

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор

2026 г.

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

рабочая программа практики

Закреплена за кафедрой	НОЦ ТПТИ (Технологии и проектирования текстильных изделий)		
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	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	128	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой, 2 семестр	
в том числе:			
аудиторные занятия	0		
самостоятельная работа	96		

Распределение часов практики по семестрам

Семестр	2		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Итого ауд.				
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль				
Итого	128	128	128	128

Программу составил(и):

Барабанщикова И.С., доцент, _____

Рецензент(ы):

Смирнова Т.В., доцент, _____

Рабочая программа практики

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

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

НОЦ ТПТИ (Технологии и проектирования текстильных изделий)

Протокол от г. № ____

Зав. кафедрой Барабанщикова И.С. _____

Согласовано

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	
Цели:	закрепление теоретических знаний в области планирования, проведения экспериментальных исследований по направлению выбранной темы магистерской диссертации; подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы
Задачи:	- формирование комплексного восприятия исследования проектно-технологических работ; - определение и обоснование области и предметов исследования, обоснование проблемы, формирование возможного решения проблемы; - выбор направлений исследований и обоснование возможных методов исследований; - ознакомление с методами обработки результатов исследований; - ознакомление с требованиями к публичному представлению результатов научно-исследовательской работы.
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В.02(У)
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Практика базируется на компетенциях и умениях, формируемых при изучении базовых математических дисциплин, дисциплины методы и средства исследований, а так же научно-исследовательским практикам по стандарту высшего образования – бакалавриат.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:
	Современные информационные технологии в текстильной индустрии; Оптимизация технологических процессов; Организация и технология испытаний; Производственная практика. Научно-исследовательская работа; Производственная практика. Преддипломная практика (часть 1), (часть 2); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-1:Способен проводить исследования имеющихся технологий и их оптимизацию для создания новых материалов и технологий	
ПК-1.1 Знает: основные технологические процессы текстильного производства и оборудование по технологическим переходам; методы и способы оптимизации технологических процессов при изготовлении текстильных изделий; методы экспериментальной работы	
ПК-1.2 Умеет: систематизировать информацию, данные, научные исследования и разработки в области проектирования текстильных полотен и изделий; ставить задачи исследования; применять инструменты и методы оценки возможности применения существующих на рынке технологических решений, материалов при разработке новых видов изделий с использованием новых материалов, технологий	
ПК-1.3 Владеет навыками составлять необходимый комплект технической документации на спроектированный текстильный материал (изделие)	
ПК-2:Способен применять информационные технологии при проектировании новых текстильных материалов и изделий, управлять реализацией программы освоения новой продукции и технологии	
ПК-2.2 Умеет использовать компьютерные подсистемы базы данных сырья, размеров и стандартных заправок текстильных изделий различного назначения при выборе исходных данных проектирования новой продукции	
ПК-2.3 Владеет методами решения технологических задач проектирования текстильных изделий с использованием существующих фирменных и специальных подсистем проектирования на базе компьютерной техники	
ПК-3:Способен руководить разработкой и проектированием полотен и тканей	
ПК-3.2 Умеет: формулировать цели, задачи разработки полотен и тканей, определять сроки их достижения и последующее согласование; анализировать эффективность использования сырья, материалов и комплектующих и готовить предложения по оптимизации их использования при проектировании полотен и тканей	
ПК-3.3 Умеет: использовать специализированные компьютерные программы, применяемые для проектирования полотен и тканей; определять порядок выполнения отдельных работ по проектированию полотен и тканей в зависимости от их важности	
ПК-4:Способен разрабатывать, тестировать и внедрять новые технологии для производства текстильных изделий	
ПК-4.2 Умеет: проводить исследования с точки зрения оптимизации технологических процессов производственной технологии; внедрять новые производственные технологии непосредственно в производство	
В результате освоения практики обучающийся должен:	

