

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

**Аннотации рабочих программ  
по направлению  
27.04.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ**

**«СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ  
СООТВЕТСТВИЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ  
ПРОДУКЦИИ»**

**Вид профессиональной деятельности выпускника:  
научно-исследовательская деятельность  
(академическая магистратура)**

**Квалификация  
Магистр**

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

**Руководитель программы к. т.н., доц. А.В. Курденкова**

**БЛОК 1**  
**«БАЗОВАЯ ЧАСТЬ»**  
**Аннотация рабочей программы**  
**«ДЕЛОВОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

**Разработчик:** канд.наук доцент Савицкая Татьяна Прохоровна

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>1</b>
<b>Семестр:</b>	<b>1</b>
<b>Модуль:</b>	<b>1</b>
<b>Лекции:</b>	<b>0</b>
<b>Практические:</b>	<b>36</b>
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>90</b>
<b>Контроль:</b>	<b>54</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины в часах</b>	<b>180</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины в зач. ед.</b>	<b>5</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>Зачет, экзамен</b>

### **1. Цели освоения дисциплины**

Основной целью 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.

Кроме того, курс «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.

Воспитательный потенциал иностранного языка активно используется в учебном процессе для развития у обучающихся умения познавать другие культуры, с уважением относиться к научным ценностям других стран и своей Родины, а также устанавливать и поддерживать межкультурные связи во всех областях современной жизни.

Практические задачи курса «Деловой иностранный язык» состоят в том, чтобы развить у магистров 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 беседу на иностранном языке по деловой и социально-культурной тематике.

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

Дисциплина «Деловой иностранный язык» включена в Блок 1 (Дисциплины) базовой части учебных планов подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология. Освоение данной дисциплины необходимо для приобретения знаний, умений и формирования компетенций в сфере научной и профессиональной деятельности для получения квалификации «магистра».

Знания на входе в модуль: объем знаний по всем видам речевой деятельности и аспектам языка образовательной программы бакалавров.

Требования к «входным» знаниям и умениям являются: объем лексического материала 1800-2000 учебных единиц общего и терминологического характера, умение вычленять базовые грамматические конструкции при работе с текстами страноведческой и общенаучной направленности; владение основными видами чтения; уметь участвовать в обсуждении бытовых и общенаучных тем.

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

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в дисциплине «Деловой иностранный язык» требований ФГОС ВО по направлениям 27.04.01 Стандартизация и метрология, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОПК-1

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
<p>ОПК-1 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: основы профессиональной коммуникации: базовую лексику и экономическую терминологию язык презентации, стиль и особенности делового письма в химико-технологической сфере. Уметь: задавать вопросы из области профессиональной деятельности и отвечать на них, подбирать справочные материалы к теме магистерской диссертации (для написания тезисов, статей, выступлений на конференциях, для деловых встреч), поддерживать деловые профессиональные контакты; вести деловую профессиональную переписку Владеть: грамматическим материалом характерным для текстов деловой направленности (просмотровым, поисковым, ознакомительным и изучающим); терминологией, характерной для текстов экономической направленности.</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>

### 4. Разделы дисциплины

1. Деловая сфера общения. Устройство на работу. Интервью и резюме. Знакомство с фирмой.
2. Деловая и профессиональная сфера общения. Моя будущая профессия. Рабочий день делового человека. Деловой телефонный разговор. Повседневное общение на работе. Переписка и деловая документация. Моя научная работа.

## Аннотация рабочей программы «ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ»

<b>Разработчик:</b> д.философ.наук проф. Яковлева Любовь Евгеньевна	
<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>1</b>
<b>Семестр:</b>	<b>1</b>
<b>Модуль:</b>	<b>1</b>
<b>Лекции:</b>	<b>18</b>
<b>Практические:</b>	<b>18</b>
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>18</b>

<b>Контроль:</b>	<b>54</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

Курс «История и методология науки» ставит своей целью 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.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «История и методология науки» включена в Блок 1 (дисциплины) базовой части учебных планов подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология.

Предшествующими курсами, которые дополняет дисциплина являются философия и культурология (дисциплины, предусмотренные ФГОС ВО для квалификации бакалавр).

Дисциплина «История и методология науки» является основополагающей для изучения всех последующих дисциплин, поскольку знания и навыки, формируемые в рамках этой дисциплины, носят методологический характер.

Особенностью дисциплины является высокий уровень абстракции научного языка (категориального ряда дисциплины).

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 27.04.01 Стандартизация и метрология, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-2

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	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; Уметь: ориентироваться в философской литературе по общенаучным проблемам, в мировоззренческих и методологических проблемах, возникающих в современной науке; Владеть: культурой философского осмысления современных проблем науки и техники; приемами ведения дискуссии, диалога по мировоззренческим вопросам.	Лекции Практические занятия. Самостоятельная работа.

