

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Ивановский государственный политехнический университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

2026 г.

Производственная практика. Научно-исследовательская работа

рабочая программа практики

Закреплена за кафедрой	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)		
Учебный план	29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий; 27.04.02 Управление качеством		
Программа магистратуры	Технологии и менеджмент качества в текстильной индустрии		
Квалификация	магистр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	192	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой, 2,3 семестры	
в том числе:			
аудиторные занятия	0		
самостоятельная работа	190		

Распределение часов практики по семестрам

Семестр	2		3		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Итого ауд.						
Контактная работа	1	1	1	1	2	2
Сам. работа	95	95	95	95	190	190
Часы на контроль						
Итого	96	96	96	96	192	192

Программу составил(и):

Алеева С.В., доцент, _____

Рецензент(ы):

Гойс Т.О., доцент, _____

Рабочая программа практики

Производственная практика. Научно-исследовательская работа

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования - магистратура по направлению подготовки 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. N 965 и 27.04.02 Управление качеством, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2020 г. N 947

составлена на основании учебного плана

29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий; 27.04.02 Управление качеством
утвержденного ученым советом вуза от 26.03.2026 протокол №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)

Протокол от г. № ____

Зав. кафедрой Грузинцева Н.А. _____

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой НОЦ ТПТИ Барабанщикова И.С. _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цели:	подготовить обучающегося к самостоятельной научно-исследовательской работе и к проведению научных исследований, в том числе, в составе творческого коллектива; сформировать основу образовательного результата в рамках программы обучения, обладающего научной новизной и актуальностью.
Задачи:	• формирование умения использовать различные методы научного познания в самостоятельной • научно-исследовательской деятельности; • формирование умения решать научно-исследовательские задачи с использованием современных методов научного знания; • овладение современными методами сбора, обработки и использования научной информации по исследуемой проблеме; • овладение навыками применения современных информационных технологий при проведении научных исследований; • формирования умения осуществлять библиографическую работу с привлечением современных • информационных технологий; • формирование умений использования достижений смежных наук в своих исследованиях; • формирование навыков создания научного текста с учетом его формальных и содержательных • характеристик по результатам самостоятельного исследования; • формирование умения работать в разных научных формах (статья, доклад, дискуссия, беседа, глава ВКР).

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б2.О.02(П)
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Для освоения учебной (исследовательской) практики обучающийся должен: Знать: методы и приемы научного поиска; современные методы проектирования продукции и процессов; основные направления научно-исследовательской деятельности в текстильной промышленности (теоретические разработки в области текстильных материалов и сырья, технологии их получения и переработки); организацию работы малых коллективов исполнителей научных исследований; отечественный и зарубежный опыт разработки конкурентоспособной продукции и инновационных процессов; теоретические основы планирования и проведения эксперимента. Уметь: идентифицировать исследуемые материалы, требования к ним, производить оценку различных свойств материалов с использованием современной испытательной аппаратуры; анализировать взаимосвязь между структурой и свойствами материалов; обрабатывать и грамотно анализировать результаты проведенных лабораторных испытаний; формулировать основные критерии, определяющие конкурентоспособность организации; применять знание законодательства в профессиональной сфере; обрабатывать и анализировать результаты в рамках выбранного метода, использовать полученные результаты в практических целях для разработки новых материалов и процессов их переработки.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:
	Знания и компетенции, полученные обучающимися при прохождении производственной практики (научно-исследовательской работы) необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-дк-10: Способен анализировать результаты сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий, разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологического процесса производства текстильных материалов и изделий	
ОПК-дк-10.2	Умеет проводить сертификационные испытания текстильных материалов и изделий; анализировать результаты сертификационных испытаний параметров, характеристик текстильных материалов и изделий; разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологического процесса производства текстильных материалов и изделий
ОПК-дк-10.3	Владеет методами анализа и систематизации результатов исследований; методами проведения сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий
ОПК-дк-13: Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники	
ОПК-дк-13.1	Использует новые методы для решения прикладных задач профессиональной деятельности
ОПК-дк-13.2	Владеет методами самостоятельного принятия решения в условиях неопределенности
ОПК-дк-13.3	Знает последние достижения науки и техники, применимые к решению задач управления качеством

ОПК-дк-6:Способен разрабатывать техническую документацию на новые текстильные материалы и изделия, осуществлять авторский надзор за производством	
ОПК-дк-6.2 Умеет составлять техническую и нормативную документацию на инновационные текстильные материалы и изделия; применять стандарты и нормативные документы, используемые при разработке технической документации на предприятии	
ОПК-дк-6.3 Владеет способами анализа, систематизации и разработки технической документации, применяемой при разработке инновационных текстильных материалов и изделий навыками	
ПК-7:Способен формировать политику в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации	
ПК-7.1 Знает: основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)	
ПК-7.2 Умеет: анализировать конкурентоспособность проектируемой продукции (работ, услуг); разрабатывать системы метрологического обеспечения качества продукции (работ, услуг) в организации	
ПК-7.3 Владеет: навыками формирования плана мероприятий по соблюдению и повышению качества выпускаемой организацией продукции (выполнения работ, оказания услуг), обеспечению соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям, условиям поставок и договоров, а также требованиям технических регламентов, стандартов, технических условий	
В результате освоения практики обучающийся должен:	
Знать:	современную проблематику данной отрасли знаний, историю развития конкретной научной проблемы, её роль и место в изучаемом научном направлении; основные этапы решения научных задач; методы работы с литературными источниками информации по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении исследований; методы исследования и проведения экспериментальных работ; методы анализа и обработки экспериментальных данных; информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; методы поиска решения многокритериальных задач с учетом неопределенностей объекта исследований; проектный метод определяющий целостность исследования, стадии и порядок его разработки; методы проведения патентных исследований требования к оформлению научно-технической документации.
Уметь:	формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие профессиональных знаний; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати, оформлять и представлять итоги НИР.
Владеть:	методологией выполнения научно-исследовательской работы; техникой формулировки и решения локальных научных задач; современными информационными технологиями при проведении научных исследований; навыками ведения библиографической работы с привлечением современных информационных технологий; навыками анализа и представления результатов исследований в виде отчета по научно- исследовательской работе, тезисов докладов, научных статей); навыками выступления с докладами и сообщениями на конференциях и семинарах; навыками работы на экспериментальных установках, приборах и стендах; методами анализа достоверности полученных результатов; методами анализа научной и практической значимости проводимых исследований, технологией подготовки заявки на патент или на участие в гранте.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Составление плана научно-исследовательской работы Тема 1. Обзор и анализ информации по теме исследования Тема 2. Постановка цели и задач исследования Тема 3. Подготовка научной публикации, заявочных материалов на охранные документы			
/Конс/	2	1	
/СР/	2	45	
Раздел 2. Проведение теоретических и экспериментальных исследований Тема 1. Формулирование исходных условий и ограничений Тема 2. Выбор и обоснование методик проведения экспериментальных исследований			
/Конс/	2	0	
/СР/	2	50	
/ЗаО/	2	0	
Раздел 3. Проведение экспериментальных исследований Тема 1. Экспериментальное исследование объекта Тема 2. Обработка экспериментальных данных			
/Конс/	3	1	
/СР/	3	30	
Раздел 4. . Подготовка научных публикаций Тема 1. Формирование контуров решения локальной научной проблемы Тема 2. Экспертиза последовательности и полноты изложения научного материала Тема 3. Оценка практической значимости и новизны технических решений			
/Конс/	3	0	
/СР/	3	30	
Раздел 5. Написание отчета о научно-исследовательской работе Тема 1. Определение требований к научным трудам Тема 2. Формирование структуры и содержательного наполнения разделов отчета Тема 3. Оформление научного труда и планирование процедур подготовки научной работы к защите			
/Конс/	3	0	
/СР/	3	35	
/ЗаО/	3	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Текущий контроль проводится в дискретные временные интервалы руководителем НИР в следующих формах:

- выполнение индивидуальных заданий;
- выполнение коллективных заданий;
- формирование элементов портфолио НИР.

Рубежный контроль по завершении этапа работ проводится в следующей форме:

- формирование элементов портфолио НИР;
- отдельно оцениваются личностные качества обучающихся (аккуратность, организованность, исполнительность, инициативность и др.).

Промежуточный контроль по завершении практики проводится в следующей форме:

- формирование элементов портфолио НИР;
- защита отчета по НИР в виде устного доклада о результатах НИР.

Примерный перечень контрольных вопросов к зачету с оценкой выполненного научного исследования содержится в фонде оценочных средств.

Зачет с оценкой проставляется обучающемуся по итогам защиты отчетов по НИР на выпускающей кафедре.

Основанием для получения оценки является знание и выполнение следующих аспектов НИР:

1. Структура отчета по научно-исследовательской работе.
2. Требования к выводам.
3. Структура построения научного доклада.
4. Эффективность различных методов для разных этапов. Выбор стандартных средств исследований. Необходимость разработки собственных средств. Сравнительная характеристика используемых методов и средств.
5. Проведение первичных экспериментов. Организация рабочего места. Журнал для записи результатов. Подбор объектов.
6. Обоснование процедуры экспериментальных исследований. Документация результатов.
7. Обработка результатов исследований, формулирование выводов, графическая интерпретация.

8. Способы представления результатов. Эффективность различных способов.
9. Математические и иные способы обработки результатов.
10. Компьютерные варианты графики. Значимость графической интерпретации для представления результатов.
11. Внешнее представление результатов работы. Статьи. Депонированные рукописи. Заявки на изобретения. Выставки.
12. Правила написания статей, рефератов, аннотаций. Требования к оформлению перечисленных видов публикаций.
13. Особенности написания статей в иностранные журналы.
14. Виды экспериментов.
15. Методы прогнозирования.
16. Порядок выбора ключевых слов.
17. Информационное пространство. Составление прогнозов по выбранному направлению исследования. Роль прогнозов в выборе объектов и процессов.
18. Патентные исследования. Разработки в области выбранных объектов и процессов. Исследование патентных фондов и ресурсов Интернета.

ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РГД.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л1.1	Севостьянов А.Г.	Методы и средства исследования механико-технологических процессов текстильной промышленности: учебник для вузов, ,	МГТУ им. А.Н. Косыгина, 2007,
Л1.2	Дамянов Г.В., Бачев Ц.З., Сурнина Н.Ф.	Строение ткани и современные методы ее проектирования: учебник. - 240 с., ,	М. : Легкая и пищевая промышленность, 1984,
Л1.3	Г.Н. Кукин и др.	Текстильное материаловедение (волокон и нитей). экз.675, ,	М.: Легпромышлениздат, 1992. – 272 с.,

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л2.1	Кукин Г.Н. и др.	Лабораторный практикум по текстильному материаловедению : Учебн. пособ. для вузов. - 344 с., ,	М. : Легпромышлениздат, 1986,

6.1.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л3.1	Т.И.Шейнова, Г.И.Толубеева, Т.Ю.Карева	Сложные переплетения: методические указания к лабораторным работам для студентов 3-4 курсов направления подготовки 261100 "Технологии и проектирование текстильных изделий", экз.50, ,	Иваново: ИГТА, 2013. - 15 с.,
Л3.2	Т.А. Меркулова и др.	Методические указания к выполнению выпускной квалификационной работы для студентов направления подготовки 261100 Технология и проектирование текстильных изделий, ,	Иваново: ИВГПУ, 2014. - 15 с.,
Л3.3	Котомина Р.И., Плужник Т.С.	Свойства текстильных материалов. Методические указания к лабораторным работам по курсу "Материаловедение швейного производства". - 31с., ,	Иваново: ИВТИ, 1990,

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Портал электронного образования E-learning, https://moodle.ivgpu.ru/
Э2	,

6.3. Информационное обеспечение практики

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

	Лицензионное программное обеспечение вуза: Microsoft Windows, Microsoft Office. Свободно распространяемое: программный пакет Moodle. Прикладное программное обеспечение: Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox и др.
--	--

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	ЭБС издательства "Лань", https://e.lanbook.com/
6.3.2.2	Электронная библиотека ИВГПУ, https://lib.ivgpu.ru/
6.3.2.3	ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", https://biblioclub.ru

7. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)

Материально-техническое обеспечение практики включает ресурсы баз практики (ИВГПУ и/или иной организации согласно договору о практической подготовке (практики), в том числе:

1. Помещения (аудиторная база) для консультаций.

2. Оборудование, в т.ч. мебель и компьютерная техника с выходом в Интернет.

3. Технические средства обучения, в т.ч. мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций, виртуальные кабинеты и др.

Аудитории для занятий имеют следующее оборудование: столы, стулья, меловую доску, ноутбук, проектор, экран.

Консультационные занятия, инструктаж проводятся по месту прохождения практики или в компьютерном классе, в котором установлено 10 персональных компьютеров и необходимое программное обеспечение. Имеется выход в глобальную сеть Интернет.

В ИВГПУ функционирует Wi-Fi зона беспроводного доступа в компьютерную сеть с поддержкой подключений по протоколам 802.11 b/g/n. Зона покрытия беспроводной сети включает 2 корпуса университета и занимает более 70% площади зданий.

Внедрение беспроводной сети на территории университета позволило студентам, преподавателям и сотрудникам иметь доступ в Интернет и к ресурсам локальной сети в любом месте в зоне действия точек доступа.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (компьютерный класс кафедры МТСМ) оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Internet, с обеспечением доступа в локальную сеть и предназначено, в т.ч. для работы в электронной информационно-образовательной среде – «Цифровой Политех» (<https://dp.ivgpu.ru/authorization/login>).

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Задания производственной практики (научно-исследовательской работы) могут выполняться обучающимися как в аудитории под контролем преподавателя, так и самостоятельно на площадке организации. Перед выполнением каждого задания необходимо тщательно изучить соответствующие разделы применимых документов, используя лекционный и самостоятельно изученный материал по рекомендуемой литературе. Преподаватель регулярно проверяет подготовленность обучающихся к выполнению задания, к занятиям допускаются только подготовленные обучающиеся. При выполнении заданий необходимо внимательно изучить методические рекомендации по их выполнению. Каждое задание обучающийся выполняет самостоятельно или группами по 2-3 человека. По каждой работе обучающийся составляет отчет (раздел отчета) и защищает работу перед преподавателем. Для лучшего закрепления знаний и навыков, получаемых на практике, обучающимся рекомендуется посещать индивидуальные занятия с преподавателем по расписанию кафедры. Методические указания, рекомендуемые для выполнения конкретной лабораторной работы, представлены в курсе «Исследовательская практика 22.03.01» на портале электронного образования и доступны обучающимся. Результат выполнения каждого задания в виде файла обучающийся отправляет на проверку через портал электронного образования в соответствии с установленным графиком. Работа, отправленная на проверку позже указанного срока, получает более низкую оценку. Отчет считается выполненным после получения оценки через портал электронного образования. При необходимости уточнить некоторые детали или ответить на определенные вопросы осуществляется диалог между преподавателем и обучающимся. Аттестованными следует считать тех, у кого к моменту промежуточной аттестации выполнено необходимое количество индивидуальных заданий и успешно пройдена защита отчета. Самостоятельная работа включает систематическое изучение материала по учебникам (материалам базового предприятия), и последующее ознакомление с дополнительной литературой. При подготовке к защите отчета необходимо изучить рекомендуемую литературу и при необходимости составить перечень вопросов, требующих уточнения у преподавателя на консультации.

9. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья - условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.