трикотажных изделий. Основы трикотажного производства в дизайне костюма	Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет	2014	http://www.iprbookshop.ru/26696.html

Земляной, К. Г., Павлова, И. А.	Основы научных исследований и инженерного творчества (учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента)	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ	2015	http://www.iprbookshop.ru/68267.html
Дроздова, Г. И.	Научно-исследовательская и творческая работа в семестре	Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет	2013	http://www.iprbookshop.ru/18258.html
Борцова, С. С., Дроздова, Л. Ф., Иванов, Н. И., Кудаев, А. В., Куклин, Д. А., Курцев, Г. М., Лубянченко, А. А., Матвеев, П. В., Молчанова, С. Н., Никулин, А. Н., Олейников, А. Ю., Петров, С. К., Попов, В. Л., Попова, Н. П., Рудаков, М. Л., Фадин, И. М., Храмов, А. В., Шашурин, А. Е., Иванова, Н. И., Фадина, И. М., Дроздовой, Л. Ф.	Безопасность технологических процессов и производств	Москва: Логос	2016	http://www.iprbookshop.ru/66320.html

Дроздова, Г. И.	Технология трикотажных изделий. Часть 1. Трикотаж рисунчатых и комбинированных переплетений	Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет	2014	http://www.iprbookshop.ru/26695.html
-----------------	---	---	------	---

5.1.2 Дополнительная учебная литература

Метелева О. В., Покровская Е. П., Бондаренко Л. И.	Технология изготовления швейных изделий из кожи, меха и трикотажных полотен	Иваново: Ивановский государственный политехнический университет, ЭБС АСВ	2013	http://www.iprbookshop.ru/25509.html
Ровинская Л. П.	Бельевое производство. Подготовка полотна к раскрою и его раскрой	СПб.: СПбГУПТД	2013	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1971
Макаренко С. В.	Расчет регулярных трикотажных изделий и производительности плосковязальных автоматов. 2-е изд.	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3448
Пригодина Н. И., Макаренко С. В.	Технология трикотажа. Особенности пошива трикотажных изделий	СПб.: СПбГУПТД	2015	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2636

5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Информационный портал ЛегПромБизнес <http://lpb.ru/>
 Интернет-портал Рослегпром www.roslegprom.ru
 Российский союз предпринимателей текстильной и легкой промышленности <http://www.souzlegprom.ru/>
 Известия Вузов. Технология текстильной промышленности <http://ttp.ivgpi.com/>
 Портал для официального опубликования стандартов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. URL: <http://standartgost.ru/wps/portal/>;
 Электронно- библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbooks.ru/>.
 Сайты машиностроительных фирм:
 Чулочно-носочные автоматы
<http://www.lonati.it> <http://www.santoni.it> <http://www.matec.it> <http://www.vignoni.com>
<http://www.rumi.it>
 Основовязальное оборудование
<http://www.karlmayer.de> <http://www.liba.de>
 Плосковязальное оборудование
<http://www.stoll.de> <http://www.shimaseiki.jp> <http://www.shimaseiki.ru> <http://www.universal.de>
 Кругловязальное оборудование
www.terrot.de <http://www.mayercie.de> <http://www.mec-mor.com> <http://www.orizio.com>
<http://www.jumberca.com> <http://www.pilotelli.it> <http://www.vignoni.com>
 вспомогательное оборудование
<http://www.memminge-iro.de>
<http://www.groz-beckert.de> – комплектующие для вязальных машин

5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

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

Преддипломная практика, как правило, проходит на предприятиях, соответствующих профилю «Технология и конструирование трикотажных изделий» направления подготовки 29.03.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий». Допускается прохождение преддипломной практики в лаборатории кафедры технологии и художественного проектирования трикотажа СПбГУПТД.

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики, включает производственное технологическое и лабораторное оборудование, устройства, приборы предприятия, на котором обучающийся проходит практику, а также лабораторное технологическое и исследовательское оборудование университета

Аудитория	Оснащение
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска