

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е.Рудин

Программа практики

Б2.В.01(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Учебный план: 2024-2025 29.03.02 ИТМ МиЭКПТиЛП ОО №1-1-100.plx

Кафедра: **27** Материаловедения и товарной экспертизы

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

Профиль подготовки: Материаловедение и экспертиза качества продукции текстильной и легкой промышленности
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр		Контактн	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Практ. занятия				
6	УП	68	39,75	0,25	3	Зачет с оценкой
	ПП	34	73,75	0,25	3	
Итого	УП	68	39,75	0,25	3	
	ПП	34	73,75	0,25	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 963

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Дресвянина Е.Н.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Куличенко Анатолий
Васильевич

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

1.1 Цель практики: Систематизация, закрепление, расширение теоретических знаний, а также получение навыков практической работы в области будущей профессиональной деятельности; развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением профессиональных задач в условиях необходимости, в том числе с применением новых методов и средств технического контроля и оформлением результатов исследований и разработок.

1.2 Задачи практики:

- закрепление навыков использования технических средств для измерения и контроля свойств текстильных материалов и изделий из них;
- систематизация и закрепление навыков поиска, обработки и анализа научно-технической информации, планирования и организации проведения научного исследования, обработки исследовательских данных и составления научного отчета.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Контроль качества текстильных материалов и изделий из них

Методы обработки результатов измерений

Основы моделирования технологических процессов

Текстильные полотна (структура и свойства)

Метрология, стандартизация и сертификация

Мир волокон

Текстильные волокна и нити (получение, строение, свойства)

Механика полимерных и композиционных материалов

Техника измерений

Текстильное материаловедение

Учебная практика (ознакомительная практика)

Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ПК-3 : Способен внедрять новые методы и средства технического контроля продукции текстильной и легкой промышленности
Знать: технические средства и научно-исследовательское оборудование используемые для измерения и контроля характеристик свойств текстильных материалов и изделий из них
Уметь: использовать технические средства для измерения и контроля свойств текстильных материалов и изделий из них
Владеть: навыками использования технических средств для измерения и контроля свойств текстильных материалов и изделий из них
ПК-4 : Способен осуществлять выполнение экспериментов и оформлять результаты исследований и разработок продукции текстильной и легкой промышленности
Знать: порядок организации, проведения и обеспечения научно-исследовательской работы с использованием современных технологий
Уметь: осуществлять поиск, обработку и анализ научно-технической информации по профилю пройденной практики, в том числе с применением Internet-технологий
Владеть: способностью и готовностью к научно-исследовательской деятельности; навыками составления отчета, обработки исследовательских данных

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование и содержание разделов (этапов)	Семестр	Контактная работа	СР (часы)	Форма текущего контроля
		Пр. (часы)		
Раздел 1. Подготовительный этап	6			С,П
Этап 1. Ознакомление с программой практики.		1	1	

Этап 2. Выбор темы научно-исследовательской работы, обоснование ее актуальности.	1	1	
Этап 3. Подготовка аналитического обзора по теме исследования. Поиск, обработка и анализ научной, нормативной и технической документации по теме исследования.	1	10	
Раздел 2. Производственный (научно-исследовательский) этап			
Этап 4. Обоснование выбора объектов исследования. Их характеристика.	2	3	
Этап 5. Анализ нормативно-технической документации. Составление номенклатуры требований к исследуемым материалам.	1	7	
Этап 6. Построение плана проведения научно-исследовательской работы по оценке структуры и свойств материалов.	1	3	
Этап 7. Проработка методологических основ исследования. Анализ нормативно-технической документации в области оценки структуры и свойств исследуемых материалов. Обоснование выбора методов и методик испытаний.	1	7	П
Этап 8. Выбор средств измерений. Определение параметров измерений.	1	3	
Этап 9. Подготовка образцов к испытаниям.	4	2	
Этап 10. Проведение основного эксперимента в соответствии с требованиями, утвержденными в нормативно-технической документации.	10	2	
Раздел 3. Аналитический этап			
Этап 11. Обработка экспериментальных данных с применением современных математико-статистических методов.	2	5	
Этап 12. Представление результатов исследования в форме таблиц иллюстраций.	1	5	П
Этап 13. Анализ и обоснование результатов исследований. Оценка соответствия результатов исследования требованиям нормативно-технической документации. Сравнительный анализ результатов исследования уровню мировых достижений по выбранной тематике.	1	9	
Раздел 4. Отчетный этап			
Этап 14. Оформление отчета по практике.	1	3	
Этап 15. Представление отчета (Power-Point Presentation) по практике на мини-конференции учебной группы.	4	4	П
Этап 16. Подготовка материала для научной статьи и/или тезисов научной конференции.	2	8,75	
Итого в семестре	34	73,75	
Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)	0,25		
Всего контактная работа и СР по дисциплине	34,25	73,75	

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
ПК-3	Объясняет выбор темы исследования, и научно-исследовательское оборудования для выполнения испытаний материалов и контроля их свойств. Анализирует нормативно-техническую документацию. Составляет номенклатуру требований к исследуемым материалам. Планирует и составляет процедуру проведения испытаний по оценке качества текстильных материалов.
ПК-4	Рассказывает о построении плана проведения научно-исследовательской работы по оценке структуры и свойств материалов с использованием современных технологий Подготавливает аналитический обзор по теме исследования. Анализирует нормативную и техническую документацию по теме исследования Обрабатывает экспериментальные данные с применением современных математико-статистических методов. Представляет результаты исследования, в форме таблиц и иллюстраций.

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; индивидуальное задание выполнено полностью и на высоком уровне; качество оформления отчета соответствуют требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета 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; качество оформления отчета имеют несущественные ошибки. В процессе защиты отчета обучающийся дал стандартный ответ. 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; качество оформления отчета имеют многочисленные существенные ошибки. В процессе защиты отчета обучающийся продемонстрировал слабое понимание сущности практической деятельности, допустил существенные ошибки в ответах.
2 (неудовлетворительно)	Обучающийся систематически нарушал сроки прохождения практики; не смог справиться с практической частью индивидуального задания; отчетные материалы частично не соответствуют программе практики; качество оформления отчета не соответствует требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся продемонстрировал неспособность ответить на вопрос без помощи преподавателя, незнание значительной части принципиально важных практических элементов.

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	Планирование научного эксперимента.
2	Порядок организации, проведения научно-исследовательской работы.
3	Основные методы и подходы к поиску, обработке и анализу научно-технической информации.
4	Обработка и анализ исследовательских данных.
5	Правила и порядок составления научного отчета.
6	Принципы выбора технических средств и научно-исследовательского оборудования.
7	Структура и содержание научной статьи. Требования к оформлению.

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

Студент должен предоставить руководителю практики отчет по практике в печатном виде, оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом и/или группой студентов, который должен отражать деятельность студента/студентов в период практики.

4.3.4 Порядок проведения промежуточной аттестации по практике

Отчет в письменной форме о проделанной работе.

Презентация результатов работы. Количество слайдов - 10-12. Время выступления - 5 минут.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
5.1.1 Основная учебная литература				
Шендалева, Е. В., Боярникова, Л. В.	Статистические методы в сравнительных испытаниях	Омск: Омский государственный технический университет	2020	https://www.iprbooks.hop.ru/115474.html
Химченко, А. В., Мищенко, Н. И., Быков, В. В.	Планирование эксперимента	Саратов: Вузовское образование	2021	https://www.iprbooks.hop.ru/110117.html
Рожков Н. Н.	Прикладная статистика	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2021	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2021192
Мойзес, Б. Б., Плотникова, И. В., Редько, Л. А.	Статистические методы контроля качества и обработка экспериментальных данных	Томск: Томский политехнический университет	2016	http://www.iprbookshop.ru/83986.html
Емельянов, А. М., Кидяева, Н. П., Подолько, Е. А., Шпилев, Е. М.	Статистические методы обработки, планирования инженерного эксперимента	Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет	2015	http://www.iprbookshop.ru/55912.html
5.1.2 Дополнительная учебная литература				
Маглеванный, И. И., Карякина, Т. И.	Математические основы первичной обработки экспериментальных данных	Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена»	2015	http://www.iprbookshop.ru/40738.html
Кравец Т. А.	Статистические методы обработки экспериментальных данных	СПб.: СПбГУПТД	2018	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018391

5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]: <http://www.iprbookshop.ru>
2. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]: <http://publish.sutd.ru>
3. Электронно-библиотечная система eLIBRARY [Электронный ресурс]: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Библиографическая и реферативная база данных Scopus [Электронный ресурс]: <http://www.scopus.com/>
5. Реферативная база данных Scopus [Электронный ресурс]: <http://webofknowledge.com>
6. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gost.ru/wps/portal/>
7. Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>
РОССТАНДАРТ Федеральное агенство по техническому регулированию и метрологии
<https://www.rst.gov.ru/portal/gost/>
8. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6

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

Специализированные лаборатории кафедры для исследования структуры и свойств текстильных материалов.

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска