

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н.  
КОСЫГИНА»**

**Аннотации рабочих программ  
по направлению  
29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий**

**«Управление свойствами нетканых материалов»**

**Вид профессиональной деятельности выпускника:  
производственно-технологическая  
(прикладная магистратура)**

**Квалификация  
Магистр**

**Форма обучения - Нормативный срок освоения программы  
Очная - 2 года**

**Руководитель программы - к.т.н., доцент Аниськова В.А.**

# БЛОК 1 БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

## Аннотация рабочей программы «ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ»

**Разработчик:** д. фил наук, проф. Яковлева Любовь Евгеньевна.

Форма обучения	очная
Курс:	1
Семестр:	1
Лекции:	18
Практические:	18
Самостоятельная работа студента:	18
Контроль:	54
Общая трудоемкость дисциплины в часах	108
Общая трудоемкость дисциплины в зач. ед.	3
Итоговый контроль	экзамен

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «История и методология науки» является получение знаний одинаково значимых для всех студентов по направлению 29.04.02 «Технология и проектирование текстильных изделий», независимо от наименования магистерской программы и вида профессиональной деятельности, к которой готовится магистр. А именно: ввести студента в вариативный контекст философского осмысления узловых проблем развития науки и техники и социально-гуманитарных последствий этого развития. Сформировать ответственную социокультурную позицию при выборе стратегии исследовательской деятельности. Выработка этой позиции предполагает: овладение понятийным аппаратом, характеризующим особенности основных этапов развития науки, сменяющих друг друга типов рациональности; овладение современным методологическим инструментарием, позволяющим использовать приобретенные знания о логике научного открытия и закономерностях развития науки для выполнения квалификационных работ по профилю специальности; приобретение навыков моделирования проблемных ситуаций и способов их решения, научной аргументации; овладение практическими навыками социально-философского анализа и мировоззренческой оценки социальных последствий технического прогресса.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «История и методология науки» включена в Блок 1. Дисциплины (модули) базовую часть учебных планов подготовки магистров по направлению 29.04.02 «Технология и проектирование текстильных изделий»

Дисциплина «История и методология науки» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня высшего образования, и является базовой для освоения дисциплин вариативной части всех магистерских программ в рамках направления 29.04.02.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – **Экзамен**.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в дисциплине «История и методология науки» требований ФГОС ВО по направлению 29.04.02 «Технология и проектирование текстильных изделий», ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОПК-5

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-1: способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	<p>Знать: специальные термины, понятия и определения в области нравственного и физического совершенствования личности, современные положения, методики и приемы развития интеллектуального и общекультурного уровней, современные методы исследования, используемые в отечественной и зарубежной практике в области нравственного и физического совершенствования личности;</p> <p>Знать: проблематику, категориальный аппарат и главных представителей основных философских подходов к изучению науки и техники и их концепции динамики научного знания и логики научного открытия;</p> <p>Уметь: использовать основные положения, методики и приемы для развития интеллектуального и общекультурного уровней, использовать основные положения, законы, методы, принципы нравственного и физического совершенствования личности; ориентироваться в философской литературе по общенаучным проблемам, в мировоззренческих и методологических проблемах, возникающих в современной науке;</p> <p>Владеть: специальными терминами, понятиями и определениями в области нравственного и физического совершенствования личности, навыками оценки возможности использования соответствующих положений, законов, методов, принципов развития интеллектуального и общекультурного уровней, в области нравственного и физического совершенствования личности; культурой философского осмысления современных проблем науки и техники; приемами ведения дискуссии, диалога по мировоззренческим вопросам.</p>	Лекции Практические занятия. Самостоятельная работа.
ОК-2: способностью понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов	<p>Знать: иметь представление о предпосылочном знании и основаниях науки, которые неявно обуславливают динамику научного знания; главные характеристики и проблемные моменты современной, постнеклассической науки;</p> <p>Уметь: анализировать информацию в области проблем развития научного знания; применять теоретические знания о закономерностях развития науки для решения практических задач специализированного научного поиска;</p> <p>Владеть: способностью выявлять с учетом историко-методологических принципов различные эффективные технологии для использования их в практической деятельности;</p>	Лекции Практические занятия. Самостоятельная работа.

<p>ОПК-5: готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно- исследовательских работах</p>	<p>Знать: основные подходы к решению проблемы соотношения науки и техники (линейная, эволюционная модели); суть проблем гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях Уметь: оценивать социокультурные и аксиологические последствия научно-технических проектов; включать социальные ценности в процесс выбора стратегии исследовательской деятельности; приобретать новые знания, используя информационные технологии. Владеть: профессионально излагать специальную технологическую информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения в области реализации технологий.</p>	<p>Лекции Практические занятия. Самостоятельная работа.</p>
--	--	---

#### 4. Разделы дисциплины

Проблема генезиса науки. Античная и средневековая наука.  
Классическая и неклассическая наука: компаративный анализ  
Формы и уровни научного знания  
Принципы классификации научного знания исследования  
Методы эмпирического познания  
Методы теоретического познания  
Современные концепции развития науки  
Типы научной рациональности  
Соотношение научных традиций и научных революций

### Аннотация рабочей программы «МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

**Разработчик:** к. т. наук, доц. Курденкова Алла Вячеславовна

Форма обучения	очная
Курс:	1
Семестр:	1
Лекции:	-
Практические:	36
Самостоятельная работа студента:	36
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	72
Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:	2
Итоговый контроль	зачет

#### 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Моделирование технологических процессов» является: освоить методы моделирования технологических процессов прядильного, ткацкого и трикотажного производств, а также в производствах нетканых материалов; освоить методы прогнозирования свойств продукции текстильного производства; знать основные методы построения математических моделей объектов текстильного производства;

иметь навыки использования методов выбора и расчета моделей; освоить методы исследования математических моделей.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Моделирование технологических процессов» включена в базовую часть Блока 1 (Дисциплины) учебного плана подготовки магистров по направлению 29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий».

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования, и вместе с другими базовыми дисциплинами, такими как «История и методология науки», «Деловой иностранный язык», «Логистика», «Информационные технологии в производстве текстильных изделий» формирует у магистрантов набор общекультурных и общепрофессиональных компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана «Оптимизация технологических процессов», «Управление качеством» и приобретения профессиональных навыков в области производственно-технологической деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – Зачет.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в дисциплине ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОК-3, ОПК-1, ОПК-2

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-3: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	Знать: Перечислить и назвать основные понятия в области планирования эксперимента. Уметь: Использовать навыки обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений, испытаний и достоверности контроля с использованием пакетов прикладных программ. Владеть: Подготовить отчет по результатам испытаний, составить научные обзоры и публикации. Получить математические модели для однофакторного и многофакторного эксперимента с использованием пакетов прикладных программ.	Практические занятия, самостоятельная работа
ОПК-1: способностью разрабатывать и реализовывать технологии изготовления текстильных изделий	Знать: Перечислить и назвать методы определения показателей качества текстильных материалов. Описать методы испытаний различных текстильных материалов Уметь: Использовать приборы и оборудование для проведения эксперимента и изготовления для различных текстильных материалов. Использовать современные информационные технологии при проектировании средств и технологий управления качеством, метрологического обеспечения и стандартизации Владеть: Предлагать методику проведения испытаний для различных текстильных материалов с учетом нормативной документации. Предлагать методы моделирования процессов и средств измерений, испытаний и контроля	Практические занятия, самостоятельная работа
ОПК-2: способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)	Знать: о сущности технологических процессов производства нетканых материалов; принципы работы измерительных приборов; рассказать об устройстве, работе, возможностях регулирования заправочных параметров и поставщиках оборудования для производства нетканых материалов; Уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и нетканых материалов; оценить свойства нетканых материалов на стадии хранения, переработки в производстве нетканых материалов и других производств; Владеть: навыками работы с техническими средствами, лабораторными приборами для оценки свойств нетканых материалов; знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов применить на практике знания в области регулировки и переналадки технологического оборудования с целью смены ассортимента вырабатываемой продукции, изменения ее	Практические занятия, самостоятельная работа

**4. Разделы дисциплины**

Основные понятия моделирования

Основные виды моделирования

Моделирование процессов ткацкого производства

Моделирование технологических процессов трикотажного производства

Моделирование деформации трикотажа

Применение теории подобия и анализа размерностей для моделирования механических свойств нитей

Применение теории подобия и анализа размерностей для моделирования физико-физических свойств тканей

Применение теории подобия и анализа размерностей для моделирования физико-физических свойств трикотажных полотен

Применение теории подобия и анализа размерностей для моделирования физико-физических свойств нетканых полотен

Предварительный эксперимент

Однофакторный эксперимент. Линейная модель, полиномиальная модель

Однофакторный эксперимент. Нелинейные модели, сводящиеся к линейным

Полный факторный эксперимент. Экспериментальные данные для расчета многофакторной модели

Полный факторный эксперимент. Составление матрицы планирования

Полный факторный эксперимент. Расчет коэффициентов многофакторной модели, проверка адекватности

Дробный факторный эксперимент. Экспериментальные данные для расчета многофакторной модели

Дробный факторный . Составление матрицы планирования

Дробный факторный. Расчет коэффициентов многофакторной модели, проверка адекватности

## Аннотация рабочей программы «ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

**Разработчик:** к. т. наук, доц. Курденкова Алла Вячеславовна

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>1</b>
<b>Семестр:</b>	<b>2</b>
<b>Лекции:</b>	<b>18</b>
<b>Практические:</b>	<b>18</b>
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>36</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>72</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:</b>	<b>2</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>зачет</b>

**1. Цели освоения учебной дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины «Оптимизация технологических процессов» является: освоить методы оптимизации технологических процессов прядильного, ткацкого и трикотажного производств, а также в производствах нетканых материалов, крученых и текстурированных нитей; знать основные методы оптимизации математических моделей объектов механической технологии текстильных материалов (МТТМ); иметь навыки использования методов оптимизации на ЭВМ; освоить методы исследования математических моделей с использованием ЭВМ.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Оптимизация технологических процессов» включена в базовую часть Блока 1 (дисциплины) учебного плана подготовки магистров по направлению 29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий».

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования, и вместе с другими базовыми дисциплинами, такими как «История и методология науки», «Защита интеллектуальной собственности», «Деловой иностранный язык», «Логистика», «Информационные технологии в производстве текстильных изделий» формирует у магистрантов набор общекультурных и общепрофессиональных компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана «Методы прогнозирования механических и физических свойств текстильных материалов», «Основы научных исследований» и приобретения профессиональных навыков в области производственно-технологической деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – Зачет.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в дисциплине ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОК-3, ОПК-1, ОПК-5

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-3: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	Знать: методы оптимизации; математический аппарат оптимизации технологических процессов. Терминологию. Классификацию методов. Уметь: поставить задачу оптимизации применять на практике методы оптимизации технологических процессов. Владеть: Составить алгоритм оптимизации технологических параметров оборудования и текстильных изделий.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
ОПК-1: способностью разрабатывать и реализовывать технологии изготовления текстильных изделий	Знать: Аналитические методы оптимизации, численные методы решения задач одномерной оптимизации, Уметь: Применять на практике методы прямого поиска. Метод деления отрезка пополам, «золотого сечения». Методы с использованием производных. Метод Ньютона. Метод градиентного спуска. Метод наискорейшего спуска. Владеть: Составить и решить задачи численными методами решения задач одномерной оптимизации, аналитическими методами оптимизации.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
ОПК-5: готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	Знать: Численные методы безусловной минимизации функции многих переменных, Прямые методы безусловной минимизации, Многомерная минимизация при наличии ограничений, Численные методы нелинейного программирования Уметь: применять на практике метод сопряженных градиентов. Метод циклического покоординатного спуска. Поиск минимума по деформируемому многограннику. Линейное программирование Аппроксимирующее линейное программирование. Метод штрафных функций. Метод барьерных функций Владеть: Составить и решить задачи численными методами безусловной минимизации функции многих переменных, многомерной минимизации при наличии ограничений, численными методами нелинейного программирования	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа

#### 4. Разделы дисциплины

Терминология. Классификация методов. Постановка задачи оптимизации.  
Аналитические методы оптимизации  
Экстремум функции многих переменных Условный экстремум. Метод неопределенных множителей Лагранжа.  
Методы прямого поиска. Метод деления отрезка пополам, «золотого сечения». Методы с использованием производных. Метод Ньютона.  
Метод градиентного спуска. Метод наискорейшего спуска. Метод сопряженных градиентов.  
Метод циклического покоординатного спуска. Поиск минимума по деформируемому многограннику.  
Линейное программирование  
Аппроксимирующее линейное программирование.  
Метод штрафных функций. Метод барьерных функций.

### Аннотация рабочей программы «ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»

**Разработчик: к. т. наук, доц. Моисеева Людмила Викторовна**

Форма обучения	очная
Курс:	2
Семестр:	3
Лекции:	18
Практические:	18
Самостоятельная работа студента:	36
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	72
Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:	2
Итоговый контроль	Зачет

#### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Защита интеллектуальной собственности» является расширение мировоззрения студентов, ознакомление с формами интеллектуальной собственности и ее защитой; приобретение комплекса специальных знаний и умений, необходимых для выявления, оформления защиты интеллектуальной собственности.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Защита интеллектуальной собственности» включена в Блок 1 Дисциплины (модули) и относится к дисциплине базовой части учебного плана подготовки магистров по направлению 29.04.02 Технология и проектирование текстильных изделий.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования, и вместе с другими базовыми дисциплинами, такими как «История и методология науки», «Деловой иностранный язык», «Управление качеством продукции», «Менеджмент и маркетинг» формирует у магистрантов набор общекультурных и общепрофессиональных компетенций, необходимых для успешного освоения Учебного плана, и приобретения профессиональных навыков в области производственно-технологической деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – Зачет

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в дисциплине «Защита интеллектуальной собственности» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОК-7



Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-7: способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	Знать: сущность и значение информации и информационных систем в области патентования и охранного законодательства; теоретические возможности и практические методы патентования; Уметь: применить на практике знания в области получения, сохранения, переработки и информации, полученной из патентов и авторских свидетельств; Владеть: навыками работы с патентами	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа

#### 4. Разделы дисциплины

Авторское право и смежные права.

Промышленная интеллектуальная собственность

Проблема генезиса науки. Античная и средневековая наука.

Охраноспособность объектов интеллектуальной собственности.

Объекты промышленной интеллектуальной собственности.

Патентные исследования. Цели и задачи. Международная классификация объектов техники и технологии (МПК)

Признаки объектов промышленной интеллектуальной собственности :изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки.

Основные понятия о ноу-хау. Недобросовестная конкуренция.

Правовая охрана программ для ЭВМ и баз данных.

Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС). Международное патентование

Национальные патентные ведомства .

### Аннотация рабочей программы «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

**Разработчик:** к. т. наук, доц. Курденкова Алла Вячеславовна

Форма обучения	очная
Курс:	1
Семестр:	1
Лекции:	-
Практические:	36
Самостоятельная работа студента:	72
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	108
Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:	3
Итоговый контроль	Зачет с оценкой

#### 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Информационные технологии в производстве текстильных изделий» является: выбирать методику испытаний для проведения эксперимента; применять методику подготовки эксперимента; выбирать план проведения эксперимента; применять обработку результатов эксперимента с использованием пакетов прикладных программ.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Информационные технологии в производстве текстильных изделий» включена в базовую часть Блока 1 (Дисциплины) учебного плана подготовки магистров по направлению 29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий».

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования, и вместе с другими базовыми дисциплинами, такими как «История и методология науки», «Защита интеллектуальной собственности», «Деловой иностранный язык», «Логистика», «Моделирование технологических процессов» формирует у магистрантов набор общекультурных и общепрофессиональных компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана «Оптимизация технологических процессов», «Управление качеством» и приобретения профессиональных навыков в области производственно-технологической деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – Зачет с оценкой.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в дисциплине требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОК-3,ОПК-1,ОПК-5

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-3: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	Знать методы статистической обработки результатов эксперимента, операторы в пакетах прикладных программ для обработки статистических данных. Уметь: использовать методы математического анализа результатов измерений. Использовать пакеты прикладных программ для анализа результатов измерений. Владеть: методикой обработки результатов измерений с помощью методов математического анализа и экспериментального исследования, навыками работы с пакетами прикладных программ для обработки результатов измерений	Практические занятия, самостоятельная работа
ОПК-1: способностью разрабатывать и реализовывать технологии изготовления текстильных изделий	Знать: Перечислить методы математического анализа и экспериментального исследования, расчет сводных выборочных характеристик при большом и малом числе испытаний, сводных характеристик выборки для партии материала, оценку аномальности результатов испытаний, определение необходимого числа испытаний, сравнение двух средних независимых выборок по критерию Стьюдента, Сравнение двух дисперсий независимых выборок по критерию Фишера, регрессионный анализ, построение графиков, построение линий тренда, виды регрессионных моделей. Уметь: Использовать методы математического анализа и экспериментального исследования для обработки результатов эксперимента, выбирать статистические методы для анализа результатов испытаний различных текстильных материалов и составлять	Практические занятия, самостоятельная работа

	описание проводимых исследований Владеть: Оценить методы статистического анализа обработки результатов испытаний методами выбора показателей для оценки качества, методами обработки результатов испытаний на ЭВМ с помощью пакетов прикладных программ.	
ОПК-5: готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	Знать: Перечислить основные пакеты прикладных программ, используемых для проведения обработки статистических данных. Уметь: Использовать ЭВМ для обработки результатов эксперимента. Владеть: Составить базы данных по результатам экспериментов.	Практические занятия, самостоятельная работа

#### 4. Разделы дисциплины

Расчет сводных характеристик выборки при малом числе испытаний ( $n < 50$ )  
 Расчет сводных характеристик выборки при малом числе испытаний ( $n > 50$ )  
 Расчет сводных характеристик для партии материала. Доверительные интервалы  
 Оценка аномальности результатов испытаний  
 Оценка соответствия результатов измерений нормальному закону по величине асимметрии и эксцесса  
 Оценка соответствия результатов измерений нормальному закону по критерию Шапиро-Уилки  
 Оценка соответствия результатов измерений нормальному закону по критерию Колмогорова  
 Оценка соответствия результатов измерений нормальному закону по критерию Пирсона  
 Оценка соответствия результатов измерений логарифмически нормальному закону  
 Оценка соответствия результатов измерений экспоненциальному закону  
 Оценка соответствия результатов измерений закону 3 типа  
 Оценка соответствия результатов измерений закону Вейбулла  
 Сравнение двух выборок по критерию Стьюдента  
 Сравнение двух выборок по критерию Фишера  
 Получение линейных и экспоненциальных регрессионных моделей  
 Получение логарифмических и степенных регрессионных моделей  
 Получение полиномиальных регрессионных моделей  
 Получение моделей множественной регрессии

### Аннотация рабочей программы «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ»

**Разработчик: к. т. наук, доц. Курденкова Алла Вячеславовна**

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>1</b>
<b>Семестр:</b>	<b>1</b>
<b>Лекции:</b>	<b>18</b>
<b>Практические:</b>	<b>54</b>
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>18</b>
<b>Контроль</b>	<b>54</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>144</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:</b>	<b>4</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>экзамен, курсовая работа</b>

#### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Управление качеством продукции» является ознакомление магистрантов с современными положениями законодательной базы управления качеством продукции; приобрести знания, умения и навыки, обеспечивающие квалифицированное решение задач, связанных с оценкой и управлением качеством продукции и повышением ее конкурентоспособности; овладеть навыками и умениями по разработке элементов систем управления качеством.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Управление качеством продукции» включена в Блок 1 Дисциплины (модули) и относится к дисциплине базовой части учебного плана подготовки магистров по направлению 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования, и вместе с другими базовыми дисциплинами, такими как: «История и методология науки», «Деловой иностранный язык», «Информационные технологии в производстве текстильных изделий», «Моделирование технологических процессов», «Логистика» - формирует у магистрантов набор общекультурных и общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана «Научные основы технологии изделий повышенной формоустойчивости», «Научные основы проектирования и прогнозирования свойств изделий текстильной и легкой промышленности», «Оптимизация технологических процессов», «Технические регламенты и декларирование продукции», «Интеллектуальный многофункциональный текстиль и изделия легкой промышленности» «Научные основы проектирования материалов и изделий специального назначения», и приобретения профессиональных навыков в области производственно-технологической деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – экзамен, курсовая работа.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в дисциплине «Управление качеством продукции» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОК-5; ОК-6

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-5; использованием на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	<p>Знать: современные и традиционные методы управления качеством продукции и услуг; виды контроля; принципы процессного подхода, методы описания процессов; основные нормативно-технические документы, содержащие требования к процессам в области проектирования и технологии новых текстильных материалов</p> <p>Уметь: систематизировать и использовать базовую, нормативную, статистическую и справочную информацию, необходимую для принятия решений по развитию технологических систем</p> <p>Владеть: навыками и технологическими приемами навыками организации и эффективного осуществления на практике сквозного контроля процессов в с целью улучшения свойств готовых изделий.</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.</p> <p>Курсовая работа</p>

<p>ОК-6: способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности</p>	<p>знать: принципы и виды командного управления; базовые категории и понятия управления качеством, менеджмента и маркетинга; концепцию жизненного цикла товара и технологии; современные методы исследования рынка и поиска новых идей о создании продукции; понятие конкурентоспособности изделий, виды их новизны.</p> <p>уметь: применять методы поиска новых идей о создании продукции; оценить уровень конкурентоспособности изделия; организовать работу команды при осуществлении инновационных проектов.</p> <p>владеть: навыками осуществления различных стилей руководства; методами маркетинговых исследований при поиске новых идей о выпуске продукции; навыками суждения о тенденциях развития отраслевого рынка, составления конъюнктурного обзора рынка.</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Курсовая работа</p>
--	--	--

#### 4. Разделы дисциплины

Качество как фактор успеха предприятия в условиях рыночной экономики. Понятие о качестве продукции и услуг. Контроль и управление качеством продукции на предприятии сервиса. Терминология и общие понятия в области оценки качества.

Методология и терминология управления качеством. Основные термины и понятия управления качеством.

Факторы, этапы и вида деятельности по управлению качеством услуг и продукции.

Задачи и принципы системного управления качеством. Стадии жизненного цикла услуг и продукции. Программа Деминга. Основные задачи и цели управления качеством продукции; концепция всеобщего управления качеством.

Международные стандарты ИСО 9000 и их содержание. Стандарты серии 9000:2015 г. Процессный подход.

Планирование качества с помощью Quality Function Deployment; методы обеспечения качества; контроль качества.

Стандартизация как метод управления качеством. Методы анализа и обеспечения качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции.

Инструменты управления качеством. 7 простых инструментов, новые инструменты качества. FMEA-анализ, FTA-анализ.

Квалиметрия, основные положения и принципы.

Общие сведения о квалиметрии: история и современное состояние квалиметрии в стране и за рубежом. Структура квалиметрии, предмет и содержание квалиметрии.

Показатели качества, методы измерения качества. Уровни качества. Виды контроля качества, технический контроль и его содержание.

Основные методы квалиметрии; алгоритм квалиметрической оценки; квалиметрические шкалы; определение ситуации оценки; правила разработки методики оценки качества; особенности технологии экспертной оценки качества.

Основы технологии квалиметрии.

Выявление оцениваемых показателей; определение коэффициентов весомости; определение эталонных и браковочных значений показателей; нахождение абсолютных значений показателей свойств и комплексной оценки качества.

Алгоритм комплексной оценки уровня качества. Показатели качества в предметных квалиметриях.

### Аннотация рабочей программы

## «ДЕЛОВОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

**Разработчик:** доцент Казакова Елена Владимировна

Форма обучения	очная	очная
Курс:	1	1
Семестр:	1	2
Лекции:	0	0
Практические:	18	18
Самостоятельная работа студента:	54	54
Контроль:		36
Общая трудоемкость дисциплины в часах	72	108
Общая трудоемкость дисциплины в зач. ед.	2	3
Итоговый контроль	Зачет	Экзамен

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Деловой иностранный язык» является получение знаний одинаково значимых для всех по направлению 29.04.02, независимо от наименования магистерской программы и вида профессиональной деятельности, к которой готовится магистр. Задачей курса является развитие практических навыков коммуникативной компетенции, необходимой для квалифицированной, информационной и творческой деятельности в различных сферах и ситуациях делового партнерства, научного и повседневного общения. Дисциплина «Деловой иностранный язык» является культурным и социальным явлением, позволяет ставить общеобразовательные и воспитательные цели. Достижение общеобразовательных целей на данном этапе означает дальнейшее повышение уровня образования в различных областях науки и техники, культуры, а также формирование у магистров навыков самообразовательной компетенции. Практические задачи дисциплины «Деловой иностранный язык» состоят в том, чтобы развить у магистрантов умение систематически следить за используемой и технической информацией по соответствующему профилю; свободно читать и понимать зарубежные первоисточники по своей специальности и извлекать из них необходимые сведения; оформлять извлеченную информацию в удобную для использования форму в виде аннотаций, переводов, рефератов, эссе, докладов; самостоятельно работать с учебной зарубежной литературой, монографиями, интернетом для приобретения навыков, знаний и умений; вести диалог на иностранном языке по деловой и социально-культурной тематике.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Деловой иностранный язык» включена в Блок 1. Дисциплины (модули) базовой части учебных планов подготовки магистров по направлению 29.04.02 Технология и проектирование текстильных изделий.

Дисциплина «Деловой иностранный язык» базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня высшего образования. Освоение данной дисциплины необходимо для приобретения знаний, умений и формирования компетенций в сфере научной и профессиональной деятельности для получения квалификации «магистра».

Дисциплина является базовой для освоения дисциплин вариативной части всех магистерских программ в рамках направления 29.04.02.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине в семестре 1 – Зачет

Итоговая аттестация по дисциплине в семестре 2 – Экзамен.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в дисциплине требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы позволяет формировать общекультурные компетенции: ОК-4

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-4: способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения	Знать: основы профессионально-деловой и межкультурной коммуникации: базовую лексику и грамматические конструкции делового общения Уметь: задавать вопросы и отвечать на них, подбирать справочные материалы, поддерживать деловые контакты; оформить деловое письмо. Владеть: лексическими и грамматическими навыками, обеспечивающими деловую коммуникацию, всеми видами чтения (просмотровым, поисковым, ознакомительным и изучающим)	Практические занятия. Самостоятельная работа

#### 4. Разделы дисциплины

Устройство на работу Собеседование Резюме  
 Знакомство с персоналом организации. Структура организации  
 Рабочий день делового человека  
 Деловой телефонный разговор  
 Повседневное общение на работе (деловой коммуникативный этикет)  
 Моя будущая профессия  
 Тезисы к обоснованию темы диссертационной работы  
 Деловая переписка  
 Мои планы карьерного роста

### Аннотация рабочей программы «МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ»

**Разработчик: к. э. наук, доц. Иващенко Наталия Сергеевна**

Курс:	1
Семестр:	1
Лекции:	18
Практические:	36
Самостоятельная работа студента:	18
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	72
Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:	2
Итоговый контроль	Зачёт

#### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Менеджмент и маркетинг» являются: формирование систематизированных знаний по теории менеджмента и маркетинга, развитие навыков эффективного менеджмента, командной работы, овладение современным понятийным аппаратом, характеризующим природу и сущность маркетинга; осуществление маркетинговой деятельности и подготовка бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий; овладение основными инструментами стратегического менеджмента и маркетинга.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Менеджмент и маркетинг» включена в Блок 1 Дисциплины (модули) и относится к базовой дисциплине учебного плана подготовки магистров по направлению 29.04.02. Технология и проектирование текстильных изделий

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Менеджмент и маркетинг», являются дисциплины бакалавриата: «Экономическая теория», «Экономика производства», «Организация и планирование производства».

Знания, полученные в ходе освоения дисциплины «Менеджмент и маркетинг», используются при прохождении практик, проведения научно-исследовательской работы и при прохождении итоговой государственной аттестации.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – зачёт

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в дисциплине «Менеджмент и маркетинг» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОК-5, ОК-6, ОПК-3, ОПК-4

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-5: использованием на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	Знать: основные аспекты теории лидерства; принципы и виды командного управления Уметь: организовать работу команды при осуществлении инновационных проектов Владеть: навыками оценки инвестиционных проектов, их сравнительной эффективности	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
ОК-6: способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности	Знать: принципы, функции и методы управления; базовые категории и понятия менеджмента и маркетинга; основные аспекты теории лидерства Уметь: организовать работу команды Владеть: навыками осуществления различных стилей руководства	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
ОПК-3: способностью осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов	Знать: принципы и методы самоменеджмента и эгоменеджмента; концепцию жизненного цикла организации, товара и технологии; основные черты современной социально-экономической реальности Уметь: классифицировать виды современного менеджмента и маркетинга Владеть: навыками суждения о парадигме современной социально-экономической реальности	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
ОПК-4: способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать активную политику риск-менеджмента на предприятии	Знать: актуальное состояние производства нетканых материалов; проводить анализ нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации текстильных изделий; определения терминам теоретических основ и способов производства нетканых материалов; ассортимент, структуру и свойства нетканых материалов, вырабатываемых различными способами; элементы экономического анализа в практической деятельности; Уметь: использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач риск-менеджмента на предприятии; использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации текстильных изделий; Владеть: технологиями стратегического менеджмента; основами управленческой деятельности на предприятиях	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа



	отрасли.	
--	----------	--

#### **4.Разделы дисциплины**

Основные черты современной социально-экономической реальности  
 Сущность, принципы и виды современного менеджмента  
 Теория эффективного лидерства и командный менеджмент  
 Организация, планирование и мотивация как основные функции менеджмента  
 Основы теории управления изменениями  
 Сущность, цели и задачи маркетинга  
 Основные функции маркетинга  
 Экономический цикл жизни  
 Интегрированные маркетинговые коммуникации

### **Аннотация рабочей программы Блок 1 (Дисциплины) Вариативная часть**

#### **«ЛОГИСТИКА»**

**Разработчик: к. т. наук, доц. Курденкова Алла Вячеславовна**

<b>Форма обучения</b>	<b>Очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>1</b>
<b>Семестр:</b>	<b>1</b>
<b>Лекции:</b>	<b>18</b>
<b>Практические:</b>	<b>54</b>
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>54</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:</b>	<b>3</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>Зачет с оценкой</b>

#### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины «Логистика» является получение студентами современных знаний в области сквозного и комплексного управления потоковыми процессами; формирование базовых знаний и навыков практического применения в области интеграции транспортных, производственных и складских звеньев в единую систему движения материальных потоков; создание интегрированной эффективной системы регулирования и контроля материальных и информационных потоков, обеспечивающее высокое качество поставки готовой продукции потребителям.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Логистика» включена в Блок 1 Дисциплины (модули) и относится к вариативной части учебного плана подготовки магистров по направлению 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования, и вместе с другими базовыми дисциплинами, такими как «История и методология науки», «Моделирование технологических процессов», «Оптимизация технологических процессов», «Информационные технологии в производстве текстильных изделий», «Управление качеством продукции», «Деловой иностранный язык», «Менеджмент и маркетинг» формирует у магистрантов набор общекультурных, общепрофессиональных

и профессиональных компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана «Товарная экспертиза», «Методы прогнозирования механических и физических свойств текстильных материалов», «Текстильные материалы специального и технического назначения», «Системы менеджмента качества» и приобретения профессиональных навыков в области научно-исследовательской деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – зачет с оценкой.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в дисциплине «Логистика» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОК-5, ОПК-5, ПК-1, ПК-3.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-5: использованием на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	<p>Знать: основные понятия и категории дисциплины; принципы организации и закономерности движения потоков в организации; основные бизнес-процессы в организации; основные показатели деловой и рыночной активности, эффективности и рентабельности деятельности</p> <p>Уметь: ориентироваться в методологии исследования логистических систем; использовать зарубежный и отечественный опыт в логистической деятельности; разбираться в аналитических материалах участников рыночных отношений</p> <p>Владеть: организацией работы по сбору, обработке и анализу данных для принятия управленческих решений; владеть методами исследования рынка и определения потенциальных клиентов; владеть методами прогнозирования рынка</p>	Практические занятия, самостоятельная работа

<p>ОПК-5: готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах</p>	<p>Знать: порядок постановки целей бизнеса и организационные вопросы его создания; принципы функционирования внутрипроизводственных логистических систем; определение потребности в материальных ресурсах для производственного процесса          Уметь: разрабатывать в определении метода закупок и выборе поставщика на базе проведения экономической оценки проектов; определять потребности в материальных ресурсах для производства продукции; оценивать условия реализации предпринимательской деятельности; выбирать вид транспорта, систему складирования, организацию складских и транспортных процессов, контроль состояния запасов, систему управления информационными потоками          Владеть: использовать информационные технологии для маркетинговых исследований; владеть методами прогнозирования рынка; организации работы с современным программным обеспечением, обеспечивающим решение задач оптимизации бизнес- и производственных процессов</p>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа.</p>
<p>ПК-1: способностью понимать современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы, современные технологии по утилизации отходов текстильной промышленности, научно-техническую политику в области технологии и проектировании текстильных изделий</p>	<p>Знать: современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы нетканых материалов; методы утилизации и переработки отходов текстильной промышленности в нетканые материалы; научно-техническую политику в области технологии и проектирования текстильных изделий;          Уметь: критически оценивать состояние отрасли текстильных изделий, в частности, нетканых материалов; анализировать перспективы отрасли производства нетканых материалов, возможности применения вторсырья и отходов собственного производства;          Владеть: навыками сбора, критического анализа получаемой информации; способами применения современных технологий утилизации и переработки отходов текстильной промышленности.</p>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа.</p>
<p>ПК-3: готовностью решать инженерно-технические и экономические задачи с помощью пакетов прикладных программ</p>	<p>Знать: основы математического моделирования; возможности прогнозирования свойств готовых изделий при проектировании технологических процессов с использованием ЭВМ;          Уметь: применить на практике навыки работы с компьютером как средством управления информацией; проводить стандартные и сертификационные испытания текстильных материалов, изделий и технологических процессов с использованием ЭВМ; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесс; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса;          Владеть: навыками использования прикладных программ деловой сферы деятельности, сетевые компьютерные</p>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа.</p>

	технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров заправки оборудования	
--	--	--

#### 4. Разделы дисциплины

Теоретические основы логистической деятельности  
 Закупочная логистика. Выбор поставщика.  
 Система поставок JIT. Логистическая концепция «Реагирование на спрос» и ее варианты  
 Производственная логистика.  
 Производственная логистика. Системы управления материальными потоками: «толкающая» и «тянущая» системы.  
 Распределительная логистика.  
 Теория управления производственными запасами.  
 Склады в логистике.  
 Транспортная логистика. Решение транспортной задачи в логистике. Логистические информационные системы

### БЛОК 1.

## ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ Аннотация рабочей программы «НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СВОЙСТВ НЕТКАНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

**Разработчик:** канд.технических наук, доцент Аниськова Виктория Александровна

<b>Форма обучения:</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>2</b>
<b>Семестр:</b>	<b>3</b>
<b>Лекции, час:</b>	<b>18</b>
<b>Практические, час:</b>	<b>18</b>
<b>Самостоятельная работа студента, час:</b>	<b>36</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>72</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:</b>	<b>2</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>зачет</b>

#### 1. Цели Освоения Дисциплины

Целью изучения дисциплины «Научные основы прогнозирования свойств нетканых материалов» является подготовка будущего специалиста-магистра по направлению подготовки 29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий» к производственно-технологической профессиональной деятельности, связанной с формированием знаний, умений и навыков, обеспечивающих квалифицированное решение задач, возникающих при проектировании и производстве нетканых материалов с требуемыми свойствами, совершенствование технологических процессов и повышение качества и конкурентоспособности отечественной продукции.

#### 2. Место дисциплины в магистерской программе

Дисциплина «Научные основы прогнозирования свойств нетканых материалов» включена в Блок 1 (Дисциплины) вариативной части дисциплин Учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования и освоении дисциплин «Моделирование технологических процессов», «История и методология науки», «Логистика», «Деловой иностранный язык», «Информационные технологии в производстве текстильных изделий», «Управление качеством продукции»,

«Инновационные технологии производства нетканых материалов», «Научно-исследовательская работа 1,2», формирует у магистрантов набор общепрофессиональных (ОПК-1) и профессиональных (ПК-3) компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана («Физико-химия процессов формирования структуры нетканых материалов», «Улучшение свойств нетканых материалов путём их дополнительной обработки и отделки») и приобретения профессиональных навыков в области производственно-технологической деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – зачет.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплин

Реализация в дисциплине «Научные основы прогнозирования свойств нетканых материалов» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОПК-1, ПК-3.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОПК-1: способностью разрабатывать и реализовывать технологии изготовления текстильных изделий	<p>Знать: основы технологического процесса и требований к конечной продукции; методологию современного прогнозирования свойств текстильных материалов; экономико-математические методы и ЭВМ;</p> <p>Уметь: определять состав, структуру и свойства нетканых материалов; использовать современную испытательную приборотехнику, средства измерений и ЭВМ при решении задач прогнозирования свойств нетканых материалов;</p> <p>Владеть: методами управления действующими технологическими процессами производства нетканых текстильных материалов, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов; методами проведения стандартных испытаний по определению физико-механических показателей свойств волокна, пряжи, нетканых материалов методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по их предупреждению</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
ПК-3: готовностью решать инженерно-технические и экономические задачи с помощью пакетов прикладных программ	<p>Знать: методологию современного прогнозирования свойств текстильных материалов; способы осуществления основных технологических процессов при производстве нетканых материалов; методы проектирования технологических процессов, в том числе, с элементами САПР; методы теоретического и экспериментального исследования в области производства нетканых текстильных материалов с использованием современных методов планирования эксперимента, средств вычислительной техники; методы оптимизации технологических процессов производства нетканых текстильных материалов из хлопка, шерсти, химических волокон и их смесей на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции; экономико-математические методы и ЭВМ;</p> <p>Уметь: устанавливать взаимосвязи между параметрами строения и свойств материалов и изделий текстильной и легкой промышленности; прогнозировать поведение материалов и изменение их свойств в процессе эксплуатации; обоснованно определять оптимальные технологические режимы изготовления и</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа

	дополнительной обработки с учетом требуемых свойств материалов; Владеть: методами планирования и анализа одно- и многофакторного эксперимента; методами анализа математических моделей с использованием аналитических и численных методов; представлениями о перспективах развития инновационных технологий изделий текстильной и легкой промышленности специального назначения.	
--	---	--

#### 4. Разделы дисциплины

Методология современного прогнозирования свойств текстильных материалов  
 Методология современного прогнозирования свойств текстильных материалов  
 Особенности проектирования свойств нетканых материалов.  
 Особенности проектирования свойств нетканых материалов  
 Принципы отбора проектируемых показателей свойств.  
 Факторы, определяющие свойства нетканых материалов  
 Практическое проектирование свойств нетканых материалов  
 Практическое проектирование свойств нетканых материалов  
 Практическое проектирование свойств нетканых материалов

## **Аннотация рабочей программы «ФИЗИКО-ХИМИЯ ПРОЦЕССОВ ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ НЕТКАНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

**Разработчик:** канд.технических наук, доцент Аниськова Виктория Александровна

<b>Форма обучения:</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>2</b>
<b>Семестр:</b>	<b>3</b>
<b>Лекции, час:</b>	<b>18</b>
<b>Практические, час:</b>	<b>36</b>
<b>Самостоятельная работа студента, час:</b>	<b>54</b>
<b>Контроль</b>	<b>36</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>144</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:</b>	<b>4</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>Экзамен, курсовая работа</b>

#### 1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Физико-химия процессов формирования структуры нетканых материалов» является подготовка будущего специалиста-магистра по направлению подготовки 29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий» к производственно-технологической профессиональной деятельности, связанной с формированием знаний, умений и навыков, обеспечивающих квалифицированное решение задач, возникающих при проектировании и производстве нетканых материалов с требуемыми свойствами, совершенствование технологических процессов и повышение качества и конкурентоспособности отечественной продукции.

#### 2. Место учебной дисциплины в магистерской программе

Дисциплина «Физико-химия процессов формирования структуры нетканых материалов» включена в вариативную часть дисциплин.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования и освоении дисциплин «Моделирование технологических процессов», «История и методология науки», «Логистика», «Деловой иностранный язык», «Информационные технологии в производстве текстильных изделий», «Управление качеством продукции», «Научно-исследовательская работа 1,2», формирует у магистрантов набор общепрофессиональных (ОПК-1, ОПК-5) и профессиональных (ПК-1) компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана (Улучшение свойств нетканых материалов путём их дополнительной обработки и отделки, Научные основы прогнозирования свойств нетканых материалов, Технологические расчеты в производстве нетканых материалов, Технологии производства многослойных и дублированных нетканых материалов) и приобретения профессиональных навыков в области производственно-технологической деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – Экзамен, курсовая работа.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в дисциплине «Физико-химия процессов формирования структуры нетканых материалов» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-5, ПК-1.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОПК-1: способностью разрабатывать и реализовывать технологии изготовления текстильных изделий	Знать: основы производства нетканых полотен, производимых по механической, физико-химической и комбинированной технологиям; физико-химические основы скрепления волокнистых материалов и процессов формирования структуры нетканых полотен; Уметь: анализировать структуру и свойства волокнистого сырья и нетканого полотна, использовать современные методы создания новых структур нетканого полотна физико-химическими способами с целью изменения свойств нетканых материалов; Владеть: представлениями о перспективах развития технологий и изделий текстильной и легкой промышленности.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
ОПК-5: готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	Знать: современное состояние науки и техники в производстве нетканых материалов по физико-химическим технологиям; Уметь: прогнозировать изменение структуры и свойств материалов, полученных физико-химическими способами при различных технологических режимах; Владеть: методами управления действующими технологическими процессами производства нетканых текстильных материалов, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

<p>ПК-1: способностью понимать современные проблемы научно- технического развития сырьевой базы, современные технологии по утилизации отходов текстильной промышленности, научно-техническую политику в области технологии и проектировании текстильных изделий</p>	<p>Знать: основные процессы производства нетканых текстильных материалов из хлопка, шерсти, химических волокон и их смесей; способы осуществления основных технологических процессов при производстве нетканых материалов; Уметь: анализировать, обобщать результаты исследования процессов физико-химических и комбинированных способов производства нетканых материалов; Владеть: навыками анализа физико-химических процессов в производстве нетканых полотен, обобщать результаты исследования процессов физико-химических и комбинированных способов производства нетканых материалов; способен дать оценку методам регулирования структуры нетканого полотна.</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.</p>
---	---	--

#### 4. Разделы дисциплины

Физико-химические процессы производства нетканых материалов импрегнированием волокнистых основ

Физико-химические процессы производства нетканых материалов импрегнированием волокнистых основ

Физико-химические процессы производства нетканых материалов термоскреплением волокнистых основ

Физико-химические процессы производства нетканых материалов термоскреплением волокнистых основ

Физико-химические и комбинированные технологии формирования структуры нетканого полотна

Физико-химические и комбинированные технологии формирования структуры нетканого полотна

Физико-химия процессов формирования структуры нетканых многослойных материалов

Физико-химия процессов формирования структуры нетканых многослойных материалов

Физико-химия процессов формирования структуры нетканых наполненных материалов

### Аннотация рабочей программы «НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ НЕТКАНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

**Разработчик:** канд.технических наук, доцент Аниськова Виктория Александровна

**Форма обучения:**

очная

**Курс:**

1



Семестр:	2
Практические, час:	54
Самостоятельная работа студента, час:	18
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	72
Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:	2
Итоговый контроль	Зачет

### 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины «Научные основы проектирования структуры нетканых материалов» является подготовка будущего специалиста-магистра по направлению подготовки 29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий» к производственно-технологической профессиональной деятельности, связанной с формированием знаний, умений и навыков, обеспечивающих квалифицированное решение задач, возникающих при проектировании и производстве нетканых материалов с требуемыми свойствами, совершенствование технологических процессов и повышение качества и конкурентоспособности отечественной продукции.

### 2. Место учебной дисциплины в магистерской программе

Дисциплина «Научные основы проектирования структуры нетканых материалов» включена в вариативную часть Блока 1 (Дисциплины).

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования и освоении дисциплин «Моделирование технологических процессов», «История и методология науки», «Логистика», «Деловой иностранный язык», «Информационные технологии в производстве текстильных изделий», «Управление качеством продукции», «Научно-исследовательская работа 1», формирует у магистрантов набор общепрофессиональных (ОПК-1) и профессиональных (ПК-3) компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана (Физико-химия процессов формирования структуры нетканых материалов, Улучшение свойств нетканых материалов путём их дополнительной обработки и отделки, Научные основы прогнозирования свойств нетканых материалов ) и приобретения профессиональных навыков в области производственно-технологической деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – Зачет

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в дисциплине «Научные основы проектирования структуры нетканых материалов» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОПК-1, ПК-3.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------

<p>ОПК-1: способностью разрабатывать и реализовывать технологии изготовления текстильных изделий</p>	<p>Знать: методологию современного проектирования структуры текстильных материалов; способы осуществления основных технологических процессов при производстве нетканых материалов;          Уметь: определять состав, структуру и свойства нетканых материалов; устанавливать взаимосвязи между параметрами строения материалов и изделий текстильной и легкой промышленности и условиями их изготовления; обоснованно определять оптимальные технологические режимы изготовления и дополнительной обработки с учетом требуемых структурных характеристик материалов;          Владеть: методами управления действующими технологическими процессами производства нетканых текстильных материалов, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов; представлениями о перспективах развития инновационных технологий изделий текстильной и легкой промышленности специального назначения.</p>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа</p>
<p>ПК-3: готовностью решать инженерно-технические и экономические задачи с помощью пакетов прикладных программ</p>	<p>Знать: методы проектирования технологических процессов, в том числе, с элементами САПР; методы теоретического и экспериментального исследования нетканых текстильных материалов с использованием современных методов планирования эксперимента и средств вычислительной техники; методы оптимизации технологических процессов производства нетканых текстильных материалов из хлопка, шерсти, химических волокон и их смесей на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции;          эконо­ми­ко-ма­те­ма­ти­че­ские ме­то­ды и ЭВМ;          Уметь: использовать современную испытательную приборотехнику, средства измерений и ЭВМ при решении задач проектирования структуры нетканых материалов; прогнозировать поведение материалов и изменение их структуры в процессе эксплуатации;          Владеть: методами проведения стандартных испытаний по определению физико-механических показателей свойств волокна, пряжи, нетканых материалов; методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по их предупреждению методами планирования и анализа одно- и многофакторного эксперимента; методами анализа математических моделей с использованием аналитических и численных методов.</p>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа</p>

#### 4. Разделы дисциплины

1. Классификация структурных характеристик и методы их определения.
2. Проектирование вязально-прошивных полотен с заданными структурными характеристиками.
3. Проектирование иглопробивных полотен с требуемыми структурными характеристиками.
4. Проектирование термоскрепленных нетканых материалов с заданными структурными характеристиками.
5. Управление структурными характеристиками нетканых материалов, вырабатываемых гидроструйным способом.
6. Управление структурными характеристиками нетканых материалов, вырабатываемых

фильмерным способом.

## **Аннотация рабочей программы «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА НЕТКАНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

**Разработчик:** канд.технических наук, доцент Аниськова Виктория Александровна

<b>Форма обучения:</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>1</b>
<b>Семестр</b>	<b>2</b>
<b>Лекции</b>	<b>18</b>
<b>Практические</b>	<b>36</b>
<b>Самостоятельная работа студента, час:</b>	<b>18</b>
<b>Контроль</b>	<b>36</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:</b>	<b>3</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>Экзамен</b>

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Инновационные технологии производства нетканых материалов» является подготовка будущего специалиста-магистра по направлению подготовки 29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий» к производственно-технологической профессиональной деятельности, связанной с формированием знаний, умений и навыков, обеспечивающих квалифицированное решение задач, возникающих при проектировании и производстве нетканых материалов с требуемыми свойствами, совершенствование технологических процессов и повышение качества и конкурентоспособности отечественной продукции.

### **2. Место дисциплины в магистерской программе**

Дисциплина «Инновационные технологии производства нетканых материалов» включена в вариативную часть Блока 1 (Дисциплины).

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования и освоении дисциплин «Моделирование технологических процессов», «История и методология науки», «Логистика», «Деловой иностранный язык», «Информационные технологии в производстве текстильных изделий», «Управление качеством продукции», «Научно-исследовательская работа 1», формирует у магистрантов набор общепрофессиональных (ОПК-1, ОПК-5) и профессиональных (ПК-1) компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана («Физико-химия процессов формирования структуры нетканых материалов», «Улучшение свойств нетканых материалов путём их дополнительной обработки и отделки») и приобретения профессиональных навыков в области производственно-технологической деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – Экзамен

### **3. Требования к результатам освоения дисциплин**

Реализация в дисциплине «Инновационные технологии производства нетканых материалов» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-5, ПК-1.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОПК-1: способностью разрабатывать и реализовывать технологии изготовления текстильных изделий	<p>Знать: основы технологического процесса и требований к конечной продукции; методологию современного прогнозирования свойств текстильных материалов; экономико-математические методы и ЭВМ;</p> <p>Уметь: использовать современную испытательную приборотехнику, средства измерений и ЭВМ при решении задач прогнозирования свойств нетканых материалов;</p> <p>Владеть: представлениями о перспективах развития инновационных технологий изделий текстильной и легкой промышленности специального назначения.</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа
ОПК-5: Хготовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	<p>Знать: современное состояние науки и техники в области исследования и производства нетканых материалов; основы технологических процессов производства нетканых материалов и изделий;</p> <p>Уметь: употреблять научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в сфере своей профессиональной деятельности; ставить задачи, учитывая передовых достижения науки и техники в области производства и изучения свойств нетканых текстильных материалов; ставить цели и проводить научные исследования;</p> <p>Владеть: навыками сбора и анализа научно-технической литературы; методами сбора и анализа данных научно-технической литературы</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа
ПК-1: способностью понимать современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы, современные технологии по утилизации отходов текстильной промышленности, научно-техническую политику в области технологии и проектировании текстильных изделий	<p>Знать: правила выбора волокнистого сырья для производства того или иного вида нетканых материалов; основы технологических процессов первичной обработки сырья и получения сырья; о строении и свойствах волокнистого и химического сырья для производства нетканых материалов; правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда на складах сырья предприятий промышленности нетканых материалов.</p> <p>Уметь: собирать, анализировать, систематизировать и определять ценность информации; применять инновационные технологии в области исследования и производства нетканых материалов; использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт при выборе волокнистого и химического сырья для производства нетканых материалов с заданными свойствами;</p> <p>Владеть: современными методами исследования и проектирования нетканых материалов, разработки новых технологий нетканых материалов; методами определения оптимальных технологических режимов изготовления и дополнительной обработки нетканых</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа

	материалов.	
--	-------------	--

#### **4. Разделы дисциплины**

1. Инновационные технологии подготовки волокнистого сырья в производстве нетканых материалов.
2. Инновационные технологии производства нетканых материалов механическими способами.
3. Инновационные технологии производства нетканых материалов физико-химическими способами.
4. Инновационные технологии производства нетканых материалов комбинированными способами.

### **Аннотация рабочей программы «НАУЧНЫЕ МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ СВОЙСТВ НЕТКАНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

<b>Разработчик: канд.технических наук, доцент Аниськова Виктория Александровна</b>	
<b>Форма обучения:</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>1</b>
<b>Семестр:</b>	<b>2</b>
<b>Лекции, час:</b>	<b>18</b>
<b>Практические, час:</b>	<b>18</b>
<b>Самостоятельная работа студента, час:</b>	<b>36</b>
<b>Контроль</b>	<b>36</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:</b>	<b>3</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>Экзамен</b>

### 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины «Научные методы измерения и регулирования специальных свойств нетканых материалов» является подготовка будущего специалиста-магистра по направлению подготовки 29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий» к производственно-технологической профессиональной деятельности, связанной с формированием знаний, умений и навыков, обеспечивающих квалифицированное решение задач, возникающих при проектировании и производстве нетканых материалов с требуемыми свойствами, совершенствование технологических процессов и повышение качества и конкурентоспособности отечественной продукции.

### 2. Место учебной дисциплины в магистерской программе

Дисциплина «Научные методы измерения и регулирования специальных свойств нетканых материалов» включена в вариативную часть блока 1 (Дисциплины).

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования и освоении дисциплин «Моделирование технологических процессов», «История и методология науки», «Логистика», «Деловой иностранный язык», «Информационные технологии в производстве текстильных изделий», «Управление качеством продукции», «Научно-исследовательская работа 1», формирует у магистрантов набор общепрофессиональных (ОПК-1, ОПК-2) и профессиональных (ПК-2) компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана (Физико-химия процессов формирования структуры нетканых материалов, Улучшение свойств нетканых материалов путём их дополнительной обработки и отделки) и приобретения профессиональных навыков в области производственно-технологической деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – Экзамен

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в дисциплине «Научные методы измерения и регулирования специальных свойств нетканых материалов» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-2, ПК-2.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОПК-1: способностью разрабатывать и реализовывать технологии изготовления текстильных изделий	Знать: основы технологического процесса и требований к конечной продукции; методологию современного прогнозирования свойств текстильных материалов; экономико-математические методы и ЭВМ; Уметь: использовать современную испытательную приборотехнику, средства измерений и ЭВМ при решении задач прогнозирования свойств нетканых материалов; Владеть: представлениями о перспективах развития инновационных технологий изделий текстильной и легкой промышленности специального назначения.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа

<p>ОПК-2: способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)</p>	<p>Знать: методы проектирования технологических процессов, в том числе, с элементами САПР; методы теоретического и экспериментального исследования в области производства нетканых текстильных материалов с использованием современных методов планирования эксперимента, средств вычислительной техники;          Уметь: определять состав, структуру и свойства нетканых материалов;          устанавливать взаимосвязи между параметрами строения и свойств материалов и изделий текстильной и легкой промышленности;          Владеть: методами управления действующими технологическими процессами производства нетканых текстильных материалов, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов; методами планирования и анализа одно- и многофакторного эксперимента; методами анализа математических моделей с использованием аналитических и численных методов.</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.</p>
<p>ПК-2: готовностью эксплуатировать, проводить испытания и ремонт технологического оборудования</p>	<p>Знать: методы оптимизации технологических процессов производства нетканых текстильных материалов из хлопка, шерсти, химических волокон и их смесей на базе системного подхода к анализу качества сырья; способы осуществления основных технологических процессов при производстве нетканых материалов;          Уметь: прогнозировать поведение материалов и изменение их свойств в процессе эксплуатации; обоснованно определять оптимальные технологические режимы изготовления и дополнительной обработки с учетом требуемых свойств материалов.          Владеть: методами проведения стандартных испытаний по определению физико-механических показателей свойств волокна, пряжи, нетканых материалов; методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по их предупреждению</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.</p>

#### 4. Разделы дисциплины

Ассортимент нетканых материалов. Особенности требований, предъявляемых к нетканым материалам специального назначения

Свойства нетканых материалов.

Исследование и регулирование теплофизических свойств теплоизоляционных нетканых материалов

Анализ и регулирование водно-физических свойств нетканых материалов

Методы исследования и регулирования пористости нетканых материалов

Методы исследования и регулирования пористости нетканых материалов

Методы оценки и улучшения устойчивости и долговечности нетканых материалов

Методы оценки и улучшения устойчивости и долговечности нетканых материалов

Исследование и регулирование фильтрующих свойств нетканых материалов

Исследование и регулирование фильтрующих свойств нетканых материалов

.

## **Аннотация рабочей программы «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ НЕТКАНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

<b>Разработчик:</b> канд.технических наук, доцент Аниськова Виктория Александровна	
<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>Курс:</b>	2
<b>Семестр:</b>	3
<b>Лекции, час:</b>	18
<b>Практические, час:</b>	54
<b>Самостоятельная работа студента, час:</b>	72
<b>Контроль</b>	36
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	180
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:</b>	5
<b>Итоговый контроль</b>	Экзамен

### **1. Цели освоения учебной дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Технологические расчеты в производстве нетканых материалов» является подготовка будущего специалиста-магистра по направлению подготовки 29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий» к производственно-технологической профессиональной деятельности, связанной с формированием знаний, умений и навыков, обеспечивающих квалифицированное решение задач, возникающих при проектировании и производстве нетканых материалов с требуемыми свойствами, совершенствование технологических процессов и повышение качества и конкурентоспособности отечественной продукции.

### **2. Место дисциплины в магистерской программе**

Дисциплина «Технологические расчеты в производстве нетканых материалов» включена в перечень дисциплин по выбору вариативной части Блока 1 (дисциплины) Учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования и освоении дисциплин «Моделирование технологических процессов», «История и методология науки», «Логистика», «Деловой иностранный язык», «Информационные технологии в производстве текстильных изделий», «Управление качеством продукции», «Инновационные технологии производства нетканых материалов», «Научно-исследовательская работа 1,2», формирует у магистрантов набор общепрофессиональных (ОПК-1, ОПК-5) и профессиональных (ПК-1) компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана («Физико-химия процессов формирования структуры нетканых материалов», «Улучшение свойств нетканых материалов путём их дополнительной обработки и отделки», «Технологии производства многослойных и дублированных нетканых материалов») и приобретения профессиональных навыков в области производственно-технологической деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в формах текущей и промежуточной аттестаций. Рекомендуемая форма итогового контроля – экзамен

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Реализация в дисциплине «Технологические расчёты в производстве нетканых



материалов» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-5, ПК-1.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОПК-1: способностью разрабатывать и реализовывать технологии изготовления текстильных изделий	<p>Знать: основы технологического процесса и требований к конечной продукции; методологию технологических расчётов в производстве нетканых текстильных материалов; экономико-математические методы и ЭВМ;</p> <p>Уметь: определять состав, структуру и свойства нетканых материалов; использовать современную испытательную приборотехнику, средства измерений и ЭВМ при проведении технологических расчётов в производстве нетканых материалов;</p> <p>Владеть: методами расчёта и управления действующими технологическими процессами производства нетканых текстильных материалов, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов; методами проведения стандартных испытаний по определению физико-механических показателей свойств волокна, пряжи, нетканых материалов методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по их предупреждению</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
ОПК-5: готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	<p>Знать: современные достижения науки и техники в научно-исследовательских работах; актуальные методы расчётов технологических параметров выработки нетканых текстильных материалов; способы осуществления основных технологических процессов при производстве нетканых материалов;</p> <p>Уметь: использовать современные достижения в области программирования и оптимизации при проведении технологических расчётов;</p> <p>Владеть: представлениями о перспективах развития инновационных технологий и изделий текстильной и легкой промышленности; методами оценки эффективности внедрения новых технологий нетканых материалов.</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа
ПК-1: способностью понимать современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы, современные технологии по утилизации отходов текстильной промышленности, научно-техническую политику в области технологии и проектировании текстильных изделий	<p>Знать: современное состояние сырьевой базы для производства нетканых материалов; методы оптимизации технологических процессов производства нетканых текстильных материалов из хлопка, шерсти, химических волокон и их смесей на базе системного подхода к анализу качества сырья; технологические процессы и требования к конечной продукции; технологии по утилизации и переработке отходов собственного и сторонних производств; научно-техническую политику в области оценки эффективности технологии выработки нетканых полотен;</p> <p>Уметь: выполнять заправочные расчёты сырья и оборудования; обоснованно определять оптимальные технологические режимы изготовления и дополнительной обработки с учетом требуемых свойств материалов;</p> <p>Владеть: способами проведения заправочных расчётов сырья, оборудования; методами математического моделирования технологического процесса; методами оценки качества сырья и нетканых материалов;</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа

	<p>проектировать новые технологические решения и рассчитывать количество возможных отходов производства нетканых материалов и способы их утилизации.</p>	
--	--	--

#### 4. Разделы дисциплины

Роль расчетных методов в организации производства нетканых материалов  
Технологические вычисления при выработке вязально-прошивных нетканых материалов  
Технологические вычисления при выработке вязально-прошивных нетканых материалов  
Технологические вычисления при выработке вязально-прошивных нетканых материалов  
Технологические вычисления при изготовлении иглопробивных нетканых материалов  
Технологические вычисления при изготовлении иглопробивных нетканых материалов  
Технологические вычисления при изготовлении иглопробивных нетканых материалов  
Технологические вычисления при выработке термоскрепленных нетканых материалов  
Технологические вычисления при выработке нетканых материалов гидроструйным способом

### Аннотация рабочей программы «ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА МНОГОСЛОЙНЫХ И ДУБЛИРОВАННЫХ НЕТКАНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

**Разработчик:** канд.технических наук, доцент Аниськова Виктория Александровна

<b>Форма обучения:</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>2</b>
<b>Семестр:</b>	<b>3</b>
<b>Лекции, час:</b>	<b>18</b>
<b>Практические, час:</b>	<b>54</b>
<b>Самостоятельная работа студента, час:</b>	<b>72</b>
<b>Контроль</b>	<b>36</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>180</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:</b>	<b>5</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>Экзамен</b>

#### 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технологии производства многослойных и дублированных нетканых материалов» является подготовка будущего специалиста-магистра по направлению подготовки 29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий» к производственно-технологической профессиональной деятельности, связанной с формированием знаний, умений и навыков, обеспечивающих

квалифицированное решение задач, возникающих при проектировании и производстве нетканых материалов с требуемыми свойствами, совершенствование технологических процессов и повышение качества и конкурентоспособности отечественной продукции.

## 2. Место дисциплины в магистерской программе

Дисциплина «Технологии производства многослойных и дублированных нетканых материалов» включена в перечень дисциплин по выбору вариативной части Учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования и освоении дисциплин «Моделирование технологических процессов», «История и методология науки», «Логистика», «Деловой иностранный язык», «Информационные технологии в производстве текстильных изделий», «Управление качеством продукции», «Инновационные технологии производства нетканых материалов», «Научно-исследовательская работа 1,2», формирует у магистрантов набор общепрофессиональных (ОПК-1, ОПК-5) и профессиональных (ПК-1) компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана («Физико-химия процессов формирования структуры нетканых материалов», «Улучшение свойств нетканых материалов путём их дополнительной обработки и отделки», «Технологические расчёты в производстве нетканых материалов») и приобретения профессиональных навыков в области производственно-технологической деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в формах текущей и промежуточной аттестаций. Рекомендуемая форма итогового контроля – экзамен

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в дисциплине «Технологии производства многослойных и дублированных нетканых материалов» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-5, ПК-1.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОПК-1: способностью разрабатывать и реализовывать технологии изготовления текстильных изделий	<p>Знать: основы технологического процесса и требований к конечной продукции; методологию современного прогнозирования свойств текстильных материалов; способы осуществления основных технологических процессов при производстве нетканых материалов; методы проектирования технологических процессов, в том числе, с элементами САПР;</p> <p>Уметь: определять состав, структуру и свойства нетканых материалов; использовать современную испытательную приборотехнику, средства измерений и ЭВМ при производстве нетканых многослойных и дублированных материалов;</p> <p>Владеть: методами управления действующими технологическими процессами производства нетканых многослойных и дублированных материалов;</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа

<p>ОПК-5: готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах</p>	<p>Знать: современные достижения науки и техники в научно-исследовательских работах; методы теоретического и экспериментального исследования в области производства нетканых текстильных материалов с использованием современных методов планирования эксперимента, средств вычислительной техники; способы осуществления основных технологических процессов при производстве многослойных и дублированных нетканых материалов; Уметь: использовать современные достижения в области программирования и оптимизации при производстве нетканых многослойных и дублированных материалов; Владеть: методами применения современных достижений науки и передовой технологии в области производства нетканых материалов сложных структур.</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа</p>
<p>ПК-1: способностью понимать современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы, современные технологии по утилизации отходов текстильной промышленности, научно-техническую политику в области технологии и проектировании текстильных изделий</p>	<p>Знать: методы оптимизации технологических процессов производства нетканых текстильных материалов из хлопка, шерсти, химических волокон и их смесей на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции; экономико-математические методы и ЭВМ; технологии по утилизации и переработке отходов собственного и сторонних производств; научно-техническую политику в области оценки эффективности технологии выработки многослойных и дублированных нетканых полотен; Уметь: прогнозировать поведение материалов и изменение их свойств в процессе эксплуатации; обоснованно определять оптимальные технологические режимы изготовления многослойных и дублированных материалов. Владеть: методами проведения стандартных испытаний по определению физико-механических показателей свойств многослойных и дублированных нетканых материалов; методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по их предупреждению.</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа</p>

#### 4. Разделы дисциплины

Цели, преследуемые при изготовлении многослойных нетканых материалов  
 Производства многослойных нетканых материалов с применением вязально-прошивной технологии  
 Производство многослойных нетканых материалов иглопробивным способом  
 Производство многослойных нетканых материалов иглопробивным способом  
 Производство многослойных термоскрепленных нетканых материалов  
 Производство многослойных термоскрепленных нетканых материалов  
 Производство многослойных нетканых материалов гидроструйным способом  
 Производство многослойных нетканых материалов гидроструйным способом  
 Производство многослойных нетканых материалов гидроструйным способом

### Аннотация рабочей программы «УЛУЧШЕНИЕ СВОЙСТВ НЕТКАНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПУТЕМ ИХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ И ОТДЕЛКИ»

**Разработчик: канд.технических наук, доцент Аниськова Виктория Александровна**

<b>Форма обучения:</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>2</b>
<b>Семестр:</b>	<b>3</b>
<b>Лекции, час:</b>	<b>18</b>
<b>Практические, час:</b>	<b>54</b>
<b>Самостоятельная работа студента, час:</b>	<b>108</b>
<b>Контроль</b>	<b>36</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>216</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:</b>	<b>6</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>Экзамен</b>

### **1. Цели освоения учебной дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Улучшение свойств нетканых материалов путем их дополнительной обработки и отделки» является подготовка будущего специалиста-магистра по направлению подготовки 29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий» к производственно-технологической профессиональной деятельности, связанной с формированием знаний, умений и навыков, обеспечивающих квалифицированное решение задач, возникающих при проектировании и производстве нетканых материалов с требуемыми свойствами, совершенствование технологических процессов и повышение качества и конкурентоспособности отечественной продукции.

### **2. Место учебной дисциплины в магистерской программе**

Дисциплина «Улучшение свойств нетканых материалов путем их дополнительной обработки и отделки» включена в перечень дисциплин по выбору Блока 1 (Дисциплины) вариативной части Учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования и освоении дисциплин «Моделирование технологических процессов», «История и методология науки», «Логистика», «Деловой иностранный язык», «Информационные технологии в производстве текстильных изделий», «Управление качеством продукции», «Научно-исследовательская работа 1», формирует у магистрантов набор общепрофессиональных (ОПК-1, ОПК-5) и профессиональных (ПК-1) компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана (Физико-химия процессов формирования структуры нетканых материалов, Улучшение свойств нетканых материалов путём их дополнительной обработки и отделки, Научные основы прогнозирования свойств нетканых материалов) и приобретения профессиональных навыков в области производственно-технологической деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – Экзамен

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Реализация в дисциплине «Улучшение свойств нетканых материалов путём их дополнительной обработки и отделки» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-5, ПК-1.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОПК-1: способностью разрабатывать и реализовывать технологии изготовления	Знать: структурные элементы нетканых полотен, производимых по механической, физико-химической и комбинированной технологиям; способы улучшения свойств нетканых материалов путем их дополнительной обработки и современные технологии отделки нетканых	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа

<p>текстильных изделий</p>	<p>полотен, технологические операции, направленные на улучшение свойств нетканых материалов;          Уметь: анализировать структуру и свойства волокнистого сырья и нетканого полотна, использовать современные методы создания новых структур нетканого полотна с целью изменения свойств нетканых материалов; выбирать технологические приемы дополнительной обработки и отделки нетканых полотен, разрабатывать оптимальные структуры нетканых полотен;          Владеть: представлениями о перспективах развития технологий изделий текстильной и легкой промышленности</p>	
<p>ОПК-5:          готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах</p>	<p>Знать: современное состояние науки и техники в области дополнительной обработки и отделки нетканых материалов;          Уметь: прогнозировать изменение структуры и свойств модифицированных волокон и полотен на их основе;          Владеть: методами управления действующими технологическими процессами производства нетканых текстильных материалов, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.</p>
<p>ПК-1:          способностью понимать современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы, современные технологии по утилизации отходов текстильной промышленности, научно-техническую политику в области технологии и проектировании текстильных изделий</p>	<p>Знать: основные процессы производства нетканых текстильных материалов из хлопка, шерсти, химических волокон и их смесей;          способы осуществления основных технологических процессов при производстве нетканых материалов;          Уметь: анализировать современные методы изменения структуры и свойств нетканого полотна, использовать современные методы прогнозирования свойств нетканых материалов;          Владеть: использовать полученные знания для анализа структурных характеристик нетканого полотна из модифицированных волокон, разработки нового ассортимента полотен и внедрения созданной технологии в производство нетканых материалов</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.</p>

#### 4. Разделы дисциплины

Влияние структуры на свойства нетканого полотна

Влияние структуры на свойства нетканого полотна

Методы улучшения свойств нетканых материалов

Методы улучшения свойств нетканых материалов

Методы улучшения свойств нетканых материалов

Технологические операции, направленные на улучшение свойств нетканых материалов

Технологические операции, направленные на улучшение свойств нетканых материалов

Изменение свойств нетканых материалов модификацией поверхности волокон

## **Аннотация рабочей программы «МЕТОДЫ СТРУКТУРИРОВАНИЯ И ДЕКОРИРОВАНИЯ НЕТКАНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

**Разработчик:** канд.технических наук, доцент Аниськова Виктория Александровна

<b>Форма обучения:</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>2</b>
<b>Семестр:</b>	<b>3</b>
<b>Лекции, час:</b>	<b>18</b>
<b>Практические, час:</b>	<b>54</b>
<b>Самостоятельная работа студента, час:</b>	<b>108</b>
<b>Контроль</b>	<b>36</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>216</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:</b>	<b>6</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>Экзамен</b>

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Методы структурирования и декорирования нетканых материалов» является подготовка будущего специалиста-магистра по направлению подготовки 29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий» к производственно-технологической профессиональной деятельности, связанной с формированием знаний, умений и навыков, обеспечивающих квалифицированное решение задач, возникающих при проектировании и производстве нетканых материалов с требуемыми свойствами, совершенствование технологических процессов и повышение качества и конкурентоспособности отечественной продукции.

### **2. Место дисциплины в магистерской программе**

Дисциплина «Методы структурирования и декорирования нетканых материалов» включена в число дисциплин по выбору Блока 1 (Дисциплины) вариативной части Учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования и освоении дисциплин «Моделирование технологических процессов», «Оптимизация технологических процессов», «История и методология науки», «Логистика», «Деловой иностранный язык», «Информационные технологии в производстве текстильных изделий», «Управление качеством продукции», «Экономический анализ и управление», «Научные основы проектирования структуры нетканых материалов», «Научные методы измерения и регулирования специальных свойств нетканых материалов», «Инновационные технологии производства нетканых материалов», «Научно-исследовательская работа 1,2», формирует у магистрантов набор общепрофессиональных (ОПК-1, ОПК-5) и профессиональных (ПК-1) компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана и приобретения профессиональных навыков в области производственно-технологической деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – Экзамен

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Реализация в дисциплине «Методы структурирования и декорирования нетканых

материалов» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-5, ПК-1.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
<p>ОПК-1: способностью разрабатывать и реализовывать технологии изготовления текстильных изделий</p>	<p>Знать: структурные элементы нетканых полотен, производимых по механической, физико-химической и комбинированной технологиям, методы изменения структуры нетканых полотен, технологии декорирования нетканых материалов и создания основ для декоративных полотен; способы улучшения свойств нетканых материалов путем их дополнительной обработки и современные технологии отделки нетканых полотен, технологические операции, направленные на улучшение свойств нетканых материалов;            Уметь: анализировать структуру нетканого полотна, использовать современные методы создания новых структур нетканого полотна с целью изменения свойств нетканых материалов; выбирать технологические приемы декорирования нетканых полотен, разрабатывать оптимальные структуры нетканых полотен для основ декоративных материалов;            Владеть: представлениями о перспективах развития технологий изделий текстильной и легкой промышленности</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-5: готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах</p>	<p>Знать: современное состояние науки и техники в области структурирования и декорирования нетканых материалов;            Уметь: применять на практике современные методы структурирования и декорирования нетканых материалов;            Владеть: методами управления действующими технологическими процессами производства нетканых текстильных материалов, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.</p>



<p>ПК-1: способностью понимать современные проблемы научно- технического развития сырьевой базы, современные технологии по утилизации отходов текстильной промышленности, научно-техническую политику в области технологии и проектировании текстильных изделий</p>	<p>Знать: основные процессы производства нетканых текстильных материалов из хлопка, шерсти, химических волокон и их смесей; способы осуществления основных технологических процессов при производстве нетканых материалов; Уметь: обоснованно определять оптимальные технологические режимы изготовления и декорирования нетканых полотен с учетом задачи минимизации отходов производства. Владеть: использовать полученные знания для анализа структурных характеристик нетканого полотна, разработки нового ассортимента структурированных полотен и внедрения созданной технологии в производство нетканых материалов</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.</p>
---	---	--

#### 4. Разделы дисциплины

Структурированные иглопробивные полотна

Структурированные иглопробивные полотна

Декорирование нетканых материалов механическим способом

Декорирование нетканых материалов механическим способом

Создание сложных структур нетканых полотен физико-химическим способом

Создание сложных структур нетканых полотен физико-химическим способом

Создание сложных структур нетканых полотен физико-химическим способом

Декорирование нетканых материалов физико-химическим способом

Основы для изготовления декоративных материалов

.

## Аннотация рабочей программы «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕМИНАР 1»

**Разработчик: доцент Аниськова Виктория Александровна**

Форма обучения	очная
Курс:	1
Семестр:	1
Практические, час:	18
Самостоятельная работа студента, час:	54
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	72
Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:	2
Итоговый контроль	Зачет с оценкой

### 1. Цели освоения дисциплины

«Научно-технический семинар 1» (НТС 1) является формой сквозной организации и контроля образовательного процесса и научно-исследовательской работы магистрантов в первом семестре, необходимой для оценки уровня общекультурных и общепрофессиональных компетенций, формируемых в первом базовом цикле дисциплин, который имеет одинаковое содержание для всех магистрантов направления 29.04.02, независимо от выбранной магистерской программы. Формируемые компетенции создают основу для овладения профессиональными компетенциями, независимо от вида деятельности, к которому готовится магистрант.

Научно-технический семинар представляет собой площадку для развития ключевых навыков, которыми должен овладеть магистрант для готовности к проведению самостоятельной поисковой коммуникативной, информационной работы в различных областях, которые станут частью ВКР (магистерской диссертации). Семинар ориентирован на развитие у магистрантов мотивации к включению в реальные исследовательские проекты, переход от традиционных форм обучения к более современным форматам, базирующимся на совместной деятельности, решении общих задач, дискуссиях, диалогах.

## 2. Место дисциплины в структуре опоп

Дисциплина «Научно-технический семинар 1» включена в Блок 1 (Дисциплины (модули)) вариативной части учебного плана ОПОП подготовки магистров по направлению 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, магистерская программа «Управление свойствами нетканых материалов».

Дисциплина «Научно-технический семинар» базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования и освоении дисциплин «Моделирование технологических процессов», «История и методология науки», «Логистика», «Деловой иностранный язык», «Информационные технологии в производстве текстильных изделий», «Управление качеством продукции», «Научно-исследовательская работа 1» и является базовой для проведения научных исследований и изучения учебных дисциплин во 2-4 семестрах.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – зачет с оценкой.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в дисциплине «Научно-технический семинар 1» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы позволяет формировать следующие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-1: способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	Знать: социальную значимость своей будущей профессии; о необходимости постоянного повышения своей квалификации; роль нетканых материалов в современном обществе; Уметь: употреблять научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в сфере своей профессиональной деятельности; работать самостоятельно с научно-технической литературой; Владеть: формулировать и дать оценку постановке цели и выбора путей ее достижения; знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов	Практические занятия Самостоятельная работа

<p>ОК-2: способностью понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов</p>	<p>Знать: социальную значимость применения нетканых материалов технического и бытового назначения; социальную значимость проектируемого ассортимента нетканых материалов; Уметь: работать самостоятельно с научно-технической литературой; анализировать социально-значимые процессы в обществе Владеть: знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов определенного ассортимента и качества; умением анализировать потребности общества в нетканых материалах в настоящее время</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-3: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: ассортимент нетканых текстильных материалов и современные направления его развития; цели, сущности и способы осуществления основных технологических процессов производства нетканых материалов; о структуре исследовательской работы; способы оценки адекватности и воспроизводимости модели исследования; Уметь: анализировать технологический процесс как объект управления; спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель; Владеть: методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования; изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования; принимать участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий; составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-4: способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения</p>	<p>Знать: теоретические основы механических, физико-химических и комбинированных способов производства нетканых материалов; использовать основные источники научно-технической информации, в т.ч. зарубежную литературу; о проводимых ранее исследованиях по заданной тематике; Уметь: работать самостоятельно с научно-технической, в т.ч. иностранной литературой; Владеть: достаточными знаниями и навыками общения на иностранном языке, чтобы иметь возможность самостоятельно выступать с докладом и грамотно отвечать на вопросы по теме исследования.</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-5: использованием на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом</p>	<p>Знать: правила проведения работ и оформления отчетов; порядок работы в лаборатории; о необходимости кооперации с коллегами Уметь: спланировать необходимый эксперимент, использовать ЭВМ для обработки полученных экспериментальных данных; получить адекватную модель и исследовать ее; проводить стандартные испытания по определению показателей физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; распределять обязанности при выполнении одного задания; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса;</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>

	Владеть: навыками общения и кооперации с коллегами; методами планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса	
ОК-6: способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности	Знать: новые направления совершенствования технологических процессов получения нетканых материалов с улучшенными свойствами; риски при внедрении нового ассортимента продукции; Уметь: проявлять инициативу и брать на себя ответственность за предложенные технологические решения; критически оценивать возможности имеющегося на предприятии технологического оборудования; Владеть: навыками организации и управления на производстве; знаниями в области риск-менеджмента на предприятии по выпуску нетканых материалов	Практические занятия Самостоятельная работа
ОК-7: способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	Знать: сущность и значение информации и информационных систем в развитии современного общества; теоретические возможности программных продуктов и области их применения; ассортимент современных программных продуктов; Уметь: применить на практике знания в области получения, сохранения, переработки и информации, полученной экспериментальным путем или из технической литературы; Владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией; употреблять методы проектирования технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства; возможностями математического моделирования и применения программных продуктов при моделировании технологических процессов.	Практические занятия Самостоятельная работа
ОПК-1: способностью разрабатывать и реализовывать технологии изготовления текстильных изделий	Знать: определения терминам теоретических основ и способов производства нетканых материалов; основные законы естественнонаучных дисциплин; ассортимент, структуру и свойства нетканых материалов, вырабатываемых различными способами; Уметь: применять методы математического анализа и экспериментального исследования; использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и экспериментального исследования; Владеть: разработать проект нетканого материала с учетом механико- и химико-технологических, эстетических, экономических параметров; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса	Практические занятия Самостоятельная работа
ОПК-2: способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской	Знать: о сущности технологических процессов производства нетканых материалов; принципы работы измерительных приборов; рассказать об устройстве, работе, возможностях регулирования заправочных параметров и поставщиках оборудования для производства нетканых материалов; Уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и нетканых материалов; оценить свойства нетканых	Практические занятия Самостоятельная работа

<p>программы)</p>	<p>материалов на стадии хранения, переработки в производстве нетканых материалов и других производств; Владеть: навыками работы с техническими средствами, лабораторными приборами для оценки свойств нетканых материалов; знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов применить на практике знания в области регулировки и переналадки технологического оборудования с целью смены ассортимента вырабатываемой продукции, изменения ее свойств или устранения неполадок.</p>	
<p>ОПК-3: способностью осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов</p>	<p>Знать: об устройстве, работе, возможностях регулирования заправочных параметров и поставщиках оборудования для производства нетканых материалов; об основных способах, средствах технико-экономического обоснования проектов по внедрению новой ассортиментной группы продукции на предприятии; Уметь: оценить свойства нетканых материалов; составить и обосновать технико-экономическое обоснование внедрения новой продукции; Владеть: основами технико-экономического анализа и обоснования внедрения в производство новой продукции.</p>	<p>Практическое занятие Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-4: способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать активную политику риск-менеджмента на предприятии</p>	<p>Знать: актуальное состояние производства нетканых материалов; проводить анализ нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации текстильных изделий; определения терминам теоретических основ и способов производства нетканых материалов; ассортимент, структуру и свойства нетканых материалов, вырабатываемых различными способами; элементы экономического анализа в практической деятельности; Уметь: использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач риск-менеджмента на предприятии; использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации текстильных изделий; Владеть: технологиями стратегического менеджмента; основами управленческой деятельности на предприятиях отрасли.</p>	<p>Практическое занятие Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-5: готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах</p>	<p>Знать: определения терминам физико-химических и комбинированных способов производства нетканых материалов; использовать основные источники научно-технической информации, в т.ч. зарубежную литературу; о проводимых ранее исследованиях по заданной тематике Уметь: собирать информацию, анализировать, обобщать результаты проведенных ранее исследований; обращаться к имеющимся источникам отечественной и зарубежной литературы. Владеть: способами сбора, хранения информации; способами применения имеющейся научно-технической информации при выполнении задания.</p>	<p>Практическое занятие Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-1: способностью понимать современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы, современные технологии по утилизации отходов текстильной промышленности, научно-техническую</p>	<p>Знать: современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы нетканых материалов; методы утилизации и переработки отходов текстильной промышленности в нетканые материалы; научно-техническую политику в области технологии и проектирования текстильных изделий; Уметь: критически оценивать состояние отрасли текстильных изделий, в частности, нетканых материалов; анализировать перспективы отрасли производства нетканых материалов, возможности применения вторсырья и отходов собственного производства;</p>	<p>Практическое занятие Самостоятельная работа</p>

<p>политику в области технологии и проектировании текстильных изделий</p>	<p>Владеть: навыками сбора, критического анализа получаемой информации; способами применения современных технологий утилизации и переработки отходов текстильной промышленности.</p>	
<p>ПК-2: готовностью эксплуатировать, проводить испытания и ремонт технологического оборудования</p>	<p>Знать: методы исследования структуры текстильных волокон, нитей, полотен; стандартные и сертификационные правила испытания текстильных материалов, изделий и технологических процессов с использованием ЭВМ; возможности прогнозирования свойств готовых изделий при проектировании технологических процессов с использованием ЭВМ; Уметь: применять современные средства и методы исследования структуры текстильных волокон, нитей, полотен; анализировать, обобщать результаты исследования процессов производства нетканых материалов и составлять отчеты; • Владеть: навыками работы с техническими средствами, лабораторными приборами, компьютерными системами</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-3: готовностью решать инженерно-технические и экономические задачи с помощью пакетов прикладных программ</p>	<p>Знать: основы математического моделирования; возможности прогнозирования свойств готовых изделий при проектировании технологических процессов с использованием ЭВМ; Уметь: применить на практике навыки работы с компьютером как средством управления информацией; проводить стандартные и сертификационные испытания текстильных материалов, изделий и технологических процессов с использованием ЭВМ; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса; Владеть: навыками использования прикладных программ деловой сферы деятельности, сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров заправки оборудования</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>

#### 4. Разделы дисциплины

1. Адаптации магистрантов к условиям обучения в магистратуре и требованиям, предъявляемым к магистрантам; понимания логики построения собственной траектории обучения; знакомство с графиком учебного процесса, включая этапы промежуточной аттестации, итоговой аттестации и каникул. Заполнение индивидуального плана работы магистранта
2. Обсуждение научных направлений и тем научных исследований. Выбор направления научного исследования. Заполнение Индивидуального плана работы магистранта. Портфолио и правила его наполнения.
3. Тезисы к обоснованию темы магистерской диссертации. Алгоритм сбора информации, ее обработки для написания тезисов.
4. Публичная лекция ведущего специалиста в области этики профессиональной деятельности и корпоративной культуры.
5. Публичная лекция ведущего специалиста в области инновационных технологий нетканых материалов.
6. Публичное обсуждение хода образовательного процесса и результатов научно-исследовательской работы
7. Элементы научной новизны и практические результаты исследования. Структура ВКР и

ее защита

8. Методика написания тезисов и их публичная защита

9. Защита тезисов к обоснованию темы магистерской диссертации. Подготовка материалов к зачету по НТС1.

## **Аннотация рабочей программы «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕМИНАР 2»**

<b>Разработчик: канд.технических наук, доцент Аниськова Виктория Александровна</b>	
<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>1</b>
<b>Семестр:</b>	<b>2</b>
<b>Практические, час:</b>	<b>18</b>
<b>Самостоятельная работа студента, час:</b>	<b>54</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>72</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:</b>	<b>2</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>Зачет с оценкой</b>

### **1. Цели освоения дисциплины**

«Научно-технический семинар 2» является формой сквозной организации и контроля образовательного процесса и научно-исследовательской работы магистрантов во втором семестре, необходимой для усиления уровня общекультурных и общепрофессиональных компетенций, формируемых во втором семестре и приобретении профессиональных компетенций, относящихся к производственно-технологической деятельности, на которую ориентирована магистерская программа «Управление свойствами нетканых материалов».

Научно-технический семинар представляет собой площадку для развития ключевых профессиональных навыков, которыми должен овладеть магистрант для готовности к выбранным видам профессиональной деятельности. Семинар ориентирован на развитие у магистрантов мотивации к включению в реальные исследовательские проекты и производственную деятельность, переход от традиционных форм обучения к более современным форматам, базирующимся на совместной деятельности, решении общих задач, дискуссиях, диалогах.

### **2. Место дисциплины в структуре опоп**

Дисциплина «Научно-технический семинар 2» включена в Блок 1 (Дисциплины вариативной части учебного плана ОПОП подготовки магистров по направлению 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, магистерская программа «Управление свойствами нетканых материалов».

Дисциплина «Научно-технический семинар2» базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего семестра, которые формировались в таких дисциплинах как: «Моделирование технологических процессов», «История и методология науки», «Защита интеллектуальной собственности», «Деловой иностранный язык», «Научно-исследовательская работа 1». Дисциплина является основой для проведения научных исследований, прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, а также изучения дисциплин в 3-4 семестрах.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – зачет с оценкой.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Реализация в дисциплине «Научно-технический семинар 2» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы позволяет продолжить формировать

<p>общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3.</p> <p>понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов</p>	<p>Знать: социальную значимость применения нетканых материалов технического и бытового назначения; социальную значимость проектируемого ассортимента нетканых материалов;</p> <p>Уметь: работать самостоятельно с научно-технической литературой; анализировать социально-значимые процессы в обществе</p> <p>Владеть: знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов определенного ассортимента и качества; умением анализировать потребности общества в нетканых материалах в настоящее время</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-3: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: ассортимент нетканых текстильных материалов и современные направления его развития; цели, сущности и способы осуществления основных технологических процессов производства нетканых материалов; о структуре исследовательской работы; способы оценки адекватности и воспроизводимости модели исследования;</p> <p>Уметь: анализировать технологический процесс как объект управления; спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель;</p> <p>Владеть: методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования; изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию); принимать участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий; составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>



<p>ОК-4: способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения</p>	<p>Знать: теоретические основы механических, физико-химических и комбинированных способов производства нетканых материалов; использовать основные источники научно-технической информации, в т.ч. зарубежную литературу; о проводимых ранее исследованиях по заданной тематике; Уметь: работать самостоятельно с научно-технической, в т.ч. иностранной литературой; Владеть: достаточными знаниями и навыками общения на иностранном языке, чтобы иметь возможность самостоятельно выступать с докладом и грамотно отвечать на вопросы по теме исследования.</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-5: использованием на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом</p>	<p>Знать: правила проведения работ и оформления отчетов; порядок работы в лаборатории; о необходимости кооперации с коллегами Уметь: спланировать необходимый эксперимент, использовать ЭВМ для обработки полученных экспериментальных данных; получить адекватную модель и исследовать ее; проводить стандартные испытания по определению показателей физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; распределять обязанности при выполнении одного задания; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса; Владеть: навыками общения и кооперации с коллегами; методами планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-6: способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности</p>	<p>Знать: новые направления совершенствования технологических процессов получения нетканых материалов с улучшенными свойствами; риски при внедрении нового ассортимента продукции; Уметь: проявлять инициативу и брать на себя ответственность за предложенные технологические решения; критически оценивать возможности имеющегося на предприятии технологического оборудования; Владеть: навыками организации и управления на производстве; знаниями в области риск-менеджмента на предприятии по выпуску нетканых материалов</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-7: способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний,</p>	<p>Знать: сущность и значение информации и информационных систем в развитии современного общества; теоретические возможности программных продуктов и области их применения; ассортимент современных программных продуктов; Уметь: применить на практике знания в области получения, сохранения, переработки и информации, полученной экспериментальным путем или из технической литературы; Владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией; употреблять методы проектирования технологических процессов с использованием автоматизированных систем</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>

<p>непосредственно не связанных со сферой деятельности</p>	<p>технологической подготовки производства; возможностями математического моделирования и применения программных продуктов при моделировании технологических процессов.</p>	
<p>ОПК-1: способностью разрабатывать и реализовывать технологии изготовления текстильных изделий</p>	<p>Знать: методологию современного проектирования структуры текстильных материалов; способы осуществления основных технологических процессов при производстве нетканых материалов; основы технологического процесса и требований к конечной продукции; методологию современного прогнозирования свойств текстильных материалов; экономико-математические методы и ЭВМ;</p> <p>Уметь: определять состав, структуру и свойства нетканых материалов; устанавливать взаимосвязи между параметрами строения материалов и изделий текстильной и легкой промышленности и условиями их изготовления; обоснованно определять оптимальные технологические режимы изготовления и дополнительной обработки с учетом требуемых структурных характеристик материалов; определять состав, структуру и свойства нетканых материалов; устанавливать взаимосвязи между параметрами строения материалов и изделий текстильной и легкой промышленности и условиями их изготовления; обоснованно определять оптимальные технологические режимы изготовления и дополнительной обработки с учетом требуемых структурных характеристик материалов; использовать современную испытательную приборотехнику, средства измерений и ЭВМ при решении задач прогнозирования свойств нетканых материалов;</p> <p>Владеть: представлениями о перспективах развития инновационных технологий изделий текстильной и легкой промышленности специального назначения; методами управления действующими технологическими процессами производства нетканых текстильных материалов, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов; представлениями о перспективах развития инновационных технологий изделий текстильной и легкой промышленности специального назначения; методами управления действующими технологическими процессами производства нетканых текстильных материалов, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов; представлениями о перспективах развития инновационных технологий изделий текстильной и легкой промышленности специального назначения.</p>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа</p>

<p>ОПК-2: способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)</p>	<p>Знать: о сущности технологических процессов производства нетканых материалов; принципы работы измерительных приборов; рассказать об устройстве, работе, возможностях регулирования заправочных параметров и поставщиках оборудования для производства нетканых материалов; методы проектирования технологических процессов, в том числе, с элементами САПР; методы теоретического и экспериментального исследования в области производства нетканых текстильных материалов с использованием современных методов планирования эксперимента, средств вычислительной техники; Уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и нетканых материалов; оценить свойства нетканых материалов на стадии хранения, переработки в производстве нетканых материалов и других производств; определять состав, структуру и свойства нетканых материалов; устанавливать взаимосвязи между параметрами строения и свойств материалов и изделий текстильной и легкой промышленности; Владеть: методами управления действующими технологическими процессами производства нетканых текстильных материалов, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов; методами планирования и анализа одно- и многофакторного эксперимента; методами анализа математических моделей с использованием аналитических и численных методов; навыками работы с техническими средствами, лабораторными приборами для оценки свойств нетканых материалов; знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов применить на практике знания в области регулировки и переналадки технологического оборудования с целью смены ассортимента вырабатываемой продукции, изменения ее свойств или устранения неполадок.</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-3: способностью осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов</p>	<p>Знать: об устройстве, работе, возможностях регулирования заправочных параметров и поставщиках оборудования для производства нетканых материалов; об основных способах, средствах технико-экономического обоснования проектов по внедрению новой ассортиментной группы продукции на предприятии; Уметь: оценить свойства нетканых материалов; составить и обосновать технико-экономическое обоснование внедрения новой продукции; Владеть: основами технико-экономического анализа и обоснования внедрения в производство новой продукции.</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-4: способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать активную политику риск-менеджмента на</p>	<p>Знать: актуальное состояние производства нетканых материалов; проводить анализ нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации текстильных изделий; определять терминам теоретических основ и способов производства нетканых материалов; ассортимент, структуру и свойства нетканых материалов, вырабатываемых различными</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>

<p>предприятия</p>	<p>способами; элементы экономического анализа в практической деятельности;          Уметь: использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач риск-менеджмента на предприятии; использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации текстильных изделий;          Владеть: технологиями стратегического менеджмента; основами управленческой деятельности на предприятиях отрасли.</p>	
<p>ОПК-5:</p>	<p>Знать: современное состояние науки и техники в области исследования и производства нетканых материалов; основы технологических процессов производства нетканых материалов и изделий;          Уметь: употреблять научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в сфере своей профессиональной деятельности; ставить задачи, учитывая передовых достижения науки и техники в области производства и изучения свойств нетканых текстильных материалов; ставить цели и проводить научные исследования;          Владеть: навыками сбора и анализа научно-технической литературы; методами сбора и анализа данных научно-технической литературы</p>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа</p>
<p>ПК-1: способностью понимать современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы, современные технологии по утилизации отходов текстильной промышленности, научно-техническую политику в области технологии и проектировании текстильных изделий</p>	<p>Знать: правила выбора волокнистого сырья для производства того или иного вида нетканых материалов; основы технологических процессов первичной обработки сырья и получения сырья; о строении и свойствах волокнистого и химического сырья для производства нетканых материалов; правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда на складах сырья предприятий промышленности нетканых материалов.          Уметь: собирать, анализировать, систематизировать и определять ценность информации; применять инновационные технологии в области исследования и производства нетканых материалов; использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт при выборе волокнистого и химического сырья для производства нетканых материалов с заданными свойствами;          Владеть: современными методами исследования и проектирования нетканых материалов, разработки новых технологий нетканых материалов; методами определения оптимальных технологических режимов изготовления и дополнительной обработки нетканых материалов.</p>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа</p>

<p>ПК-2: готовностью эксплуатировать, проводить испытания и ремонт технологического оборудования</p>	<p>Знать: методы оптимизации технологических процессов производства нетканых текстильных материалов из хлопка, шерсти, химических волокон и их смесей на базе системного подхода к анализу качества сырья; способы осуществления основных технологических процессов при производстве нетканых материалов; Уметь: прогнозировать поведение материалов и изменение их свойств в процессе эксплуатации; обоснованно определять оптимальные технологические режимы изготовления и дополнительной обработки с учетом требуемых свойств материалов. Владеть: методами проведения стандартных испытаний по определению физико-механических показателей свойств волокна, пряжи, нетканых материалов; методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по их предупреждению</p>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа.</p>
<p>ПК-3: готовностью решать инженерно-технические и экономические задачи с помощью пакетов прикладных программ</p>	<p>Знать: методы проектирования технологических процессов, в том числе, с элементами САПР; методы теоретического и экспериментального исследования нетканых текстильных материалов с использованием современных методов планирования эксперимента и средств вычислительной техники; методы оптимизации технологических процессов производства нетканых текстильных материалов из хлопка, шерсти, химических волокон и их смесей на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции; экономико-математические методы и ЭВМ; Уметь: использовать современную испытательную приборотехнику, средства измерений и ЭВМ при решении задач проектирования структуры нетканых материалов; прогнозировать поведение материалов и изменение их структуры в процессе эксплуатации; Владеть: методами проведения стандартных испытаний по определению физико-механических показателей свойств волокна, пряжи, нетканых материалов; методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по их предупреждению методами планирования и анализа одно- и многофакторного эксперимента; методами анализа математических моделей с использованием аналитических и численных методов.</p>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа.</p>

#### 4. Разделы дисциплины

1. Обсуждение содержания образовательного процесса во втором семестре. Перечень дисциплин. Содержание НИР 2. Порядок прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, анализ отчетности по элементам семестра, составление плана работы.
2. Обсуждение порядка прохождения практики по получению первичных профессиональных навыков и умений. Рассмотрение Рабочей программы практики, анализ необходимых сопутствующих документов : Приказа на практику, путевки на практику, Дневника прохождения практики, формы и содержания отчета по практике, сроков проведения практики. Выдача задания на практику.

3. Выбор темы для участия в конференции. Рассмотрение структуры тезисов для участия в конференции и их отличия от тезисов к обоснованию темы ВКР.
4. Публичная лекция ведущего специалиста в области применения инновационных технологий в образовательном процессе.
5. Публичная лекция ведущего специалиста в области производства нетканых материалов.
6. Публичное обсуждение хода образовательного процесса, результатов научно-исследовательской работы, прохождения практики
7. Анализ материалов для участия в конференции, подготовка тезисов, доклада и Презентации
8. Выступление на семинаре с Докладом к конференции
9. Разбор главы ВКР 2 Объекты и методы исследования. Подготовка материалов к зачету по НТС2.

## **Аннотация рабочей программы «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕМИНАР 3»**

**Разработчик:** канд.технических наук, доцент Аниськова Виктория Александровна

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>2</b>
<b>Семестр:</b>	<b>3</b>
<b>Практические, час:</b>	<b>18</b>
<b>Самостоятельная работа студента, час:</b>	<b>54</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>72</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:</b>	<b>2</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>Зачет с оценкой</b>

### **1. Цели освоения дисциплины**

«Научно-технический семинар 3» является формой сквозной организации и контроля образовательного процесса и научно-исследовательской работы магистрантов в третьем семестре, необходимой для усиления уровня общекультурных и общепрофессиональных компетенций, формируемых в первом и втором семестрах, и приобретения профессиональных компетенций, относящихся к производственно-технологическому виду деятельности, на который ориентирована магистерская программа «Управление свойствами нетканых материалов»

Научно-технический семинар представляет собой площадку для развития ключевых профессиональных навыков, которыми должен овладеть магистрант для готовности к выбранному виду профессиональной деятельности. Семинар ориентирован на развитие у магистрантов мотивации к включению в реальные исследовательские проекты и производственные процессы, переход от традиционных форм обучения к более современным форматам, базирующимся на совместной деятельности, решении общих задач, дискуссиях, диалогах.

### **2. Место дисциплины в структуре опоп**

Дисциплина «Научно-технический семинар 3» включена в Блок 1 (Дисциплины вариативной части учебного плана ОПОП подготовки магистров по направлению 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, магистерская программа «Управление свойствами нетканых материалов».

Дисциплина «Научно-технический семинар 3» базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего семестра, которые формировались в таких дисциплинах как: «Моделирование технологических процессов», «История и методология науки», «Защита интеллектуальной собственности», «Деловой иностранный язык», «Научно-исследовательская работа 1,2», «Инновационные технологии производства нетканых материалов», «Научные методы измерения и

регулирования специальных свойств нетканых материалов», «Научные основы проектирования структуры нетканых материалов».

Дисциплина является основой для проведения научных исследований, прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, а также выполнения ВКР.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – зачет с оценкой.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в дисциплине «Научно-технический семинар 3» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы позволяет продолжить формировать общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
<p>ОК-1: способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень</p>	<p>Знать: социальную значимость своей будущей профессии; о необходимости постоянного повышения своей квалификации; роль нетканых материалов в современном обществе; Уметь: употреблять научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в сфере своей профессиональной деятельности; работать самостоятельно с научно-технической литературой; Владеть: формулировать и дать оценку постановке цели и выбора путей ее достижения; знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-2: способностью понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов</p>	<p>Знать: социальную значимость применения нетканых материалов технического и бытового назначения; социальную значимость проектируемого ассортимента нетканых материалов; Уметь: работать самостоятельно с научно-технической литературой; анализировать социально-значимые процессы в обществе Владеть: знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов определенного ассортимента и качества; умением анализировать потребности общества в нетканых материалах в настоящее время</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-3: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</p>	<p>Знать: основные представления о возможных сферах и направлениях саморазвития и профессиональной реализации, путях использования творческого потенциала; сущность творческого подхода в научно-исследовательской деятельности; особенности собственного стиля учения/ овладения предметными знаниями; основные реалии, концепты, культурные коды носителей языка Уметь: выделять и характеризовать проблемы собственного развития, формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои творческие возможности; находить нестандартные решения научных и производственных задач; адекватно оценивать результаты своего обучения, организовывать свою учебную деятельность; выступать в роли</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>

	<p>медиатора культуры; сопоставлять собственные знания и жизненный опыт, установки и представления, сложившиеся в родной культуре, с соответствующими категориями/ценностями иных культур</p> <p>Владеть: основными приёмами планирования и реализации необходимых видов деятельности, самооценки профессиональной деятельности; подходами к совершенствованию творческого потенциала; навыками обнаружения и преодоления собственных недостатков и развития достоинств; учебными стратегиями и технологиями для эффективной организации своей учебной деятельности; стратегиями рефлексии и самооценки в целях самосовершенствования личных качеств и достижений; межкультурной коммуникативной компетенцией в различных видах речевой деятельности; стратегиями рефлексии культурного фона своей страны</p>	
<p>ОК-4: способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения</p>	<p>Знать: теоретические основы механических, физико-химических и комбинированных способов производства нетканых материалов; использовать основные источники научно-технической информации, в т.ч. зарубежную литературу; о проводимых ранее исследованиях по заданной тематике;</p> <p>Уметь: работать самостоятельно с научно-технической, в т.ч. иностранной литературой;</p> <p>Владеть: достаточными знаниями и навыками общения на иностранном языке, чтобы иметь возможность самостоятельно выступать с докладом и грамотно отвечать на вопросы по теме исследования.</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-5: использованием на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом</p>	<p>Знать: правила проведения работ и оформления отчетов; порядок работы в лаборатории; о необходимости кооперации с коллегами</p> <p>Уметь: спланировать необходимый эксперимент, использовать ЭВМ для обработки полученных экспериментальных данных; получить адекватную модель и исследовать ее; проводить стандартные испытания по определению показателей физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; распределять обязанности при выполнении одного задания; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса;</p> <p>Владеть: навыками общения и кооперации с коллегами; методами планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>



<p>ОК-6: способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности</p>	<p>Знать: новые направления совершенствования технологических процессов получения нетканых материалов с улучшенными свойствами; риски при внедрении нового ассортимента продукции; Уметь: проявлять инициативу и брать на себя ответственность за предложенные технологические решения; критически оценивать возможности имеющегося на предприятии технологического оборудования; Владеть: навыками организации и управления на производстве; знаниями в области риск-менеджмента на предприятии по выпуску нетканых материалов</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-7: способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности</p>	<p>Знать: сущность и значение информации и информационных систем в развитии современного общества; теоретические возможности программных продуктов и области их применения; ассортимент современных программных продуктов; Уметь: применить на практике знания в области получения, сохранения, переработки и информации, полученной экспериментальным путем или из технической литературы; Владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией; употреблять методы проектирования технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства; возможностями математического моделирования и применения программных продуктов при моделировании технологических процессов.</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-1: способностью разрабатывать и реализовывать технологии изготовления текстильных изделий</p>	<p>Знать: основы технологического процесса и требований к конечной продукции; методологию современного прогнозирования свойств текстильных материалов; экономико-математические методы и ЭВМ; основы производства нетканых полотен, производимых по механической, физико-химической и комбинированной технологиям; физико-химические основы скрепления волокнистых материалов и процессов формирования структуры нетканых полотен; ; структурные элементы нетканых полотен, производимых по механической, физико-химической и комбинированной технологиям, методы изменения структуры нетканых полотен, технологии декорирования нетканых материалов и создания основ для декоративных полотен; способы улучшения свойств нетканых материалов путем их дополнительной обработки и современные технологии отделки нетканых полотен, технологические операции, направленные на улучшение свойств нетканых материалов; структурные элементы нетканых полотен, производимых по механической, физико-химической и комбинированной технологиям; способы улучшения свойств нетканых материалов путем их дополнительной обработки и современные технологии отделки нетканых полотен, технологические операции, направленные на улучшение свойств нетканых материалов; Уметь: определять состав, структуру и свойства нетканых материалов; использовать современную испытательную приборотехнику, средства измерений и ЭВМ при решении задач прогнозирования свойств</p>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа</p>

	<p>нетканых материалов; анализировать структуру и свойства волокнистого сырья и нетканого полотна, использовать современные методы создания новых структур нетканого полотна физико-химическими способами с целью изменения свойств нетканых материалов; анализировать структуру нетканого полотна, использовать современные методы создания новых структур нетканого полотна с целью изменения свойств нетканых материалов; выбирать технологические приемы декорирования нетканых полотен, разрабатывать оптимальные структуры нетканых полотен для основ декоративных материалов; анализировать структуру и свойства волокнистого сырья и нетканого полотна, использовать современные методы создания новых структур нетканого полотна с целью изменения свойств нетканых материалов; выбирать технологические приемы дополнительной обработки и отделки нетканых полотен, разрабатывать оптимальные структуры нетканых полотен;</p> <p>Владеть: представлениями о перспективах развития технологий изделий текстильной и легкой промышленности; представлениями о перспективах развития технологий и изделий текстильной и легкой промышленности; методами управления действующими технологическими процессами производства нетканых текстильных материалов, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов; методами проведения стандартных испытаний по определению физико-механических показателей свойств волокна, пряжи, нетканых материалов методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по их предупреждению; представлениями о перспективах развития технологий изделий текстильной и легкой промышленности.</p>	
<p>ОПК-2: способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)</p>	<p>Знать: о сущности технологических процессов производства нетканых материалов; принципы работы измерительных приборов; рассказать об устройстве, работе, возможностях регулирования заправочных параметров и поставщиках оборудования для производства нетканых материалов; методы проектирования технологических процессов, в том числе, с элементами САПР;</p> <p>методы теоретического и экспериментального исследования в области производства нетканых текстильных материалов с использованием современных методов планирования эксперимента, средств вычислительной техники;</p> <p>Уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и нетканых материалов; оценить свойства нетканых материалов на стадии хранения, переработки в производстве нетканых материалов и других производств; определять состав, структуру и свойства нетканых материалов; устанавливать взаимосвязи между параметрами строения и свойств материалов и изделий текстильной и легкой промышленности;</p> <p>Владеть: методами управления действующими технологическими процессами производства нетканых текстильных материалов, обеспечивающими выпуск</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>

	<p>продукции, отвечающей требованиям стандартов; методами планирования и анализа одно- и многофакторного эксперимента; методами анализа математических моделей с использованием аналитических и численных методов; навыками работы с техническими средствами, лабораторными приборами для оценки свойств нетканых материалов; знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов</p> <p>применить на практике знания в области регулировки и переналадки технологического оборудования с целью смены ассортимента вырабатываемой продукции, изменения ее свойств или устранения неполадок.</p>	
<p>ОПК-3: способностью осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов</p>	<p>Знать: об устройстве, работе, возможностях регулирования заправочных параметров и поставщиках оборудования для производства нетканых материалов; об основных способах, средствах технико-экономического обоснования проектов по внедрению новой ассортиментной группы продукции на предприятии;</p> <p>Уметь: оценить свойства нетканых материалов; составить и обосновать технико-экономическое обоснование внедрения новой продукции;</p> <p>Владеть: основами технико-экономического анализа и обоснования внедрения в производство новой продукции.</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-4: способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать активную политику риск-менеджмента на предприятии</p>	<p>Знать: актуальное состояние производства нетканых материалов; проводить анализ нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации текстильных изделий;</p> <p>определения терминам теоретических основ и способов производства нетканых материалов; ассортимент, структуру и свойства нетканых материалов, вырабатываемых различными способами; элементы экономического анализа в практической деятельности;</p> <p>Уметь: использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач риск-менеджмента на предприятии; использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации текстильных изделий;</p> <p>Владеть: технологиями стратегического менеджмента; основами управленческой деятельности на предприятиях отрасли.</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>

<p>ОПК-5: готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах</p>	<p>Знать: современное состояние науки и техники в производства нетканых материалов по физико-химическим технологиям; современные достижения науки и техники в научно-исследовательских работах; методы теоретического и экспериментального исследования в области производства нетканых текстильных материалов с использованием современных методов планирования эксперимента, средств вычислительной техники; способы осуществления основных технологических процессов при производстве многослойных и дублированных нетканых материалов; Уметь: прогнозировать изменение структуры и свойств материалов, полученных физико-химическими способами при различных технологических режимах; использовать современные достижения в области программирования и оптимизации при производстве нетканых многослойных и дублированных материалов; Владеть: методами управления действующими технологическими процессами производства нетканых текстильных материалов, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов; методами применения современных достижений науки и передовой технологии в области производства нетканых материалов сложных структур.</p>	<p>практические занятия, самостоятельная работа.</p>
<p>ПК-1: способностью понимать современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы, современные технологии по утилизации отходов текстильной промышленности, научно-техническую политику в области технологии и проектировании текстильных изделий</p>	<p>Знать: современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы нетканых материалов; методы утилизации и переработки отходов текстильной промышленности в нетканые материалы; научно-техническую политику в области технологии и проектирования текстильных изделий; основные процессы производства нетканых текстильных материалов из хлопка, шерсти, химических волокон и их смесей; способы осуществления основных технологических процессов при производстве нетканых материалов; современное состояние сырьевой базы для производства нетканых материалов; методы оптимизации технологических процессов производства нетканых текстильных материалов из хлопка, шерсти, химических волокон и их смесей на базе системного подхода к анализу качества сырья; технологические процессы и требования к конечной продукции; технологии по утилизации и переработке отходов собственного и сторонних производств; научно-техническую политику в области оценки эффективности технологии выработки нетканых полотен; методы оптимизации технологических процессов производства нетканых текстильных материалов из хлопка, шерсти, химических волокон и их смесей на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции; экономико-математические методы и ЭВМ; технологии по утилизации и переработке отходов собственного и сторонних производств; научно-техническую политику в области оценки эффективности технологии выработки многослойных и дублированных нетканых полотен; Уметь: прогнозировать поведение материалов и изменение их свойств в процессе эксплуатации; обоснованно определять оптимальные технологические режимы изготовления многослойных и дублированных материалов; критически оценивать состояние отрасли текстильных изделий, в частности, нетканых материалов; анализировать перспективы отрасли</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>

	<p>производства нетканых материалов, возможности применения вторсырья и отходов собственного производства; анализировать, обобщать результаты исследования процессов физико-химических и комбинированных способов производства нетканых материалов; выполнять заправочные расчёты сырья и оборудования; обоснованно определять оптимальные технологические режимы изготовления и дополнительной обработки с учетом требуемых свойств материалов;</p> <p>Владеть: методами проведения стандартных испытаний по определению физико-механических показателей свойств многослойных и дублированных нетканых материалов; методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по их предупреждению; навыками анализа физико-химических процессов в производстве нетканых полотен, обобщать результаты исследования процессов физико-химических и комбинированных способов производства нетканых материалов; способен дать оценку методам регулирования структуры нетканого полотна; навыками сбора, критического анализа получаемой информации; способами применения современных технологий утилизации и переработки отходов текстильной промышленности; способами проведения заправочных расчётов сырья, оборудования; методами математического моделирования технологического процесса; методами оценки качества сырья и нетканых материалов; проектировать новые технологические решения и рассчитывать количество возможных отходов производства нетканых материалов и способы их утилизации</p>	
<p>ПК-2: готовностью эксплуатировать, проводить испытания и ремонт технологического оборудования</p>	<p>Знать: методы оптимизации технологических процессов производства нетканых текстильных материалов из хлопка, шерсти, химических волокон и их смесей на базе системного подхода к анализу качества сырья; способы осуществления основных технологических процессов при производстве нетканых материалов;</p> <p>Уметь: прогнозировать поведение материалов и изменение их свойств в процессе эксплуатации; обоснованно определять оптимальные технологические режимы изготовления и дополнительной обработки с учетом требуемых свойств материалов.</p> <p>Владеть: методами проведения стандартных испытаний по определению физико-механических показателей свойств волокна, пряжи, нетканых материалов; методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по их предупреждению</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-3: готовностью решать инженерно-технические и экономические задачи с помощью пакетов прикладных программ</p>	<p>Знать: методологию современного прогнозирования свойств текстильных материалов; способы осуществления основных технологических процессов при производстве нетканых материалов; методы проектирования технологических процессов, в том числе, с элементами САПР; методы теоретического и экспериментального исследования в области производства нетканых текстильных материалов с использованием современных методов планирования эксперимента, средств вычислительной техники; методы оптимизации технологических процессов производства нетканых текстильных материалов из хлопка, шерсти, химических волокон и их смесей на базе системного</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>

	<p>подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции; экономико-математические методы и ЭВМ;</p> <p>Уметь: устанавливать взаимосвязи между параметрами строения и свойств материалов и изделий текстильной и легкой промышленности; прогнозировать поведение материалов и изменение их свойств в процессе эксплуатации; обоснованно определять оптимальные технологические режимы изготовления и дополнительной обработки с учетом требуемых свойств материалов;</p> <p>Владеть: методами планирования и анализа одно- и многофакторного эксперимента; методами анализа математических моделей с использованием аналитических и численных методов; представлениями о перспективах развития инновационных технологий изделий текстильной и легкой промышленности специального назначения.</p>	
--	--	--

#### 4. Содержание дисциплины

1. Обсуждение содержания семестра 3: перечень дисциплин. Содержание НИР 3. Порядок прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности анализ отчетности, составление плана работы. Порядок прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, составление плана работы.
2. Обсуждение порядка прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Рассмотрение Рабочей программы практики, анализ необходимых сопутствующих документов: Приказа на практику, путевки на практику, Дневника прохождения практики, формы и содержания отчета по практике, сроков проведения практики. Выдача задания на практику.
3. Академическое письмо
4. Публичная лекция ведущего специалиста в области производства нетканых материалов.
5. Публичное обсуждение хода образовательного процесса, результатов научно-исследовательской работы, прохождения практики.
6. Представление результатов НИР.
7. Обсуждение главы «Экспериментальная часть». Подготовка материалов к зачету по НТСЗ.

### **Аннотация рабочей программы «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕМИНАР 4»**

<b>Разработчик:</b> канд.технических наук, доцент Аниськова Виктория Александровна	
<b>Форма обучения</b>	очная
<b>Курс:</b>	2
<b>Семестр:</b>	4
<b>Практические, час:</b>	42
<b>Самостоятельная работа студента, час:</b>	30
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	72
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:</b>	2
<b>Итоговый контроль</b>	<b>Зачет с оценкой</b>

#### 1. Цели освоения дисциплины

«Научно-технический семинар 4» является формой сквозной организации и контроля образовательного процесса и научно-исследовательской работы магистрантов в третьем семестре, необходимой для усиления уровня общекультурных и общепрофессиональных компетенций, формируемых в первом и втором семестрах, и

приобретении профессиональных компетенций, относящихся к производственно-технологическому виду деятельности, на который ориентирована магистерская программа «Управление свойствами нетканых материалов»

Научно-технический семинар представляет собой площадку для развития ключевых профессиональных навыков, которыми должен овладеть магистрант для готовности к выбранному виду профессиональной деятельности. Семинар ориентирован на развитие у магистрантов мотивации к включению в реальные исследовательские проекты и производственные процессы, переход от традиционных форм обучения к более современным форматам, базирующимся на совместной деятельности, решении общих задач, дискуссиях, диалогах.

## 2. Место дисциплины в структуре опоп

Дисциплина «Научно-технический семинар 4» включена в Блок 1 (Дисциплины вариативной части учебного плана ОПОП подготовки магистров по направлению 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, магистерская программа «Управление свойствами нетканых материалов».

Дисциплина «Научно-технический семинар 4» базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущих семестров, которые формировались в результате освоения всех элементов образовательного процесса, предусмотренных Учебным планом программы (Дисциплины, НИР, Практики, НТС).

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – зачет с оценкой.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в дисциплине «Научно-технический семинар 4» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы позволяет продолжить формировать общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-1: способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	Знать: социальную значимость своей будущей профессии; о необходимости постоянного повышения своей квалификации; роль нетканых материалов в современном обществе; Уметь: употреблять научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в сфере своей профессиональной деятельности; работать самостоятельно с научно-технической литературой; Владеть: формулировать и дать оценку постановке цели и выбора путей ее достижения; знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов	Практические занятия Самостоятельная работа
ОК-2: способностью понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов	Знать: социальную значимость применения нетканых материалов технического и бытового назначения; социальную значимость проектируемого ассортимента нетканых материалов; Уметь: работать самостоятельно с научно-технической литературой; анализировать социально-значимые процессы в обществе Владеть: знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов определенного ассортимента и качества; умением анализировать потребности общества в нетканых материалах в настоящее время	Практические занятия Самостоятельная работа

<p>ОК-3: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</p>	<p>Знать: основные представления о возможных сферах и направлениях саморазвития и профессиональной реализации, путях использования творческого потенциала; сущность творческого подхода в научно-исследовательской деятельности; особенности собственного стиля учения/ овладения предметными знаниями; основные реалии, концепты, культурные коды носителей языка</p> <p>Уметь: выделять и характеризовать проблемы собственного развития, формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои творческие возможности; находить нестандартные решения научных и производственных задач; адекватно оценивать результаты своего обучения, организовывать свою учебную деятельность; выступать в роли медиатора культуры; сопоставлять собственные знания и жизненный опыт, установки и представления, сложившиеся в родной культуре, с соответствующими категориями/ценностями иных культур</p> <p>Владеть: основными приёмами планирования и реализации необходимых видов деятельности, самооценки профессиональной деятельности; подходами к совершенствованию творческого потенциала; навыками обнаружения и преодоления собственных недостатков и развития достоинств; учебными стратегиями и технологиями для эффективной организации своей учебной деятельности; стратегиями рефлексии и самооценки в целях самосовершенствования личных качеств и достижений; межкультурной коммуникативной компетенцией в различных видах речевой деятельности; стратегиями рефлексии культурного фона своей страны</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-4: способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения</p>	<p>Знать: теоретические основы механических, физико-химических и комбинированных способов производства нетканых материалов; использовать основные источники научно-технической информации, в т.ч. зарубежную литературу; о проводимых ранее исследованиях по заданной тематике;</p> <p>Уметь: работать самостоятельно с научно-технической, в т.ч. иностранной литературой;</p> <p>Владеть: достаточными знаниями и навыками общения на иностранном языке, чтобы иметь возможность самостоятельно выступать с докладом и грамотно отвечать на вопросы по теме исследования.</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-5: использованием на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом</p>	<p>Знать: правила проведения работ и оформления отчетов; порядок работы в лаборатории; о необходимости кооперации с коллегами</p> <p>Уметь: спланировать необходимый эксперимент, использовать ЭВМ для обработки полученных экспериментальных данных; получить адекватную модель и исследовать ее; проводить стандартные испытания по определению показателей физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; распределять обязанности при выполнении одного задания; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса;</p> <p>Владеть: навыками общения и кооперации с коллегами; методами планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>



	оптимизации технологического процесса	
ОК-6: способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности	<p>Знать: новые направления совершенствования технологических процессов получения нетканых материалов с улучшенными свойствами; риски при внедрении нового ассортимента продукции;</p> <p>Уметь: проявлять инициативу и брать на себя ответственность за предложенные технологические решения; критически оценивать возможности имеющегося на предприятии технологического оборудования;</p> <p>Владеть: навыками организации и управления на производстве; знаниями в области риск-менеджмента на предприятии по выпуску нетканых материалов</p>	Практические занятия Самостоятельная работа
ОК-7: способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	<p>Знать: сущность и значение информации и информационных систем в развитии современного общества; теоретические возможности программных продуктов и области их применения; ассортимент современных программных продуктов;</p> <p>Уметь: применить на практике знания в области получения, сохранения, переработки и информации, полученной экспериментальным путем или из технической литературы;</p> <p>Владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией; употреблять методы проектирования технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства; возможностями математического моделирования и применения программных продуктов при моделировании технологических процессов.</p>	Практические занятия Самостоятельная работа
ОПК-1: способностью разрабатывать и реализовывать технологии изготовления текстильных изделий	<p>Знать: основы технологического процесса и требований к конечной продукции;</p> <p>методологию современного прогнозирования свойств текстильных материалов; экономико-математические методы и ЭВМ; основы производства нетканых полотен, производимых по механической, физико-химической и комбинированной технологиям; физико-химические основы скрепления волокнистых материалов и процессов формирования структуры нетканых полотен; ; структурные элементы нетканых полотен, производимых по механической, физико-химической и комбинированной технологиям, методы изменения структуры нетканых полотен, технологии декорирования нетканых материалов и создания основ для декоративных полотен; способы улучшения свойств нетканых материалов путем их дополнительной обработки и современные технологии отделки нетканых полотен, технологические операции, направленные на улучшение свойств нетканых материалов; структурные элементы нетканых полотен, производимых по механической, физико-химической и комбинированной технологиям; способы улучшения свойств нетканых материалов путем их дополнительной обработки и современные технологии отделки нетканых полотен, технологические операции, направленные на улучшение свойств нетканых материалов;</p> <p>Уметь: определять состав, структуру и свойства нетканых материалов; использовать современную</p>	Практические занятия Самостоятельная работа

	<p>испытательную приборотехнику, средства измерений и ЭВМ при решении задач прогнозирования свойств нетканых материалов; анализировать структуру и свойства волокнистого сырья и нетканого полотна, использовать современные методы создания новых структур нетканого полотна физико-химическими способами с целью изменения свойств нетканых материалов; анализировать структуру нетканого полотна, использовать современные методы создания новых структур нетканого полотна с целью изменения свойств нетканых материалов; выбирать технологические приемы декорирования нетканых полотен, разрабатывать оптимальные структуры нетканых полотен для основ декоративных материалов; анализировать структуру и свойства волокнистого сырья и нетканого полотна, использовать современные методы создания новых структур нетканого полотна с целью изменения свойств нетканых материалов; выбирать технологические приемы дополнительной обработки и отделки нетканых полотен, разрабатывать оптимальные структуры нетканых полотен;</p> <p>Владеть: представлениями о перспективах развития технологий изделий текстильной и легкой промышленности; представлениями о перспективах развития технологий и изделий текстильной и легкой промышленности; методами управления действующими технологическими процессами производства нетканых текстильных материалов, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов; методами проведения стандартных испытаний по определению физико-механических показателей свойств волокна, пряжи, нетканых материалов методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по их предупреждению; представлениями о перспективах развития технологий изделий текстильной и легкой промышленности.</p>	
<p>ОПК-2: способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)</p>	<p>Знать: о сущности технологических процессов производства нетканых материалов; принципы работы измерительных приборов; рассказать об устройстве, работе, возможностях регулирования заправочных параметров и поставщиках оборудования для производства нетканых материалов; методы проектирования технологических процессов, в том числе, с элементами САПР;</p> <p>методы теоретического и экспериментального исследования в области производства нетканых текстильных материалов с использованием современных методов планирования эксперимента, средств вычислительной техники;</p> <p>Уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и нетканых материалов; оценить свойства нетканых материалов на стадии хранения, переработки в производстве нетканых материалов и других производств; определять состав, структуру и свойства нетканых материалов; устанавливать взаимосвязи между параметрами строения и свойств материалов и изделий текстильной и легкой промышленности;</p> <p>Владеть: методами управления действующими</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>

	<p>технологическими процессами производства нетканых текстильных материалов, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов; методами планирования и анализа одно- и многофакторного эксперимента; методами анализа математических моделей с использованием аналитических и численных методов; навыками работы с техническими средствами, лабораторными приборами для оценки свойств нетканых материалов; знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов</p> <p>применить на практике знания в области регулировки и переналадки технологического оборудования с целью смены ассортимента вырабатываемой продукции, изменения ее свойств или устранения неполадок.</p>	
<p>ОПК-3: способностью осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов</p>	<p>Знать: об устройстве, работе, возможностях регулирования заправочных параметров и поставщиках оборудования для производства нетканых материалов; об основных способах, средствах технико-экономического обоснования проектов по внедрению новой ассортиментной группы продукции на предприятии;</p> <p>Уметь: оценить свойства нетканых материалов; составить и обосновать технико-экономическое обоснование внедрения новой продукции;</p> <p>Владеть: основами технико-экономического анализа и обоснования внедрения в производство новой продукции.</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-4: способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать активную политику риск-менеджмента на предприятии</p>	<p>Знать: актуальное состояние производства нетканых материалов; проводить анализ нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации текстильных изделий;</p> <p>определения терминам теоретических основ и способов производства нетканых материалов; ассортимент, структуру и свойства нетканых материалов, вырабатываемых различными способами; элементы экономического анализа в практической деятельности;</p> <p>Уметь: использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач риск-менеджмента на предприятии; использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации текстильных изделий;</p> <p>Владеть: технологиями стратегического менеджмента; основами управленческой деятельности на предприятиях отрасли.</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>

<p>ОПК-5: готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах</p>	<p>Знать: современное состояние науки и техники в производства нетканых материалов по физико-химическим технологиям; современные достижения науки и техники в научно-исследовательских работах; методы теоретического и экспериментального исследования в области производства нетканых текстильных материалов с использованием современных методов планирования эксперимента, средств вычислительной техники; способы осуществления основных технологических процессов при производстве многослойных и дублированных нетканых материалов; Уметь: прогнозировать изменение структуры и свойств материалов, полученных физико-химическими способами при различных технологических режимах; использовать современные достижения в области программирования и оптимизации при производстве нетканых многослойных и дублированных материалов; Владеть: методами управления действующими технологическими процессами производства нетканых текстильных материалов, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов; методами применения современных достижений науки и передовой технологии в области производства нетканых материалов сложных структур.</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа.</p>
<p>ПК-1: способностью понимать современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы, современные технологии по утилизации отходов текстильной промышленности, научно-техническую политику в области технологии и проектировании текстильных изделий</p>	<p>Знать: современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы нетканых материалов; методы утилизации и переработки отходов текстильной промышленности в нетканые материалы; научно-техническую политику в области технологии и проектирования текстильных изделий; основные процессы производства нетканых текстильных материалов из хлопка, шерсти, химических волокон и их смесей; способы осуществления основных технологических процессов при производстве нетканых материалов; современное состояние сырьевой базы для производства нетканых материалов; методы оптимизации технологических процессов производства нетканых текстильных материалов из хлопка, шерсти, химических волокон и их смесей на базе системного подхода к анализу качества сырья; технологические процессы и требования к конечной продукции; технологии по утилизации и переработке отходов собственного и сторонних производств; научно-техническую политику в области оценки эффективности технологии выработки нетканых полотен; методы оптимизации технологических процессов производства нетканых текстильных материалов из хлопка, шерсти, химических волокон и их смесей на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции; экономико-математические методы и ЭВМ; технологии по утилизации и переработке отходов собственного и сторонних производств; научно-техническую политику в области оценки эффективности технологии выработки многослойных и дублированных нетканых полотен; Уметь: прогнозировать поведение материалов и изменение их свойств в процессе эксплуатации; обоснованно определять оптимальные технологические режимы изготовления многослойных и дублированных материалов; критически оценивать состояние отрасли текстильных изделий, в частности, нетканых материалов; анализировать перспективы отрасли</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>

	<p>производства нетканых материалов, возможности применения вторсырья и отходов собственного производства; анализировать, обобщать результаты исследования процессов физико-химических и комбинированных способов производства нетканых материалов; выполнять заправочные расчёты сырья и оборудования; обоснованно определять оптимальные технологические режимы изготовления и дополнительной обработки с учетом требуемых свойств материалов;</p> <p>Владеть: методами проведения стандартных испытаний по определению физико-механических показателей свойств многослойных и дублированных нетканых материалов; методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по их предупреждению; навыками анализа физико-химических процессов в производстве нетканых полотен, обобщать результаты исследования процессов физико-химических и комбинированных способов производства нетканых материалов; способен дать оценку методам регулирования структуры нетканого полотна; навыками сбора, критического анализа получаемой информации; способами применения современных технологий утилизации и переработки отходов текстильной промышленности; способами проведения заправочных расчётов сырья, оборудования; методами математического моделирования технологического процесса; методами оценки качества сырья и нетканых материалов; проектировать новые технологические решения и рассчитывать количество возможных отходов производства нетканых материалов и способы их утилизации</p>	
<p>ПК-2: готовностью эксплуатировать, проводить испытания и ремонт технологического оборудования</p>	<p>Знать: методы оптимизации технологических процессов производства нетканых текстильных материалов из хлопка, шерсти, химических волокон и их смесей на базе системного подхода к анализу качества сырья; способы осуществления основных технологических процессов при производстве нетканых материалов;</p> <p>Уметь: прогнозировать поведение материалов и изменение их свойств в процессе эксплуатации; обоснованно определять оптимальные технологические режимы изготовления и дополнительной обработки с учетом требуемых свойств материалов.</p> <p>Владеть: методами проведения стандартных испытаний по определению физико-механических показателей свойств волокна, пряжи, нетканых материалов; методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по их предупреждению</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-3: готовностью решать инженерно-технические и экономические задачи с помощью пакетов прикладных программ</p>	<p>Знать: методологию современного прогнозирования свойств текстильных материалов; способы осуществления основных технологических процессов при производстве нетканых материалов; методы проектирования технологических процессов, в том числе, с элементами САПР; методы теоретического и экспериментального исследования в области производства нетканых текстильных материалов с использованием современных методов планирования эксперимента, средств вычислительной техники; методы оптимизации технологических процессов производства нетканых текстильных материалов из хлопка, шерсти, химических волокон и их смесей на базе системного</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>

	<p>подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции; экономико-математические методы и ЭВМ;</p> <p>Уметь: устанавливать взаимосвязи между параметрами строения и свойств материалов и изделий текстильной и легкой промышленности; прогнозировать поведение материалов и изменение их свойств в процессе эксплуатации; обоснованно определять оптимальные технологические режимы изготовления и дополнительной обработки с учетом требуемых свойств материалов;</p> <p>Владеть: методами планирования и анализа одно- и многофакторного эксперимента; методами анализа математических моделей с использованием аналитических и численных методов; представлениями о перспективах развития инновационных технологий изделий текстильной и легкой промышленности специального назначения.</p>	
--	--	--

#### 4. Содержание дисциплины

1. Обсуждение содержания семестра 4. Перечень дисциплин. Содержание НИР 4. Порядок прохождения преддипломной практики. Анализ отчетности по элементам семестра, составление плана работы.
2. Обсуждение порядка прохождения преддипломной практик. Рассмотрение Рабочей программы практики, анализ необходимых сопутствующих документов: Приказа на практику, путевки на практику, Дневника прохождения практики, формы и содержания отчета по практике, сроков проведения практики. Выдача задания на практику.
3. Обсуждение результатов исследования, уточнение правил оформления работы, рассмотрение вопросов о возможности апробации работы.
4. Обсуждение процедуры защиты ВКР, требований к Рецензентам.
5. Процедура сдачи документов после защиты ВКР.
6. Обсуждение правильности оформления ВКР прохождения практики, заполнение портфолио.
7. Заполнение портфолио.
8. Процедура проверки ВКР на анти плагиат, распечатка заключения о проценте заимствований.
9. Предзащита ВКР.