Знать:	Основы и современные подходы к проведению теоретических и экспериментальных научных исследований в области текстильных технологий и смежных дисциплин; математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессионально-ориентированные методы, применимые к анализу инженерных и производственных задач; принципы, методы и средства поиска, анализа, структурирования и представления профессиональной информации в научных и аналитических форматах; основные технологические процессы текстильного производства и оборудование по технологическим переходам; методы и способы оптимизации технологических процессов при изготовлении текстильных изделий; методы экспериментальной работы; форматы и требования к представлению результатов научной работы: отчёт, реферат, аналитический обзор, публикация, тезисы, презентация и публичная защита.
Уметь:	систематизировать информацию, данные, научные исследования и разработки в области проектирования текстильных полотен и изделий; ставить задачи исследования; применять инструменты и методы оценки возможности применения существующих на рынке технологических решений, материалов при разработке новых видов изделий с использованием новых материалов, технологий; использовать компьютерные подсистемы базы данных сырья, размеров и стандартных заправок текстильных изделий различного назначения при выборе исходных данных проектирования новой продукции; формулировать цели, задачи разработки полотен и тканей, определять сроки их достижения и последующее согласование; анализировать эффективность использования сырья, материалов и комплектующих и готовить предложения по оптимизации их использования при проектировании полотен и тканей; использовать специализированные компьютерные программы, применяемые для проектирования полотен и тканей; определять порядок выполнения отдельных работ по проектированию полотен и тканей в зависимости от их важности; проводить исследования с точки зрения оптимизации технологических процессов производственной технологии; внедрять новые производственные технологии непосредственно в производство
Владеть:	навыками составлять необходимый комплект технической документации на спроектированный текстильный материал (изделие); методами решения технологических задач проектирования текстильных изделий с использованием существующих фирменных и специальных подсистем проектирования на базе компьютерной техники; приёмами структурирования и оформления исследовательских материалов в виде аналитических текстов и научных публикаций; способами интерпретации результатов научной работы и подготовки научно обоснованных выводов для их последующей презентации или обсуждения; техниками подготовки и оформления отчётной документации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Общая структура научно-исследовательской работы. Виды исследований в области инжиниринга, направления теоретических и экспериментальных исследований. Составление прогнозов по выбранному направлению деятельности или научного исследования. Обзор источников информации.			
/Конс/	2	8	
/СР/	2	24	
Раздел 2. Исследование патентных фондов и ресурсов Интернета. Исследование процессов цифрового инжиниринга. Обоснование выбора объектов исследования, методов и средств. Выбор методов исследований для разных этапов. Эффективность различных методов. Выбор средств исследований. Оценка необходимости разработки собственных средств. Сравнительная характеристика используемых методов и средств			
/Конс/	2	8	
/СР/	2	24	
Раздел 3. Проведение первичных экспериментов. Обоснование процедуры экспериментальных исследований. Документирование результатов. Обработка результатов исследований, формулирование выводов, графическая интерпретация. Способы представления результатов. Математические и иные способы обработки результатов.			
/Конс/	2	8	
/СР/	2	24	
Раздел 4. Внешнее представление результатов работы. Статьи. Депонированные рукописи. Заявки на изобретения. Конкурсы. Регистрация программ для ЭВМ. Правила написания статей, рефератов, аннотаций. Требования к оформлению перечисленных видов публикаций. Особенности написания статей в иностранные журналы.			
/Конс/	2	8	
/СР/	2	24	
/ЗаО/	2	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Учебная практика сопровождается самостоятельной работой магистрантов (СРМ) в форме самостоятельного изучения тем по предложенной литературе и в сети Internet, проведения экспериментов, выполнения практических заданий, написания отчетов. Интерактивный подход в организации СРМ заключается в непосредственном участии магистрантов и преподавателя в процессе защиты отчета по практике. Защита осуществляется в форме открытого обсуждения после выступления каждого магистранта и сопровождается иллюстративным материалом (презентацией).
Форма оценочного средства: - научно-учебные отчеты по практике; - зачет с оценкой.

ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РПД.

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	В.Л. Маховер	Вероятностные методы исследования механико-технологических процессов ткацкого производства [Текст], экз.101, ,	Иваново: ИГТА, 2013 г. – 512 с.,
Л1.2	Гордин С.А., Соснин А. А., Зайченко И. В., Бердонос В. Д.	Методы обработки экспериментальных данных: учебное пособие, ,	Комсомольск-на-Амуре: КНАГУ, 2022 ,
Л1.3	Е.А. Сотскова, Е.В. Беляев	Реинжиниринг управления промышленным предприятием: принципы, методы, технологии, ,, ,	Иваново: ИГТА, 2008. – 128 с.: ил.,,

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л2.1	Севостьянов А.Г.	Методы и средства исследования механико-технологических процессов текстильной промышленности: учебник для вузов, ,	МГТУ им. А.Н. Косыгина, 2007,
Л2.2	Фаткуллина Р.Р.	Анализ технологических данных с использованием Microsoft Excel, ,	Казань: Издательство КНИТУ, 2014,

Л2.3	Кузнецов И.Н.	Основы научных исследований: учебное пособие, ,	Москва: Дашков и К°, 2023,
Л2.4		ГОСТ 15.101-98 Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ – Введ. 2000-07-01. Взамен: ГОСТ 15.101-80 . , ,	
6.1.3 Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л3.1	В.Л. Маховер, И.С. Барабанщикова, Д.Е. Ефремов, Н.М. Сокерин	Методы и средства исследований технологических процессов в ткачестве: учеб. пособие, экз.50, ,	Иваново: ИВГПУ, 2014.,
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			
	Microsoft Office Standart2007 Лицензия №44711992 от 21.10.2008 Microsoft Office Professional Plus 2007 Лицензия №64873126 от 03.06.2015, №64714135 от 30.01.2015, бонус к лицензии №64714165 от 30.01.2015 Microsoft Office Professional Plus 2010 бонус к лицензии №64714165 от 30.01.2015 Microsoft Office Professional Plus 2013 Лицензия № 64714165 от 30.01.2015 Microsoft Office Standart 2010 Лицензия №64873126 от 03.06.2015 Microsoft Office Standart 2013 Лицензия №64873126 от 03.06.2015		
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)			
Технологическое оборудование текстильного предприятия; оборудование и приборы лаборатории испытаний материалов текстильного предприятия; нормативно-техническая документация текстильного предприятия; лабораторное оборудование для определения физико-механических свойств текстильных материалов, качества изготовления изделий (в НОЦ ЦКТЛП ИВГПУ); методическое обеспечение практики (каталоги текстильного оборудования, учебники по технологии, методические указания и пособия, нормативно-техническая документация и др. технические средства) направления ТПТИ НОЦ ЦКТЛП ИВГПУ; аудитория направления ТПТИ НОЦ ЦКТЛП ИВГПУ, оснащенная промышленным текстильным оборудованием. 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. Также в качестве компонента информационной среды вуза используется так называемый подход BYOD (Bring Your Own Device – «Принеси свое собственное устройство»). Данный подход является одним из перспективных направлений развития информационных технологий в образовании и позволяет использовать персональные мобильные устройства (смартфоны, планшеты, ноутбуки, нетбуки, ультрабуки, электронные книги) учащихся, преподавателей и сотрудников для доступа к общесетевым и специализированным ресурсам и сервисам института, а также к сети интернет. Помещения для самостоятельной работы (компьютерные классы, читальный зал библиотеки ИВГПУ) обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет", с обеспечением доступа в локальную сеть и предназначенные для работы в электронной информационно-образовательной среде – «Цифровой Политех» (https://ivgpu.ru/eios/).			
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ			
Обучающийся при прохождении практики обязан: - полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики; - подчиняться действующим в университете, на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего трудового распорядка; - изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии; - участвовать в научно-исследовательской работе по заданию кафедры; - нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками; - вести дневник практики; - представлять руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдавать зачет по практике. После разработки плана-графика прохождения практики Обучающемуся необходимо откорректировать и согласовать с руководителем план-график выполнения контрольных этапов. Консультации по общим вопросам, связанным с подготовкой отчета по практике, оказывает руководитель практики. Обучающийся работает над отчетом по практике самостоятельно в соответствии с согласованным планом-графиком. Спорные вопросы, связанные с содержанием отчета по практике, решаются при участии руководителя практики и директора института.			

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.