## **БЛОК 2 ПРАКТИКИ**

### **Аннотация рабочей программы**

#### **«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА. ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, ИСПОЛНИТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА, ТВОРЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»**

**Разработчик:** канд.технических наук, доцент Аниськова Виктория Александровна

#### **1. Цели освоения практики**

Целями « Учебной практики. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, исполнительская практика, творческая практика» являются: закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин базовой части и части вариативных дисциплин; изучение научной и нормативной документации в области ассортимента нетканых материалов, оборудования; приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности в условиях учебной лаборатории, направленное на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося; навыки пользования инструментом, шаблонами, приборами для настройки и регулирования наиболее важных узлов технологического оборудования; технического контроля технологического процесса; определения и устранения причин разладки оборудования; пользования измерительными приборами для оценки свойств полуфабрикатов и готовых нетканых материалов.

#### **2. Место практики в структуре олоп**

« Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, исполнительская практика, творческая практика» включена в Блок 2 Практики, в том числе НИР, вариативной части ОПОП учебного плана подготовки магистров по направлению 29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий».

« Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, исполнительская практика, творческая практика» базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении дисциплин Базовой и вариативной части и необходима для выполнения НИР, работы над ВКР, прохождения Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по практике – зачет с оценкой.

#### **2. Требования к результатам освоения практики**

Реализация в практике требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы позволяет формировать следующие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
<p>ОК-1: способностью совершенствовать и развивать интеллектуальный и общекультурный уровень</p>	<p>Знать: социальную значимость своей будущей профессии; о необходимости постоянного повышения своей квалификации; роль нетканых материалов в современном обществе; Уметь: употреблять научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в сфере своей профессиональной деятельности; работать самостоятельно с научно-технической литературой; Владеть: формулировать и дать оценку постановке цели и выбора путей ее достижения; знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-2: способностью понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов</p>	<p>Знать: социальную значимость применения нетканых материалов технического и бытового назначения; социальную значимость проектируемого ассортимента нетканых материалов; Уметь: работать самостоятельно с научно-технической литературой; анализировать социально-значимые процессы в обществе Владеть: знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов определенного ассортимента и качества; умением анализировать потребности общества в нетканых материалах в настоящее время</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-3: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: ассортимент нетканых текстильных материалов и современные направления его развития; цели, сущности и способы осуществления основных технологических процессов производства нетканых материалов; о структуре исследовательской работы; способы оценки адекватности и воспроизводимости модели исследования; Уметь: анализировать технологический процесс как объект управления; спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель; Владеть: методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования; изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию); принимать участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий; составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);</p>	<p>Самостоятельная работа</p>



<p>ОК-4: способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения</p>	<p>Знать: теоретические основы механических, физико-химических и комбинированных способов производства нетканых материалов; использовать основные источники научно-технической информации, в т.ч. зарубежную литературу; о проводимых ранее исследованиях по заданной тематике; Уметь: работать самостоятельно с научно-технической, в т.ч. иностранной литературой; Владеть: достаточными знаниями и навыками общения на иностранном языке, чтобы иметь возможность самостоятельно выступать с докладом и грамотно отвечать на вопросы по теме исследования.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-5: использованием на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом</p>	<p>Знать: правила проведения работ и оформления отчетов; порядок работы в лаборатории; о необходимости кооперации с коллегами Уметь: спланировать необходимый эксперимент, использовать ЭВМ для обработки полученных экспериментальных данных; получить адекватную модель и исследовать ее; проводить стандартные испытания по определению показателей физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; распределять обязанности при выполнении одного задания; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса; Владеть: навыками общения и кооперации с коллегами; методами планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-6: способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности</p>	<p>Знать: новые направления совершенствования технологических процессов получения нетканых материалов с улучшенными свойствами; риски при введении нового ассортимента продукции; Уметь: проявлять инициативу и брать на себя ответственность за предложенные технологические решения; критически оценивать возможности имеющегося на предприятии технологического оборудования; Владеть: навыками организации и управления на производстве; знаниями в области риск-менеджмента на предприятии по выпуску нетканых материалов</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>ОК-7: способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности</p>	<p>Знать: сущность и значение информации и информационных систем в развитии современного общества; теоретические возможности программных продуктов и области их применения; ассортимент современных программных продуктов; Уметь: применить на практике знания в области получения, сохранения, переработки и информации, полученной экспериментальным путем или из технической литературы; Владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией; употреблять методы проектирования технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства; возможностями математического моделирования и применения программных продуктов при моделировании технологических процессов.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-1: способностью разрабатывать и реализовывать технологии изготовления текстильных изделий</p>	<p>Знать: определения терминам теоретических основ и способов производства нетканых материалов; основные законы естественнонаучных дисциплин; ассортимент, структуру и свойства нетканых материалов, вырабатываемых различными способами; Уметь: применять методы математического анализа и экспериментального исследования; использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и экспериментального исследования; Владеть: разработать проект нетканого материала с учетом механико- и химико-технологических, эстетических, экономических параметров; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-2: способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)</p>	<p>Знать: о сущности технологических процессов производства нетканых материалов; принципы работы измерительных приборов; рассказать об устройстве, работе, возможностях регулирования заправочных параметров и поставщиках оборудования для производства нетканых материалов; Уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и нетканых материалов; оценить свойства нетканых материалов на стадии хранения, переработки в производстве нетканых материалов и других производств; Владеть: навыками работы с техническими средствами, лабораторными приборами для оценки свойств нетканых материалов; знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов применить на практике знания в области регулировки и переналадки технологического оборудования с целью смены ассортимента вырабатываемой продукции, изменения ее свойств или устранения неполадок.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>ОПК-3: способностью осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов</p>	<p>Знать: об устройстве, работе, возможностях регулирования заправочных параметров и поставщиках оборудования для производства нетканых материалов; об основных способах, средствах технико-экономического обоснования проектов по внедрению новой ассортиментной группы продукции на предприятии; Уметь: оценить свойства нетканых материалов; составить и обосновать технико-экономическое обоснование внедрения новой продукции; Владеть: основами технико-экономического анализа и обоснования внедрения в производство новой продукции.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-4: способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать активную политику риск-менеджмента на предприятии</p>	<p>Знать: актуальное состояние производства нетканых материалов; проводить анализ нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации текстильных изделий; определения терминам теоретических основ и способов производства нетканых материалов; ассортимент, структуру и свойства нетканых материалов, вырабатываемых различными способами; элементы экономического анализа в практической деятельности; Уметь: использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач риск-менеджмента на предприятии; использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации текстильных изделий; Владеть: технологиями стратегического менеджмента; основами управленческой деятельности на предприятиях отрасли.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-5: готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах</p>	<p>Знать: определения терминам физико-химических и комбинированных способов производства нетканых материалов; использовать основные источники научно-технической информации, в т.ч. зарубежную литературу; о проводимых ранее исследованиях по заданной тематике Уметь: собирать информацию, анализировать, обобщать результаты проведенных ранее исследований; обращаться к имеющимся источникам отечественной и зарубежной литературы. Владеть: способами сбора, хранения информации; способами применения имеющейся научно-технической информации при выполнении задания.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-1: способностью понимать современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы, современные технологии по утилизации отходов текстильной промышленности, научно-техническую политику в области</p>	<p>Знать: современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы нетканых материалов; методы утилизации и переработки отходов текстильной промышленности в нетканые материалы; научно-техническую политику в области технологии и проектирования текстильных изделий; Уметь: критически оценивать состояние отрасли текстильных изделий, в частности, нетканых материалов; анализировать перспективы отрасли производства нетканых материалов, возможности применения вторсырья и отходов собственного</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

технологии и проектировании текстильных изделий	производства; Владеть: навыками сбора, критического анализа получаемой информации; способами применения современных технологий утилизации и переработки отходов текстильной промышленности.	
ПК-2: готовностью эксплуатировать, проводить испытания и ремонт технологического оборудования	Знать: методы исследования структуры текстильных волокон, нитей, полотен; стандартные и сертификационные правила испытания текстильных материалов, изделий и технологических процессов с использованием ЭВМ; возможности прогнозирования свойств готовых изделий при проектировании технологических процессов с использованием ЭВМ; Уметь: применять современные средства и методы исследования структуры текстильных волокон, нитей, полотен; анализировать, обобщать результаты исследования процессов производства нетканых материалов и составлять отчеты; • Владеть: навыками работы с техническими средствами, лабораторными приборами, компьютерными системами	Самостоятельная работа
ПК-3: готовностью решать инженерно-технические и экономические задачи с помощью пакетов прикладных программ	Знать: основы математического моделирования; возможности прогнозирования свойств готовых изделий при проектировании технологических процессов с использованием ЭВМ; Уметь: применить на практике навыки работы с компьютером как средством управления информацией; проводить стандартные и сертификационные испытания текстильных материалов, изделий и технологических процессов с использованием ЭВМ; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса; Владеть: навыками использования прикладных программ деловой сферы деятельности, сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров заправки оборудования	Самостоятельная работа

#### 4. Способы, формы и места проведения практики

4.1. Способ проведения практики стационарная, выездная

4.2. Форма проведения практики рассредоточенная

4.3. Место проведения практики: Базами для проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков являются лаборатории кафедр Текстильного института РГУ им. А.Н Косыгина, в первую очередь, кафедры Текстильных технологий; Центр коллективного пользования РГУ им. А.Н. Косыгина; предприятия отрасли.

4.4. Способы и формы проведения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор способов, форм и мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности с использованием систем дистанционного обучения и применения компьютерных технологий.

#### 5. Разделы самостоятельной работы

1. Подготовительный: ознакомление с программой практики и получаемыми в результате

ее прохождения компетенциями, целями и задачами практики; заполнение Дневника прохождения практики; самостоятельное изучение специальной отечественной и зарубежной литературы и другой научно-технической информации в области производства нетканых текстильных материалов; корректировка, уточнение темы исследования с учетом рекомендации руководителя практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, анализ актуальности темы исследования, выбор индивидуального задания на практику.

2. Исследовательский: сбор, обработка, анализ и систематизация литературных источников и другой информации по теме работы, составление обзора литературы, постановка задач исследования; выбор методики проведения научного исследования по теме работы. Выбор конкретного объекта(ов) исследования. Изучение информации об исследуемом объекте(ах). Выполнение индивидуального задания.

3. Обсуждение результатов практики на научно-техническом семинаре. Заполнение Дневника практики

4. Заключительный: Подготовка отчета, заполнение Дневника, получение Отзыва руководителя (ей) практики, сдача зачета с оценкой.

## **Аннотация рабочей программы**

### **« ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (в том числе педагогическая практика)»**

**Разработчик:** канд.технических наук, доцент Аниськова Виктория Александровна

Форма обучения

**очная**

**Курс:**

**2**

**Семестр:**

**3**

**Лекции:**

**Практические:**

**Самостоятельная работа студента:**

**108**

**Контроль:**

**Общая трудоемкость дисциплины в часах**

**108**

**Общая трудоемкость дисциплины в зач. ед.**

**3**

**Итоговый контроль**

**Зачет с оценкой**

#### **1. Цели освоения практики**

Целями « Производственной практики. Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» являются: расширение и углубление теоретических и профессиональных знаний, полученных при изучении дисциплин базовой и вариативной части; получение магистрантами собственного опыта ведения самостоятельной научной работы и практической профессиональной деятельности; знакомство с реальными технологическими процессами, участие в стендовых и промышленных испытаниях или исследованиях; приобретение

практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности; сбор, обработка и анализ материала для выпускной квалификационной работы (ВКР), а также подготовка магистрантов к самостоятельной производственной деятельности.

## 2. Место практики в структуре ОПОП

«Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» включена в Блок 2 Практики, в том числе НИР, вариативной части ОПОП учебного плана подготовки магистров по направлению 29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий», магистерская программа «Управление свойствами нетканых материалов».

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении дисциплин 1 и 2-го семестров и необходима для выполнения НИР, работы над ВКР, прохождения Преддипломной практики.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по практике – зачет с оценкой.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Реализация в практике требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы позволяет формировать следующие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
<p>ОК-1: способностью совершенствовать и развивать интеллектуальный и общекультурный уровень</p>	<p>Знать: социальную значимость своей будущей профессии; о необходимости постоянного повышения своей квалификации; роль нетканых материалов в современном обществе; Уметь: употреблять научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в сфере своей профессиональной деятельности; работать самостоятельно с научно-технической литературой; Владеть: формулировать и дать оценку постановке цели и выбора путей ее достижения; знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-2: способностью понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношении науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов</p>	<p>Знать: социальную значимость применения нетканых материалов технического и бытового назначения; социальную значимость проектируемого ассортимента нетканых материалов; Уметь: работать самостоятельно с научно-технической литературой; анализировать социально-значимые процессы в обществе Владеть: знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов определенного ассортимента и качества; умением анализировать потребности общества в нетканых материалах в настоящее время</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>ОК-3: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: ассортимент нетканых текстильных материалов и современные направления его развития; цели, сущности и способы осуществления основных технологических процессов производства нетканых материалов; о структуре исследовательской работы; способы оценки адекватности и воспроизводимости модели исследования; Уметь: анализировать технологический процесс как объект управления; спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель; Владеть: методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования; изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию); принимать участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий; составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-4: способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения</p>	<p>Знать: теоретические основы механических, физико-химических и комбинированных способов производства нетканых материалов; использовать основные источники научно-технической информации, в т.ч. зарубежную литературу; о проводимых ранее исследованиях по заданной тематике; Уметь: работать самостоятельно с научно-технической, в т.ч. иностранной литературой; Владеть: достаточными знаниями и навыками общения на иностранном языке, чтобы иметь возможность самостоятельно выступать с докладом и грамотно отвечать на вопросы по теме исследования.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-5: использованием на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом</p>	<p>Знать: правила проведения работ и оформления отчетов; порядок работы в лаборатории; о необходимости кооперации с коллегами Уметь: спланировать необходимый эксперимент, использовать ЭВМ для обработки полученных экспериментальных данных; получить адекватную модель и исследовать ее; проводить стандартные испытания по определению показателей физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; распределять обязанности при выполнении одного задания; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса; Владеть: навыками общения и кооперации с коллегами; методами планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>ОК-6: способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности</p>	<p>Знать: новые направления совершенствования технологических процессов получения нетканых материалов с улучшенными свойствами; риски при внедрении нового ассортимента продукции; Уметь: проявлять инициативу и брать на себя ответственность за предложенные технологические решения; критически оценивать возможности имеющегося на предприятии технологического оборудования; Владеть: навыками организации и управления на производстве; знаниями в области риск-менеджмента на предприятии по выпуску нетканых материалов</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-7: способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности</p>	<p>Знать: сущность и значение информации и информационных систем в развитии современного общества; теоретические возможности программных продуктов и области их применения; ассортимент современных программных продуктов; Уметь: применить на практике знания в области получения, сохранения, переработки и информации, полученной экспериментальным путем или из технической литературы; Владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией; употреблять методы проектирования технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства; возможностями математического моделирования и применения программных продуктов при моделировании технологических процессов.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-1: способностью разрабатывать и реализовывать технологии изготовления текстильных изделий</p>	<p>Знать: определения терминам теоретических основ и способов производства нетканых материалов; основные законы естественнонаучных дисциплин; ассортимент, структуру и свойства нетканых материалов, вырабатываемых различными способами; Уметь: применять методы математического анализа и экспериментального исследования; использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и экспериментального исследования; Владеть: разработать проект нетканого материала с учетом механико- и химико-технологических, эстетических, экономических параметров; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса</p>	<p>Самостоятельная работа</p>



<p>ОПК-2: способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)</p>	<p>Знать: о сущности технологических процессов производства нетканых материалов; принципы работы измерительных приборов; рассказать об устройстве, работе, возможностях регулирования заправочных параметров и поставщиках оборудования для производства нетканых материалов; Уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и нетканых материалов; оценить свойства нетканых материалов на стадии хранения, переработки в производстве нетканых материалов и других производств; Владеть: навыками работы с техническими средствами, лабораторными приборами для оценки свойств нетканых материалов; знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов применить на практике знания в области регулировки и переналадки технологического оборудования с целью смены ассортимента вырабатываемой продукции, изменения ее свойств или устранения неполадок.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-3: способностью осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов</p>	<p>Знать: об устройстве, работе, возможностях регулирования заправочных параметров и поставщиках оборудования для производства нетканых материалов; об основных способах, средствах технико-экономического обоснования проектов по внедрению новой ассортиментной группы продукции на предприятии; Уметь: оценить свойства нетканых материалов; составить и обосновать технико-экономическое обоснование внедрения новой продукции; Владеть: основами технико-экономического анализа и обоснования внедрения в производство новой продукции.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-4: способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать активную политику риск-менеджмента на предприятии</p>	<p>Знать: актуальное состояние производства нетканых материалов; проводить анализ нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации текстильных изделий; определения терминам теоретических основ и способов производства нетканых материалов; ассортимент, структуру и свойства нетканых материалов, вырабатываемых различными способами; элементы экономического анализа в практической деятельности; Уметь: использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач риск-менеджмента на предприятии; использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации текстильных изделий; Владеть: технологиями стратегического менеджмента; основами управленческой деятельности на предприятиях отрасли.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>ОПК-5: готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах</p>	<p>Знать: определения терминам физико-химических и комбинированных способов производства нетканых материалов; использовать основные источники научно-технической информации, в т.ч. зарубежную литературу; о проводимых ранее исследованиях по заданной тематике Уметь: собирать информацию, анализировать, обобщать результаты проведенных ранее исследований; обращаться к имеющимся источникам отечественной и зарубежной литературы. Владеть: способами сбора, хранения информации; способами применения имеющейся научно-технической информации при выполнении задания.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-1: способностью понимать современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы, современные технологии по утилизации отходов текстильной промышленности, научно-техническую политику в области технологии и проектировании текстильных изделий</p>	<p>Знать: современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы нетканых материалов; методы утилизации и переработки отходов текстильной промышленности в нетканые материалы; научно-техническую политику в области технологии и проектирования текстильных изделий; Уметь: критически оценивать состояние отрасли текстильных изделий, в частности, нетканых материалов; анализировать перспективы отрасли производства нетканых материалов, возможности применения вторсырья и отходов собственного производства; Владеть: навыками сбора, критического анализа получаемой информации; способами применения современных технологий утилизации и переработки отходов текстильной промышленности.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-2: готовностью эксплуатировать, проводить испытания и ремонт технологического оборудования</p>	<p>Знать: методы исследования структуры текстильных волокон, нитей, полотен; стандартные и сертификационные правила испытания текстильных материалов, изделий и технологических процессов с использованием ЭВМ; возможности прогнозирования свойств готовых изделий при проектировании технологических процессов с использованием ЭВМ; Уметь: применять современные средства и методы исследования структуры текстильных волокон, нитей, полотен; анализировать, обобщать результаты исследования процессов производства нетканых материалов и составлять отчеты; • Владеть: навыками работы с техническими средствами, лабораторными приборами, компьютерными системами</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-3: готовностью решать инженерно-технические и экономические задачи с помощью пакетов прикладных программ</p>	<p>Знать: основы математического моделирования; возможности прогнозирования свойств готовых изделий при проектировании технологических процессов с использованием ЭВМ; Уметь: применить на практике навыки работы с компьютером как средством управления информацией; проводить стандартные и сертификационные испытания текстильных материалов, изделий и технологических процессов с использованием ЭВМ; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесс; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса; Владеть: навыками использования прикладных программ деловой сферы деятельности, сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

	предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров заправки оборудования	
--	---	--

#### **4. Способы, формы и места проведения практики**

4.1. Способ проведения практики стационарная, выездная

4.2. Форма проведения практики рассредоточенная

4.3. Место проведения практики: Базами для проведения «Практики по получению профессиональных знаний и навыков» являются лаборатории кафедр Текстильного института РГУ им. А.Н Косыгина, в первую очередь, кафедры Текстильных технологий; Центр коллективного пользования РГУ им. А.Н. Косыгина; предприятия отрасли.

4.4. Способы и формы проведения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор способов, форм и мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности с использованием систем дистанционного обучения и применения компьютерных технологий.

#### **5. Разделы самостоятельной работы**

1.Подготовительный: ознакомление с программой практики и получаемыми в результате ее прохождения компетенциями, целями и задачами практики; заполнение Дневника прохождения практики; самостоятельное изучение специальной отечественной и зарубежной литературы и другой научно-технической информации в области производства нетканых текстильных материалов; корректировка, уточнение темы исследования с учетом рекомендации руководителя практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, анализ актуальности темы исследования, выбор индивидуального задания на практику.

2.Исследовательский: сбор, обработка, анализ и систематизация литературных источников и другой информации по теме работы, составление обзора литературы, постановка задач исследования; выбор методики проведения научного исследования по теме работы. Выбор конкретного объекта (ов) исследования. Изучение информации об исследуемом объекте (ах). Выполнение индивидуального задания.

3.Обсуждение результатов практики на научно-техническом семинаре. Заполнение Дневника практики

4.Заключительный: Подготовка отчета, заполнение Дневника, получение Отзыва руководителя (ей) практики, сдача зачета с оценкой.

### **Аннотация рабочей программы**

**« ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»**

<b>Разработчик:</b> канд.технических наук, доцент Аниськова Виктория Александровна	
<b>Форма обучения</b>	очная
<b>Курс:</b>	2
<b>Семестр:</b>	4
<b>Лекции:</b>	
<b>Практические:</b>	
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	108
<b>Контроль:</b>	
<b>Общая трудоемкость дисциплины в часах</b>	108
<b>Общая трудоемкость дисциплины в зач. ед.</b>	3
<b>Итоговый контроль</b>	Зачет с оценкой

### 1.Цели освоения практики

Целями « Производственной практики. Преддипломной практики» являются: расширение и углубление теоретических и профессиональных знаний, полученных при изучении дисциплин базовой и вариативной части; получение магистрантами индивидуального собственного опыта ведения самостоятельной научной работы, исследований и практической профессиональной деятельности; знакомство с реальными технологическими процессами, участие в стендовых и испытаниях или исследованиях; приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности; сбор, обработка и анализ материала для выпускной квалификационной работы (ВКР), обработка и анализ результатов проведённого эксперимента, проведение оптимизации технологических параметров выработки нетканых материалов согласно теме ВКР; наработка практических навыков производственной деятельности в условиях механической лаборатории кафедры Текстильных технологий или предприятий отрасли, а также подготовка магистрантов к самостоятельной производственной деятельности.

### 2.Место практики в структуре ОПОП

«Производственная практика. Преддипломная практика» включена в Блок 2 Практики, в том числе НИР, вариативной части ОПОП учебного плана подготовки магистров по направлению 29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий», магистерская программа «Управление свойствами нетканых материалов».

«Производственная практика. Преддипломная практика» базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций всех дисциплин Учебного плана, НИР, практики по получению первичных профессиональных умений и навыков и практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Практика необходима для завершения работы над ВКР и её защиты.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по практике – зачет с оценкой.

### 3.Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в практике требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы позволяет формировать следующие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------

<p>ОК-1: способностью совершенствовать и развивать интеллектуальный и общекультурный уровень свой и</p>	<p>Знать: социальную значимость своей будущей профессии; о необходимости постоянного повышения своей квалификации; роль нетканых материалов в современном обществе; Уметь: употреблять научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в сфере своей профессиональной деятельности; работать самостоятельно с научно-технической литературой; Владеть: формулировать и дать оценку постановке цели и выбора путей ее достижения; знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-2: способностью понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов</p>	<p>Знать: социальную значимость применения нетканых материалов технического и бытового назначения; социальную значимость проектируемого ассортимента нетканых материалов; Уметь: работать самостоятельно с научно-технической литературой; анализировать социально-значимые процессы в обществе Владеть: знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов определенного ассортимента и качества; умением анализировать потребности общества в нетканых материалах в настоящее время</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-3: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: ассортимент нетканых текстильных материалов и современные направления его развития; цели, сущности и способы осуществления основных технологических процессов производства нетканых материалов; о структуре исследовательской работы; способы оценки адекватности и воспроизводимости модели исследования; Уметь: анализировать технологический процесс как объект управления; спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель; Владеть: методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования; изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования; принимать участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий; составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>ОК-4: способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения</p>	<p>Знать: теоретические основы механических, физико-химических и комбинированных способов производства нетканых материалов; использовать основные источники научно-технической информации, в т.ч. зарубежную литературу; о проводимых ранее исследованиях по заданной тематике; Уметь: работать самостоятельно с научно-технической, в т.ч. иностранной литературой; Владеть: достаточными знаниями и навыками общения на иностранном языке, чтобы иметь возможность самостоятельно выступать с докладом и грамотно отвечать на вопросы по теме исследования.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-5: использованием на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом</p>	<p>Знать: правила проведения работ и оформления отчетов; порядок работы в лаборатории; о необходимости кооперации с коллегами Уметь: спланировать необходимый эксперимент, использовать ЭВМ для обработки полученных экспериментальных данных; получить адекватную модель и исследовать ее; проводить стандартные испытания по определению показателей физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; распределять обязанности при выполнении одного задания; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса; Владеть: навыками общения и кооперации с коллегами; методами планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-6: способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности</p>	<p>Знать: новые направления совершенствования технологических процессов получения нетканых материалов с улучшенными свойствами; риски при введении нового ассортимента продукции; Уметь: проявлять инициативу и брать на себя ответственность за предложенные технологические решения; критически оценивать возможности имеющегося на предприятии технологического оборудования; Владеть: навыками организации и управления на производстве; знаниями в области риск-менеджмента на предприятии по выпуску нетканых материалов</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-7: способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой</p>	<p>Знать: сущность и значение информации и информационных систем в развитии современного общества; теоретические возможности программных продуктов и области их применения; ассортимент современных программных продуктов; Уметь: применить на практике знания в области получения, сохранения, переработки и информации, полученной экспериментальным путем или из технической литературы; Владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией; употреблять методы проектирования технологических процессов с использованием автоматизированных систем</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>деятельности</p>	<p>технологической подготовки производства; возможностями математического моделирования и применения программных продуктов при моделировании технологических процессов.</p>	
<p>ОПК-1: способностью разрабатывать и реализовывать технологии изготовления текстильных изделий</p>	<p>Знать: определения терминам теоретических основ и способов производства нетканых материалов; основные законы естественнонаучных дисциплин; ассортимент, структуру и свойства нетканых материалов, вырабатываемых различными способами; Уметь: применять методы математического анализа и экспериментального исследования; использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и экспериментального исследования; Владеть: разработать проект нетканого материала с учетом механико- и химико-технологических, эстетических, экономических параметров; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-2: способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)</p>	<p>Знать: о сущности технологических процессов производства нетканых материалов; принципы работы измерительных приборов; рассказать об устройстве, работе, возможностях регулирования заправочных параметров и поставщиках оборудования для производства нетканых материалов; Уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и нетканых материалов; оценить свойства нетканых материалов на стадии хранения, переработки в производстве нетканых материалов и других производств; Владеть: навыками работы с техническими средствами, лабораторными приборами для оценки свойств нетканых материалов; знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов применить на практике знания в области регулировки и переналадки технологического оборудования с целью смены ассортимента вырабатываемой продукции, изменения ее свойств или устранения неполадок.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>ОПК-3: способностью осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов</p>	<p>Знать: об устройстве, работе, возможностях регулирования заправочных параметров и поставщиках оборудования для производства нетканых материалов; об основных способах, средствах технико-экономического обоснования проектов по внедрению новой ассортиментной группы продукции на предприятии; Уметь: оценить свойства нетканых материалов; составить и обосновать технико-экономическое обоснование внедрения новой продукции; Владеть: основами технико-экономического анализа и обоснования внедрения в производство новой продукции.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-4: способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать активную политику риск-менеджмента на предприятии</p>	<p>Знать: актуальное состояние производства нетканых материалов; проводить анализ нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации текстильных изделий; определения терминам теоретических основ и способов производства нетканых материалов; ассортимент, структуру и свойства нетканых материалов, вырабатываемых различными способами; элементы экономического анализа в практической деятельности; Уметь: использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач риск-менеджмента на предприятии; использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации текстильных изделий; Владеть: технологиями стратегического менеджмента; основами управленческой деятельности на предприятиях отрасли.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-5: готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах</p>	<p>Знать: определения терминам физико-химических и комбинированных способов производства нетканых материалов; использовать основные источники научно-технической информации, в т.ч. зарубежную литературу; о проводимых ранее исследованиях по заданной тематике Уметь: собирать информацию, анализировать, обобщать результаты проведенных ранее исследований; обращаться к имеющимся источникам отечественной и зарубежной литературы. Владеть: способами сбора, хранения информации; способами применения имеющейся научно-технической информации при выполнении задания.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-1: способностью понимать современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы, современные технологии по утилизации отходов текстильной промышленности,</p>	<p>Знать: современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы нетканых материалов; методы утилизации и переработки отходов текстильной промышленности в нетканые материалы; научно-техническую политику в области технологии и проектирования текстильных изделий; Уметь: критически оценивать состояние отрасли текстильных изделий, в частности, нетканых материалов; анализировать перспективы отрасли</p>	<p>Самостоятельная работа</p>



<p>научно-техническую политику в области технологии и проектировании текстильных изделий</p>	<p>производства нетканых материалов, возможности применения вторсырья и отходов собственного производства; Владеть: навыками сбора, критического анализа получаемой информации; способами применения современных технологий утилизации и переработки отходов текстильной промышленности.</p>	
<p>ПК-2: готовностью эксплуатировать, проводить испытания и ремонт технологического оборудования</p>	<p>Знать: методы исследования структуры текстильных волокон, нитей, полотен; стандартные и сертификационные правила испытания текстильных материалов, изделий и технологических процессов с использованием ЭВМ; возможности прогнозирования свойств готовых изделий при проектировании технологических процессов с использованием ЭВМ; Уметь: применять современные средства и методы исследования структуры текстильных волокон, нитей, полотен; анализировать, обобщать результаты исследования процессов производства нетканых материалов и составлять отчеты; • Владеть: навыками работы с техническими средствами, лабораторными приборами, компьютерными системами</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-3: готовностью решать инженерно-технические и экономические задачи с помощью пакетов прикладных программ</p>	<p>Знать: основы математического моделирования; возможности прогнозирования свойств готовых изделий при проектировании технологических процессов с использованием ЭВМ Уметь: применить на практике навыки работы с компьютером как средством управления информацией; проводить стандартные и сертификационные испытания текстильных материалов, изделий и технологических процессов с использованием ЭВМ; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесс; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса; Владеть: навыками использования прикладных программ деловой сферы деятельности, сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров заправки оборудования</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

#### 4. Способы, формы и места проведения практики

4.1. Способ проведения практики стационарная и/или выездная в зависимости от задания на практику и темы выполняемой, выездная

4.2. Форма проведения практики рассредоточенная

4.3. Место проведения практики: Базами для проведения «Преддипломной практики» являются лаборатории кафедр Текстильного института РГУ им. А.Н Косыгина, в первую очередь, кафедры Текстильных технологий; Центр коллективного пользования РГУ им. А.Н. Косыгина; предприятия отрасли.

4.4. Способы и формы проведения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор способов, форм и мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности с использованием систем дистанционного обучения и применения компьютерных технологий.

## **5. Разделы самостоятельной работы**

1.Подготовительный: ознакомление с программой практики и получаемыми в результате ее прохождения компетенциями, целями и задачами практики; заполнение Дневника прохождения практики; самостоятельное изучение специальной отечественной и зарубежной литературы и другой научно-технической информации в области производства нетканых текстильных материалов; корректировка, уточнение темы исследования с учетом рекомендации руководителя практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, анализ актуальности темы исследования, выбор индивидуального задания на практику.

2.Исследовательский: сбор, обработка, анализ и систематизация литературных источников и другой информации по теме работы, составление обзора литературы, постановка задач исследования; выбор методики проведения научного исследования по теме работы. Выбор конкретного объекта (ов) исследования. Изучение информации об исследуемом объекте (ах). Выполнение индивидуального задания.

3.Обсуждение результатов практики на научно-техническом семинаре. Заполнение Дневника практики

4.Заключительный: Подготовка отчета, заполнение Дневника, получение Отзыва руководителя (ей) практики, сдача зачета с оценкой.

## **Аннотация рабочей программы**

### **«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА 1»**

**Разработчик: канд.технических наук, доцент Аниськова Виктория Александровна**

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>1</b>
<b>Семестр:</b>	<b>1</b>
<b>Лекции:</b>	
<b>Практические:</b>	
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>396</b>
<b>Контроль:</b>	
<b>Общая трудоемкость дисциплины в часах</b>	<b>396</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины в зач. ед.</b>	<b>11</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>Зачет с оценкой</b>

#### **1. Цели освоения «Производственной практики. Научно-исследовательская работа 1»**

Целями освоения «Производственной практики. Научно-исследовательская работа 1» являются: закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин 1 семестра; выбор направления научных исследований и темы магистерской диссертации; написание главы 1 ВКР (Литературный обзор), проведение разведывательного эксперимента.

«Производственная практика. Научно-исследовательская работа 1» содержит

следующие элементы: ознакомление с рабочей программой научно-исследовательской работы и получаемыми в результате ее проведения компетенциями, целями и задачами научно-исследовательской работы; изучение специальной отечественной и зарубежной литературы и другой научной информации в области деятельности; выбор темы исследования; постановка целей и задач проводимого исследования; составление плана проведения научно-исследовательской работы; обоснование актуальности темы исследования; сбор, обработка, анализ и систематизация литературных источников и другой информации по теме работы, конкретизация задач исследования; определение элементов научной новизны по теме исследования, практического значения результатов исследования; написание Литературного обзора - отчета по НИР1).

## **2. Место «Производственной практики. Научно-исследовательская работа 1» в структуре ОПОП**

«Производственная практика. Научно-исследовательская работа 1» включена в Блок 2 (Практики, в том числе НИР) учебного плана ОПОП подготовки магистров по направлению 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, магистерская программа «Управление свойствами нетканых материалов».

«Производственная практика. Научно-исследовательская работа 1» осуществляется в форме самостоятельной работы и практических занятий по выбору темы исследования и ее обоснованию. Тематика исследования соотносится с выбранной темой магистерской диссертации. Научно-исследовательская работа проводится дискретно в течение первого семестра.

«Производственная практика. Научно-исследовательская работа 1» базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования и освоении дисциплин «Моделирование технологических процессов», «История и методология науки», «Логистика», «Деловой иностранный язык», «Информационные технологии в производстве текстильных изделий», «Управление качеством продукции». Знания, приобретенные при прохождении «Производственной практики. Научно-исследовательская работа 1», будут использованы для НИР последующих семестров и написания ВКР.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – зачет с оценкой.

## **3. Требования к результатам освоения практики**

Реализация в «Производственной практике. Научно-исследовательская работа 1» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана по магистерской программы позволяет формировать следующие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОПК-1, ОПК-5, ПК-1

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------

<p>ОК-1: способностью совершенствовать и развивать интеллектуальный и общекультурный уровень свой и</p>	<p>Знать: социальную значимость своей будущей профессии; о необходимости постоянного повышения своей квалификации; роль нетканых материалов в современном обществе; Уметь: употреблять научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в сфере своей профессиональной деятельности; работать самостоятельно с научно-технической литературой; Владеть: формулировать и дать оценку постановке цели и выбора путей ее достижения; знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-2: способностью понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов</p>	<p>Знать: социальную значимость применения нетканых материалов технического и бытового назначения; социальную значимость проектируемого ассортимента нетканых материалов; Уметь: работать самостоятельно с научно-технической литературой; анализировать социально-значимые процессы в обществе Владеть: знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов определенного ассортимента и качества; умением анализировать потребности общества в нетканых материалах в настоящее время</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-1: способностью разрабатывать и реализовывать технологии изготовления текстильных изделий</p>	<p>Знать: определения терминам теоретических основ и способов производства нетканых материалов; основные законы естественнонаучных дисциплин; ассортимент, структуру и свойства нетканых материалов, вырабатываемых различными способами; Уметь: применять методы математического анализа и экспериментального исследования; использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и экспериментального исследования; Владеть: разработать проект нетканого материала с учетом механико- и химико-технологических, эстетических, экономических параметров; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>ОПК-5: готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах</p>	<p>Знать: определения терминам физико-химических и комбинированных способов производства нетканых материалов; использовать основные источники научно-технической информации, в т.ч. зарубежную литературу; о проводимых ранее исследованиях по заданной тематике Уметь: собирать информацию, анализировать, обобщать результаты проведенных ранее исследований; обращаться к имеющимся источникам отечественной и зарубежной литературы. Владеть: способами сбора, хранения информации; способами применения имеющейся научно-технической информации при выполнении задания.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-1: способностью понимать современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы, современные технологии по утилизации отходов текстильной промышленности, научно-техническую политику в области технологии и проектировании текстильных изделий</p>	<p>Знать: современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы нетканых материалов; методы утилизации и переработки отходов текстильной промышленности в нетканые материалы; научно-техническую политику в области технологии и проектирования текстильных изделий; Уметь: критически оценивать состояние отрасли текстильных изделий, в частности, нетканых материалов; анализировать перспективы отрасли производства нетканых материалов, возможности применения вторсырья и отходов собственного производства; Владеть: навыками сбора, критического анализа получаемой информации; способами применения современных технологий утилизации и переработки отходов текстильной промышленности.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

#### 4. Способы, формы и места проведения «Производственной практики. Научно-исследовательская работа 1»

4.1. Способы проведения «Производственной практики. Научно-исследовательская работа 1» - стационарная, выездная

4.2. Форма проведения «Производственной практики. Научно-исследовательская работа 1»: рассредоточенная

4.3. Место проведения «Производственной практики. Научно-исследовательская работа 1»: кафедра Текстильных технологий, предприятия по производству нетканых материалов

4.4. Способы и формы «Производственной практики. Научно-исследовательская работа 1» для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор способов, форм и мест проведения научно-исследовательской работы должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности с использованием систем дистанционного обучения и применения компьютерных технологий.

#### 5. Разделы самостоятельной работы

1. Подготовка плана выполнения научно-исследовательской работы. Консультация с руководителем
2. Выбор темы научного исследования Консультация с руководителем
3. Подготовка списка основных источников по теме исследования. Консультация с руководителем
4. Разбор одного из источников отечественной (зарубежной) литературы. Консультация с руководителем
5. Обоснование актуальности темы научного исследования. Консультация с руководителем
6. Определение задач научного исследования. Консультация с руководителем

7. Определение элементов научной новизны исследования. Консультация с руководителем
8. Определение практического значения результатов исследования. Консультация с руководителем
9. Выбор методов и средств научного исследования. Консультация с руководителем
10. Изучение литературных источников по теме исследования. Консультация с руководителем
11. Подготовка отчета по научным исследованиям
12. Подготовка к сдаче и сдача отчета по научно-исследовательской работе

## Аннотация Рабочей программы

### « ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА 2»

**Разработчик:** канд.технических наук, доцент Аниськова Виктория Александровна

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>1</b>
<b>Семестр:</b>	<b>2</b>
<b>Лекции:</b>	
<b>Практические:</b>	
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>360</b>
<b>Контроль:</b>	
<b>Общая трудоемкость дисциплины в часах</b>	<b>360</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины в зач. ед.</b>	<b>10</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>Зачет с оценкой</b>

#### **1. Цели освоения «производственной практики. Научно-исследовательская работа 2»**

Целями освоения «Производственной практики. Научно-исследовательская работа 2» являются: закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин 2 семестра; выбор направления научных исследований и темы магистерской диссертации; написание главы 1 ВКР (Литературный обзор), проведение предварительного эксперимента, написание главы 2 ВКР (Объекты и методы исследования).

«Производственная практика. Научно-исследовательская работа 2» содержит следующие элементы: ознакомление с рабочей программой научно-исследовательской работы и получаемыми в результате ее проведения компетенциями, целями и задачами научно-исследовательской работы; анализ специальной отечественной и зарубежной литературы и другой научной информации для написания главы 2 ВКР, написание Отчета по НИР 2 (Глава 2 «Объекты и методы исследования»).

#### **2. Место «производственной практики. Научно-исследовательская работа 2» в структуре ОПОП**

«Производственная практика. Научно-исследовательская работа 2» включена в Блок 2 (Практики, в том числе НИР) учебного плана ОПОП подготовки магистров по

направлению 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, магистерская программа «Управление свойствами нетканых материалов».

«Производственная практика. Научно-исследовательская работа 2» осуществляется в форме самостоятельной работы и проводится дискретно в течение второго семестра.

«Производственная практика. Научно-исследовательская работа 2» базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении дисциплин 1-го семестра, а также дисциплин 2-го семестра, таких как «Деловой иностранный язык», «Информационные технологии в производстве текстильных изделий», «Управление качеством продукции», «Инновационные технологии производства нетканых материалов», «Научные методы измерения и регулирования специальных свойств нетканых материалов», «Научные основы проектирования структуры нетканых материалов». Знания, приобретенные при прохождении «Производственной практики. Научно-исследовательская работа 2», будут использованы для НИР последующих семестров и написания ВКР.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – зачет с оценкой.

### 3. Требования к результатам практики

Реализация в «Производственной практике. Научно-исследовательская работа 2» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана по магистерской программы позволяет формировать следующие компетенции: ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
<p>ОК-3: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: ассортимент нетканых текстильных материалов и современные направления его развития; цели, сущности и способы осуществления основных технологических процессов производства нетканых материалов; о структуре исследовательской работы; способы оценки адекватности и воспроизводимости модели исследования; Уметь: анализировать технологический процесс как объект управления; спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель; Владеть: методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования; изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию); принимать участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий; составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>ОК-4: способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения</p>	<p>Знать: теоретические основы механических, физико-химических и комбинированных способов производства нетканых материалов; использовать основные источники научно-технической информации, в т.ч. зарубежную литературу; о проводимых ранее исследованиях по заданной тематике; Уметь: работать самостоятельно с научно-технической, в т.ч. иностранной литературой; Владеть: достаточными знаниями и навыками общения на иностранном языке, чтобы иметь возможность самостоятельно выступать с докладом и грамотно отвечать на вопросы по теме исследования.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-5: использованием на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом</p>	<p>Знать: правила проведения работ и оформления отчетов; порядок работы в лаборатории; о необходимости кооперации с коллегами Уметь: спланировать необходимый эксперимент, использовать ЭВМ для обработки полученных экспериментальных данных; получить адекватную модель и исследовать ее; проводить стандартные испытания по определению показателей физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; распределять обязанности при выполнении одного задания; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса; Владеть: навыками общения и кооперации с коллегами; методами планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-2: способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)</p>	<p>Знать: о сущности технологических процессов производства нетканых материалов; принципы работы измерительных приборов; рассказать об устройстве, работе, возможностях регулирования заправочных параметров и поставщиках оборудования для производства нетканых материалов; Уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и нетканых материалов; оценить свойства нетканых материалов на стадии хранения, переработки в производстве нетканых материалов и других производств; Владеть: навыками работы с техническими средствами, лабораторными приборами для оценки свойств нетканых материалов; знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов применить на практике знания в области регулировки и переналадки технологического оборудования с целью смены ассортимента вырабатываемой продукции, изменения ее свойств или устранения неполадок.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-1: способностью понимать современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы, современные</p>	<p>Знать: современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы нетканых материалов; методы утилизации и переработки отходов текстильной промышленности в нетканые материалы; научно-техническую политику в области технологии и проектирования текстильных изделий;</p>	<p>Самостоятельная работа</p>



<p>технологии по утилизации отходов текстильной промышленности, научно-техническую политику в области технологии и проектировании текстильных изделий</p>	<p>Уметь: критически оценивать состояние отрасли текстильных изделий, в частности, нетканых материалов; анализировать перспективы отрасли производства нетканых материалов, возможности применения вторсырья и отходов собственного производства; Владеть: навыками сбора, критического анализа получаемой информации; способами применения современных технологий утилизации и переработки отходов текстильной промышленности.</p>	
<p>ПК-2: готовностью эксплуатировать, проводить испытания и ремонт технологического оборудования</p>	<p>Знать: методы исследования структуры текстильных волокон, нитей, полотен; стандартные и сертификационные правила испытания текстильных материалов, изделий и технологических процессов с использованием ЭВМ; возможности прогнозирования свойств готовых изделий при проектировании технологических процессов с использованием ЭВМ; Уметь: применять современные средства и методы исследования структуры текстильных волокон, нитей, полотен; анализировать, обобщать результаты исследования процессов производства нетканых материалов и составлять отчеты; • Владеть: навыками работы с техническими средствами, лабораторными приборами, компьютерными системами</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-3: готовностью решать инженерно-технические и экономические задачи с помощью пакетов прикладных программ</p>	<p>Знать: основы математического моделирования; возможности прогнозирования свойств готовых изделий при проектировании технологических процессов с использованием ЭВМ; Уметь: применить на практике навыки работы с компьютером как средством управления информацией; проводить стандартные и сертификационные испытания текстильных материалов, изделий и технологических процессов с использованием ЭВМ; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесс; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса; Владеть: навыками использования прикладных программ деловой сферы деятельности, сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров заправки оборудования</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

#### 4. Способы, формы и места проведения «производственной практики. Научно-исследовательская работа 2»

4.1. Способы проведения «Производственной практики. Научно-исследовательская работа 2» : стационарная, выездная

4.2. Форма проведения «Производственной практики. Научно-исследовательская работа 2»: рассредоточенная

4.3. Место проведения: кафедра Текстильных технологий. предприятия по переработке нетканых материалов. Инжиниринговый центр РГУ им. А.Н. Косыгина

4.4. Способы и формы проведения для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор способов, форм и мест проведения научно-исследовательской работы должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности с использованием

систем дистанционного обучения и применения компьютерных технологий.

#### **5. Разделы самостоятельной работы**

1. Подготовка плана выполнения научно-исследовательской работы. Консультация с руководителем
2. Анализ литературы для выбора и описания объектов и методов исследования. Выполнение эксперимента. Консультация с руководителем
3. Разбор одного из источников отечественной (зарубежной) литературы.
4. Описание объектов и методов исследования. Выполнение эксперимента. Консультация с руководителем
5. Выполнение эксперимента. Консультация с руководителем
6. Подготовка отчета по научным исследованиям (написание Главы 2 ВКР «Объекты и методы исследования».
7. Подготовка к сдаче и сдача отчета по научно-исследовательской работе

### **Аннотация рабочей программы « ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА 3»**

**Разработчик:** канд.технических наук, доцент Аниськова Виктория Александровна

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>2</b>
<b>Семестр:</b>	<b>3</b>
<b>Лекции:</b>	
<b>Практические:</b>	
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>216</b>
<b>Контроль:</b>	
<b>Общая трудоемкость дисциплины в часах</b>	<b>216</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины в зач. ед.</b>	<b>6</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>Зачет с оценкой</b>

#### **1. Цели освоения «производственной практики. Научно-исследовательская работа 3»**

Целями освоения «Производственной практики. Научно-исследовательская работа 3» являются: закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин 1-3 семестров, проведение экспериментальных исследований по теме ВКР; консультации с руководителем ВКР на регулярной основе; консультации с руководителем магистерской программы в рамках научно-технического семинара, написание Главы 3 (Экспериментальная часть).

«Производственная практика. Научно-исследовательская работа 3» содержит следующие элементы: ознакомление с рабочей программой научно-исследовательской работы и получаемыми в результате ее проведения компетенциями, целями и задачами научно-исследовательской работы; анализ специальной отечественной и зарубежной литературы и другой научной информации для написания Главы 3 ВКР, написание Отчета по НИР 3 (Глава 3 «Экспериментальная часть»).

## 2. Место «производственной практики. Научно-исследовательская работа 3» в структуре ОПОП

«Производственная практика. Научно-исследовательская работа 3» включена в Блок 2 (Практики, в том числе НИР) учебного плана ОПОП подготовки магистров по направлению 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, магистерская программа «Управление свойствами нетканых материалов».

«Производственная практика. Научно-исследовательская работа 3» осуществляется в форме самостоятельной работы и проводится дискретно в течение второго семестра.

«Производственная практика. Научно-исследовательская работа 3» базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении дисциплин 1-го, 2-го семестра, а также дисциплин 3-го семестра, таких как «Научные основы прогнозирования свойств нетканых материалов», «Физико-химия процессов формирования структуры нетканых материалов», «Деловой иностранный язык», «Инновационные технологии производства нетканых материалов», «Научные методы измерения и регулирования специальных свойств нетканых материалов», «Научные основы проектирования структуры нетканых материалов». Знания, приобретенные при прохождении «Производственной практики. Научно-исследовательская работа 3», будут использованы для НИР последующего семестра и написания ВКР.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – зачет с оценкой.

### 3. Требования к результатам освоения практики

Реализация в «Производственной практике. Научно-исследовательская работа 3» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана по магистерской программы позволяет формировать следующие компетенции: ОК-6, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-6: способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности	Знать: новые направления совершенствования технологических процессов получения нетканых материалов с улучшенными свойствами; риски при внедрении нового ассортимента продукции; Уметь: проявлять инициативу и брать на себя ответственность за предложенные технологические решения; критически оценивать возможности имеющегося на предприятии технологического оборудования; Владеть: навыками организации и управления на производстве; знаниями в области риск-менеджмента на предприятии по выпуску нетканых материалов	Самостоятельная работа

<p>ОПК-3: способностью осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов</p>	<p>Знать: об устройстве, работе, возможностях регулирования заправочных параметров и поставщиках оборудования для производства нетканых материалов; об основных способах, средствах технико-экономического обоснования проектов по внедрению новой ассортиментной группы продукции на предприятии; Уметь: оценить свойства нетканых материалов; составить и обосновать технико-экономическое обоснование внедрения новой продукции; Владеть: основами технико-экономического анализа и обоснования внедрения в производство новой продукции.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-4: способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать активную политику риск-менеджмента на предприятии</p>	<p>Знать: актуальное состояние производства нетканых материалов; проводить анализ нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации текстильных изделий; определения терминам теоретических основ и способов производства нетканых материалов; ассортимент, структуру и свойства нетканых материалов, вырабатываемых различными способами; элементы экономического анализа в практической деятельности; Уметь: использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач риск-менеджмента на предприятии; использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации текстильных изделий; Владеть: технологиями стратегического менеджмента; основами управленческой деятельности на предприятиях отрасли.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-1: способностью понимать современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы, современные технологии по утилизации отходов текстильной промышленности, научно-техническую политику в области технологии и проектировании текстильных изделий</p>	<p>Знать: современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы нетканых материалов; методы утилизации и переработки отходов текстильной промышленности в нетканые материалы; научно-техническую политику в области технологии и проектирования текстильных изделий; Уметь: критически оценивать состояние отрасли текстильных изделий, в частности, нетканых материалов; анализировать перспективы отрасли производства нетканых материалов, возможности применения вторсырья и отходов собственного производства; Владеть: навыками сбора, критического анализа получаемой информации; способами применения современных технологий утилизации и переработки отходов текстильной промышленности.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

#### 4. Способы, формы и места проведения «производственной практики. Научно-исследовательская работа 3»

4.1. Способы проведения «Производственной практики. Научно-исследовательская работа 3»: стационарная, выездная

4.2. Форма проведения «Производственной практики. Научно-исследовательская работа 3»: рассредоточенная

4.3. Место проведения: кафедра Текстильных технологий, предприятия по производству нетканых материалов, инжиниринговый центр РГУ им. А Н Косыгина

4.4. Способы и формы проведения для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор способов, форм и мест проведения научно-исследовательской работы должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности с использованием систем дистанционного обучения и применения компьютерных технологий.

## 5. Содержание практики

1. Подготовка плана выполнения научно-исследовательской работы. Консультация с руководителем.
2. Анализ литературы для описания экспериментальной части. Выполнение эксперимента. Консультация с руководителем.
3. Описание экспериментальных исследований. Выполнение эксперимента. Консультация с руководителем.
4. Выполнение эксперимента. Описание экспериментальных исследований. Консультация с руководителем.
5. Подготовка отчета по научным исследованиям (написание Главы 3 «Экспериментальная часть»).
6. Подготовка отчета по научным исследованиям (написание Главы 3 «Экспериментальная часть»). Подготовка к сдаче и сдача отчета по научно-исследовательской работе.

## Аннотация рабочей программы « ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА 4»

**Разработчик:** канд.технических наук, доцент Аниськова Виктория Александровна  
**Форма обучения** очная

**Курс:** 2

**Семестр:** 4

**Лекции:**

**Практические:**

**Самостоятельная работа студента:** 576

**Контроль:**

**Общая трудоемкость дисциплины в часах** 576

**Общая трудоемкость дисциплины в зач. ед.** 16

**Итоговый контроль** Зачет с оценкой

**1. Цели освоения «Производственной практики. Научно-исследовательская работа 4»**

Целями освоения «Производственной практики. Научно-исследовательская работа

4» являются: завершение экспериментальных исследований и обработка их результатов, окончательное оформление диссертации, корректировка Введения и глав диссертации, написание выводов, окончательное оформление работы.

Научно-исследовательская работа содержит следующие элементы: ознакомление с рабочей программой научно-исследовательской работы и получаемыми в результате ее проведения компетенциями, целями и задачами научно-исследовательской работы; обработка результатов исследований, написание Отчета по НИР 4 (Скорректированные Введение, Выводы по работе, Список литературы).

## 2. Место «Производственной практики. Научно-исследовательская работа 4» в структуре ОПОП

«Производственная практика. Научно-исследовательская работа 4» включена в Блок 2 (Практики, в том числе НИР) учебного плана ОПОП подготовки магистров по направлению 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, магистерская программа «Управление свойствами нетканых материалов».

Научно-исследовательская работа осуществляется в форме самостоятельной работы и проводится дискретно в течение четвертого семестра.

Дисциплина «Производственная практика. Научно-исследовательская работа 4» базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении всех дисциплин Учебного плана.

Знания, приобретенные при проведении научно-исследовательской работы, необходимы для окончательного оформления и написания ВКР.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – зачет с оценкой.

## 3. Требования к результатам освоения практики

Реализация в «Производственной практике. Научно-исследовательская работа 4» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана по магистерской программы позволяет формировать следующие компетенции: ОК-7, ПК-2, ПК-3.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
<p>ОК-7: способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности</p>	<p>Знать: сущность и значение информации и информационных систем в развитии современного общества; теоретические возможности программных продуктов и области их применения; ассортимент современных программных продуктов; Уметь: применить на практике знания в области получения, сохранения, переработки и информации, полученной экспериментальным путем или из технической литературы; Владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией; употреблять методы проектирования технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства; возможностями математического моделирования и применения программных продуктов при моделировании технологических процессов.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>ПК-2: готовностью эксплуатировать, проводить испытания и ремонт технологического оборудования</p>	<p>Знать: методы исследования структуры текстильных волокон, нитей, полотен; стандартные и сертификационные правила испытания текстильных материалов, изделий и технологических процессов с использованием ЭВМ; возможности прогнозирования свойств готовых изделий при проектировании технологических процессов с использованием ЭВМ; Уметь: применять современные средства и методы исследования структуры текстильных волокон, нитей, полотен; анализировать, обобщать результаты исследования процессов производства нетканых материалов и составлять отчеты; • Владеть: навыками работы с техническими средствами, лабораторными приборами, компьютерными системами</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-3: готовностью решать инженерно-технические и экономические задачи с помощью пакетов прикладных программ</p>	<p>Знать: основы математического моделирования; возможности прогнозирования свойств готовых изделий при проектировании технологических процессов с использованием ЭВМ; Уметь: применить на практике навыки работы с компьютером как средством управления информацией; проводить стандартные и сертификационные испытания текстильных материалов, изделий и технологических процессов с использованием ЭВМ; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесс; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса; Владеть: навыками использования прикладных программ деловой сферы деятельности, сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров заправки оборудования</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

4. Способы, формы и места проведения «производственной практики. Научно-исследовательская работа 4»

4.1. Способы проведения «Производственной практики. Научно-исследовательская работа 4» : стационарная, выездная

4.2. Форма проведения «Производственной практики. Научно-исследовательская работа 4»: рассредоточенная

4.3. Место проведения: кафедра Текстильных технологий, предприятия по производству нетканых материалов, инжиниринговый центр РГУ им. А.Н Косыгина

4.4. Способы и формы проведения для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор способов, форм и мест проведения научно-исследовательской работы должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности с использованием систем дистанционного обучения и применения компьютерных технологий.

## 5. Содержание практики

1. Подготовка плана выполнения научно-исследовательской работы. Консультация с руководителем
2. Завершение эксперимента. Консультация с руководителем
3. Обработка экспериментальных данных. Консультация с руководителем
4. Окончательное написание диссертации. Консультация с руководителем.
5. Подготовка к сдаче и сдача отчета по научно-исследовательской работе

**Аннотация рабочей программы  
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»  
(Подготовка и защита ВКР)**

**Разработчик:** канд.технических наук, доцент Аниськова Виктория Александровна

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>2</b>
<b>Семестр:</b>	<b>4</b>
<b>Лекции:</b>	
<b>Практические:</b>	
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>324</b>
<b>Контроль:</b>	
<b>Общая трудоемкость дисциплины в часах</b>	<b>324</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины в зач. ед.</b>	<b>9</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>Защита ВКР</b>

### **1. Цели освоения ГИА**

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня освоения компетенций и профессиональной подготовки выпускников требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, а также систематизация, закрепление и расширение знаний и навыков по направлению магистерской программы и применение этих знаний при решении конкретных научных и практических задач.

Государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий предусмотрена государственная аттестация выпускников (магистрантов) в виде: государственного экзамена (по решению ВУЗа); выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

По решению Ученого Совета РГУ им. А.Н. Косыгина государственная аттестация по всем направлениям подготовки включает в себя только проведение защиты Выпускной квалификационной работы.

### **2. Место ГИА в структуре ОПОП**

Государственная итоговая аттестация включена в Блок 3 (Государственная итоговая аттестация) базовой части учебного плана ОПОП подготовки магистров по направлению 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, магистерская программа «Управление свойствами нетканых материалов».



Цель магистерской программы – развитие у обучающихся студентов личностных качеств и формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП по направлению 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, магистерская программа «Управление свойствами нетканых материалов».

Государственная итоговая аттестация базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций дисциплин «История и методология науки», «Защита интеллектуальной собственности», «Моделирование технологических процессов», «Оптимизация технологических процессов», «Логистика», «Информационные технологии в производстве текстильных изделий», «Управление качеством продукции», «Научные основы прогнозирования свойств нетканых материалов», «Физико-химия процессов формирования структуры нетканых материалов», «Научные основы проектирования структуры нетканых материалов», «Инновационные технологии производства нетканых материалов», «Научные методы измерения и регулирования специальных свойств нетканых материалов», «Технологические расчеты в производстве нетканых материалов», «Технологии производства многослойных и дублированных нетканых материалов», «Улучшение свойств нетканых материалов путем их дополнительной обработки и отделки», «Методы структурирования и декорирования нетканых материалов», при выполнении научно-исследовательской работы по выбранной научной теме.

Итоговая аттестация по дисциплине – защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) с оценкой.

### 3. Требования к результатам освоения ГИА

Реализация в ГИА требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы позволяет формировать следующие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-1: способностью совершенствовать и развивать интеллектуальный общекультурный уровень	Знать: социальную значимость своей будущей профессии; о необходимости постоянного повышения своей квалификации; роль нетканых материалов в современном обществе; Уметь: употреблять научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в сфере своей профессиональной деятельности; работать самостоятельно с научно-технической литературой; Владеть: формулировать и дать оценку постановке цели и выбора путей ее достижения; знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов	Самостоятельная работа

<p>ОК-2:          способностью понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов</p>	<p>Знать: социальную значимость применения нетканых материалов технического и бытового назначения; социальную значимость проектируемого ассортимента нетканых материалов;          Уметь: работать самостоятельно с научно-технической литературой;          анализировать социально-значимые процессы в обществе          Владеть: знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов определенного ассортимента и качества; умением анализировать потребности общества в нетканых материалах в настоящее время</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-3:          способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: ассортимент нетканых текстильных материалов и современные направления его развития; цели, сущности и способы осуществления основных технологических процессов производства нетканых материалов; о структуре исследовательской работы; способы оценки адекватности и воспроизводимости модели исследования;          Уметь: анализировать технологический процесс как объект управления; спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель;          Владеть: методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования; изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования; принимать участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий; составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-4:          способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения</p>	<p>Знать: теоретические основы механических, физико-химических и комбинированных способов производства нетканых материалов; использовать основные источники научно-технической информации, в т.ч. зарубежную литературу; о проводимых ранее исследованиях по заданной тематике;          Уметь: работать самостоятельно с научно-технической, в т.ч. иностранной литературой;          Владеть: достаточными знаниями и навыками общения на иностранном языке, чтобы иметь возможность самостоятельно выступать с докладом и грамотно отвечать на вопросы по теме исследования.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>ОК-5: использованием на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом</p>	<p>Знать: правила проведения работ и оформления отчетов; порядок работы в лаборатории; о необходимости кооперации с коллегами Уметь: спланировать необходимый эксперимент, использовать ЭВМ для обработки полученных экспериментальных данных; получить адекватную модель и исследовать ее; проводить стандартные испытания по определению показателей физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; распределять обязанности при выполнении одного задания; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса; Владеть: навыками общения и кооперации с коллегами; методами планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-6: способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности</p>	<p>Знать: новые направления совершенствования технологических процессов получения нетканых материалов с улучшенными свойствами; риски при внедрении нового ассортимента продукции; Уметь: проявлять инициативу и брать на себя ответственность за предложенные технологические решения; критически оценивать возможности имеющегося на предприятии технологического оборудования; Владеть: навыками организации и управления на производстве; знаниями в области риск-менеджмента на предприятии по выпуску нетканых материалов</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-7: способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности</p>	<p>Знать: сущность и значение информации и информационных систем в развитии современного общества; теоретические возможности программных продуктов и области их применения; ассортимент современных программных продуктов; Уметь: применить на практике знания в области получения, сохранения, переработки и информации, полученной экспериментальным путем или из технической литературы; Владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией; употреблять методы проектирования технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства; возможностями математического моделирования и применения программных продуктов при моделировании технологических процессов.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>ОПК-1: способностью разрабатывать и реализовывать технологии изготовления текстильных изделий</p>	<p>Знать: определения терминам теоретических основ и способов производства нетканых материалов; основные законы естественнонаучных дисциплин; ассортимент, структуру и свойства нетканых материалов, вырабатываемых различными способами; Уметь: применять методы математического анализа и экспериментального исследования; использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и экспериментального исследования; Владеть: разработать проект нетканого материала с учетом механико- и химико-технологических, эстетических, экономических параметров; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-2: способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)</p>	<p>Знать: о сущности технологических процессов производства нетканых материалов; принципы работы измерительных приборов; рассказать об устройстве, работе, возможностях регулирования заправочных параметров и поставщиках оборудования для производства нетканых материалов; Уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и нетканых материалов; оценить свойства нетканых материалов на стадии хранения, переработки в производстве нетканых материалов и других производств; Владеть: навыками работы с техническими средствами, лабораторными приборами для оценки свойств нетканых материалов; знаниями и навыками оценки качества нетканых материалов применить на практике знания в области регулировки и переналадки технологического оборудования с целью смены ассортимента вырабатываемой продукции, изменения ее свойств или устранения неполадок.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>ОПК-3: способностью осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов</p>	<p>Знать: об устройстве, работе, возможностях регулирования заправочных параметров и поставщиках оборудования для производства нетканых материалов; об основных способах, средствах технико-экономического обоснования проектов по внедрению новой ассортиментной группы продукции на предприятии; Уметь: оценить свойства нетканых материалов; составить и обосновать технико-экономическое обоснование внедрения новой продукции; Владеть: основами технико-экономического анализа и обоснования внедрения в производство новой продукции.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-4: способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать активную политику риск-менеджмента на предприятии</p>	<p>Знать: актуальное состояние производства нетканых материалов; проводить анализ нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации текстильных изделий; определения терминам теоретических основ и способов производства нетканых материалов; ассортимент, структуру и свойства нетканых материалов, вырабатываемых различными способами; элементы экономического анализа в практической деятельности; Уметь: использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач риск-менеджмента на предприятии; использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации текстильных изделий; Владеть: технологиями стратегического менеджмента; основами управленческой деятельности на предприятиях отрасли.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-5: готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах</p>	<p>Знать: определения терминам физико-химических и комбинированных способов производства нетканых материалов; использовать основные источники научно-технической информации, в т.ч. зарубежную литературу; о проводимых ранее исследованиях по заданной тематике Уметь: собирать информацию, анализировать, обобщать результаты проведенных ранее исследований; обращаться к имеющимся источникам отечественной и зарубежной литературы. Владеть: способами сбора, хранения информации; способами применения имеющейся научно-технической информации при выполнении задания.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-1: способностью понимать современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы, современные технологии по утилизации отходов текстильной промышленности,</p>	<p>Знать: современные проблемы научно-технического развития сырьевой базы нетканых материалов; методы утилизации и переработки отходов текстильной промышленности в нетканые материалы; научно-техническую политику в области технологии и проектирования текстильных изделий; Уметь: критически оценивать состояние отрасли текстильных изделий, в частности, нетканых материалов; анализировать перспективы отрасли</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

научно-техническую политику в области технологии и проектировании текстильных изделий	производства нетканых материалов, возможности применения вторсырья и отходов собственного производства; Владеть: навыками сбора, критического анализа получаемой информации; способами применения современных технологий утилизации и переработки отходов текстильной промышленности.	
ПК-2: готовностью эксплуатировать, проводить испытания и ремонт технологического оборудования	Знать: методы исследования структуры текстильных волокон, нитей, полотен; стандартные и сертификационные правила испытания текстильных материалов, изделий и технологических процессов с использованием ЭВМ; возможности прогнозирования свойств готовых изделий при проектировании технологических процессов с использованием ЭВМ; Уметь: применять современные средства и методы исследования структуры текстильных волокон, нитей, полотен; анализировать, обобщать результаты исследования процессов производства нетканых материалов и составлять отчеты; • Владеть: навыками работы с техническими средствами, лабораторными приборами, компьютерными системами	Самостоятельная работа
ПК-3: готовностью решать инженерно-технические и экономические задачи с помощью пакетов прикладных программ	Знать: основы математического моделирования; возможности прогнозирования свойств готовых изделий при проектировании технологических процессов с использованием ЭВМ; Уметь: применить на практике навыки работы с компьютером как средством управления информацией; проводить стандартные и сертификационные испытания текстильных материалов, изделий и технологических процессов с использованием ЭВМ; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесс; использовать методы планирования эксперимента, получения адекватных моделей и их исследования с целью оптимизации технологического процесса; Владеть: навыками использования прикладных программ деловой сферы деятельности, сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров заправки оборудования	Самостоятельная работа

#### 4. Содержание ГИА

Государственная итоговая аттестация представляет собой обязательный вид работы магистра, непосредственно ориентированный на профессиональную подготовку и овладение необходимыми компетенциями. На подготовку и защиту ВКР по учебному плану выделено 9 з.е. (6 недель) в конце четвертого семестра.

Выпускная квалификационная работа для получения квалификации магистр выполняется в форме магистерской диссертации, в соответствии с Положением о магистратуре, Положением о научно-исследовательской работе, Положением о государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация выпускников магистратуры завершается выдачей диплома об уровне образования и квалификации.

Магистерская диссертация оценивается по следующим критериям:

1. Требования к подготовке и оформлению ВКР. Оформление по ГОСТ

- (нормоконтроль).
2. Обоснование актуальности темы исследования, ее научной новизны и практической значимости.
  3. Использование современных научных методов исследования. Новизна и оригинальность предложений по итогам исследования.
  4. Своевременность выполнения графика написания итоговой выпускной квалификационной работы.
  5. Качество доклада на защите. Качество ответов на дополнительные вопросы. Оценка работы студента в отзыве руководителя. Оценка рецензента.

## АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЯЗЫК НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ»

Разработчик:

**Профессор**

**Черкашина Т.Т.**

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>2</b>
<b>Семестр:</b>	<b>3</b>
<b>Лекции:</b>	<b>18</b>
<b>Практические:</b>	<b>18</b>
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>45</b>
<b>Контроль:</b>	<b>27</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины в часах</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины в зач. ед.</b>	<b>3</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>Экзамен</b>

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины «Язык научного исследования» является получение знаний, одинаково значимых для всех магистрантов по направлению 29.04.02, независимо от наименования магистерской программы и вида профессиональной деятельности, к которой готовится магистр. А именно: развить способность к абстрактному мышлению, анализу и синтезу, сформировать, развить навыки и умения по организации и планированию научно-исследовательской деятельности (составление программы и плана исследования, постановке и формулировке задач исследования, определению объекта исследования, выбору методики исследования, изучению методов сбора и анализа данных по анализу литературы по теме исследований с использованием печатных и электронных ресурсов; по формированию умений составления библиографических списков, использованию библиографического описания в научных работах; по выбору необходимых методов исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования; по проведению исследований по выбранной теме магистерской диссертации; по развитию навыков работы в исследовательских коллективах; формированию умений использовать современные технологии и методы при проведении научных исследований, по обработке и анализу полученных результатов теоретических и экспериментальных исследований, представлению их в виде законченных научно-исследовательских разработок (научной статьи, тезисов доклада, отчету по научно-исследовательской работе, тексту магистерской работы), оформленных в соответствии с имеющимися правилами и с учетом

грамматических, стилистических, риторических требований к научному стилю речи применительно к каждому этапу научного исследования, его представлению в устной и письменной формах с привлечением современных средств редактирования и печати; по закреплению знаний, умений и навыков, полученных магистрантом в процессе изучения дисциплин, предусмотренных конкретной основной профессиональной образовательной программой (далее – ОПОП) магистратуры; формированию других навыков и умений, необходимых магистранту, обучающемуся по конкретной ОПОП магистратуры.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Язык научного исследования» включена в блок факультативных дисциплин учебного плана подготовки магистров по направлению 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий

Дисциплина «Язык научного исследования» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня высшего образования и является базовой для освоения вариативных дисциплин учебного плана.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – Экзамен.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в дисциплине требований ФГОС ВО по направлению ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОК-1,

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-1 способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	<p>Знать: основные особенности фонетического, грамматического и лексического аспектов языка; культуру стран изучаемого языка, правила речевого этикета; основы публичной речи; основные приемы аннотирования, реферирования и перевода специальной литературы. специальную терминологию на русском языке, используемую в научных текстах, структурирование дискурса, основные приемы перевода специального текста</p> <p>Уметь: осуществлять поиск новой информации при работе с учебной, общенаучной и специальной литературой; понимать устную речь на бытовые и профессиональные темы; осуществлять обмен информацией при устных и письменных контактах в ситуациях повседневного и делового общения; составлять тезисы и аннотации к докладам по изучаемой проблематике.</p> <p>Владеть: понятийным аппаратом выбранной области исследования, навыками научного анализа в научно-исследовательской и практической деятельности, навыками приобретения новых умений и знаний, способами оценки эффективности принятых решений; основами составления письма, необходимыми для подготовки тезисов, публикаций и ведения деловой переписки, правилами использования грамматики и фразеологии русского языка при оформлении текстов выступлений и докладов; коммуникативной компетенцией для практического решения социально-коммуникативных задач в различных областях научной деятельности</p>	Лекции Практические занятия Индивидуальные задания

## 4. Разделы дисциплины

Выбор методологической базы исследования

Лексико-грамматические особенности научного стиля речи

Методы интерпретации научного текста

Первичный и вторичный научный текст и его функции

Оформление цитирования, рубрицирования, ссылок, библиографии в научном тексте



Способы обоснования и речевого оформления актуальности научного исследования  
Определение новизны исследования как обязательное условие научной работы  
Цели и задачи научного исследования как определение его результатов

Устная научная речь как "игра по правилам"

## **АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ»**

Разработчики:

**Доцент кафедры психологии  
Профессор кафедры психологии**

**А.В. Никольская  
Н.В. Калинина**

<b>Курс:</b>	<b>1</b>
<b>Семестр:</b>	<b>1</b>
<b>Лекции</b>	<b>18</b>
<b>Практические:</b>	<b>18</b>
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>36</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>72</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:</b>	<b>2</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>Зачет</b>

### **1. Цели освоения учебной дисциплины**

Целью дисциплины является формирование представлений о процессах социальной адаптации, о трудностях социальной адаптации лиц с особыми образовательными потребностями и ограниченными возможностями здоровья к группе, взаимодействию, учебной и трудовой деятельности, о возможностях и ресурсах социальной адаптации; подготовка к самостоятельной реализации задач собственной социальной адаптации к группе, учебной деятельности, к выработке направлений и способов саморазвития и самореализации с учетом особенностей и закономерностей процессов социальной адаптации; к выявлению и анализу психологических и образовательных проблем лиц с особыми образовательными потребностями; к использованию психологических ресурсов социальной адаптации. В ходе изучения дисциплины решаются задачи осмысления магистрами роли психологических знаний и технологий в процессе социальной адаптации лиц с особыми образовательными потребностями, овладение теоретическим и прикладным аппаратом выявления и решения психологических задач в сфере социальной адаптации лиц с особыми образовательными потребностями.

### **2. Место учебной дисциплины в структуре опоп**

Учебная дисциплина Социальная адаптация включена в учебный план подготовки магистров по направлению 29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий» как факультативная дисциплина.

Она основывается на общих знаниях основных разделов психологии как науки, на специальных знаниях клинической психологии, психологии личности, возрастной и дифференциальной психологии, социальной психологии, полученных при освоении образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий». Знания и умения, полученные при освоении дисциплины используются для дальнейшего изучения дисциплин по учебному плану, а также для прохождения магистрами учебной практики по получению профессиональных умений и навыков, производственной практики по получению

профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущего контроля. Итоговая аттестация по дисциплине – зачет.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в дисциплине «Социальная адаптация» требований ФГОС ВО по направлению, ОПОП и учебного плана подготовки магистров должна формировать следующие компетенции: ОК-1

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК- 1 способностью совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	Знать: факторы и условия социальной адаптации личности, особенности процессов саморазвития и самореализации лиц с особыми образовательными потребностями и ограниченными возможностями здоровья; принципы и технологии социальной адаптации и развития личностных ресурсов у лиц с особыми образовательными потребностями Уметь: формулировать цели и устанавливать приоритеты саморазвития, выделять возможности и ресурсы для самореализации и преодоления трудностей в социальной адаптации; использовать знания для реализации задач социальной адаптации и саморазвития лиц с особыми образовательными потребностями Владеть: приемами саморегуляции функциональных состояний, способностью к самоанализу и самоконтролю процессов и условий социальной адаптации, к выявлению ресурсов и потенциала социальной адаптации и преодоления трудностей социальной адаптации лиц с особыми образовательными потребностями;	Лекции Практические занятия Индивидуальные задания

### 4. Разделы дисциплины

Понятия «социальная адаптация» и «инклюзивное образование». Общественная значимость и условия социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья. Нормативная база реализации инклюзивного образования. Современные направления исследований в рамках социальной адаптации и инклюзивного образования  
Психологические механизмы социальной адаптации и реализации инклюзивного образования

Общая характеристика трудностей и потенциальных возможностей социальной адаптации лиц с нарушениями слуха, зрения, речи, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с особенностями эмоционально-волевой сферы и поведения.

Особенности протекания познавательных, эмоциональных, волевых и поведенческих процессов у лиц с особыми образовательными потребностями и возможности их развития

Психологические условия социальной адаптации в инклюзивном образовании

Реализация индивидуального подхода в инклюзивном образовании

Трудности в социальной адаптации и ресурсы их преодоления

Основные принципы и технологии саморазвития ресурсов социальной адаптации