<p>ОК-2 готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p>	<p>Знать: исторические примеры философского толка, характеризующие готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения Уметь: проявлять в профессиональной деятельности готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения Владеть: навыками поведения в нестандартных ситуациях, и в условиях необходимости нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p>	<p>Лекции Практические занятия. Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</p>	<p>Знать: иметь представление о предпосылочном знании и об основаниях науки, которые неявно обуславливают динамику научного знания; главные характеристики и проблемные моменты современной, постнеклассической науки; Уметь: анализировать информацию в области проблем развития научного знания; применять теоретические знания о закономерностях развития науки для решения практических задач специализированного научного поиска; Владеть: способностью выявлять с учетом историко-методологических принципов различные эффективные технологии для использования их в практической деятельности;</p>	<p>Лекции Практические занятия. Самостоятельная работа.</p>

<p>ОПК-2 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>Знать: Основы делового общения, принципы его эффективной организации; закономерности формирования делового коллектива; принципы взаимодействия коллектива и лидера, способы управленческого воздействия; правила делового этикета с учетом культурных особенностей партнеров; особенности своего собственного стиля делового и управленческого общения, свои сильные и слабые стороны как руководителя.</p> <p>Уметь: эффективно и корректно строить деловые отношения с разными категориями людей с учетом не только профессиональных задач, но и социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; стремиться не нивелировать эти различия, а использовать их для взаимного развития и максимальной самореализации каждого сотрудника на благо всего коллектива; организовывать разные формы делового общения: совещания, переговоры, публичные выступления и т.п с максимальной деловой эффективностью и с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных особенностей участников; адекватно оценивать собственную компетентность в деловом общении с различными людьми.</p> <p>Владеть: навыками делового общения с подчиненными для достижения максимальной эффективности работы как всего коллектива, так и каждого сотрудника; способами предупреждения и разрешения конфликтов, связанных как с деловыми проблемами, так и с индивидуально-личностными и с социальными, этническими, конфессиональными или культурными различиями; методами постоянного сбора и анализа информации для повышения собственной компетентности в сфере делового общения и взаимодействия с людьми, различающимися по социальными, этническими, конфессиональными или культурными особенностям;</p>	<p>Лекции Практические занятия. Самостоятельная работа</p>
--	--	--

#### 4. Разделы дисциплины

- 1 Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции
- 2 Структура научного знания
- 3 Логика и методология науки. Методы научного познания и их классификация.
- 4 Динамика науки как процесс порождения нового знания
- 5 Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности

## Аннотация рабочей программы

### Аннотация рабочей программы «ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОИЗВОДСТВА»

Разработчик: к.т.н., доцент Курденкова Алла Вячеславовна

Форма обучения	очная
Курс:	1
Семестр:	1
Лекции:	18
Практические:	18
Самостоятельная работа студента:	72
Контроль	
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 «Информационная поддержка жизненного цикла производства» является подготовка будущего специалиста-магистра по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология к научно-исследовательской деятельности, связанной со знанием основ, требований, методов и средств CALS-технологии, применения компьютерных технологий для квалифицированного участия в управлении качеством продукции и обеспечении ее конкурентоспособности.

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

Дисциплина «Информационная поддержка жизненного цикла производства» включена в Блок 1 (дисциплины) базовой части учебного плана подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования, и вместе с другими базовыми дисциплинами, такими как «Деловой иностранный язык», «История и методология науки», «Современные проблемы стандартизации и метрологии», «Товароведение продукции текстильной и лёгкой промышленности» способствует формированию общекультурных и общепрофессиональных компетенций..

Дисциплина «Информационная поддержка жизненного цикла производства» формирует у магистрантов набор общекультурных и общепрофессиональных компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана «Анализ производства при проведении процедуры подтверждения соответствия», «Аккредитация экспертов, сертификационных центров, испытательных лабораторий», «Экологические аспекты стандартизации продукции», «Метрологическое обеспечение средств измерений. Технология разработки стандартов и нормативной документации» «Ассортимент текстильных материалов специального и технического назначения» 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 требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОК-1; ОК-2; ОК-3

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: основные понятия CALS-технологии; структуру CALS-технологии; содержание CALS-технологии, определять - цели и задачи применения СМК на основе CALS-технологии; возможные последствия в случае несоблюдения требований нормативных документов, методики алгоритм разработки СМК на основе CALS-технологии, классифицировать основные группы стандартов, методических и нормативных документов СМК.</p> <p>Уметь: применять научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством на основе CALS-технологии. Обсуждать результаты исследований. на уровне оценки: планировать работы по управлению качеством с применением CALS-технологии. использовать передовой опыт применения CALS-технологии, обеспечивающий эффективную работу учреждения, организации. аргументировать оптимальность соответствующих методов для решения конкретных проблем. формулировать выводы по результатам</p> <p>Владеть: применять информационные технологии, используемые в СМК, разрабатывать проекты стандартов, методических и нормативных документов, технической документации, реализовывать разработанные проекты и программы. принимать участие в работах по составлению научных отчетов, внедрять результаты исследований в области управления качеством на основе CALS- технологии, осуществлять - контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов. осуществлять экспертизу технической документации.</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
ОК-2: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<p>Знать: основные понятия автоматизации и управления экологическими системами; основы CALS технологий и методы моделирования экологических систем</p> <p>Уметь: работать с программными продуктами и средами моделирования процессами, самостоятельно работать с научно - технической литературой и электронными источниками информации</p> <p>Владеть: современными информационными технологиями и оптимизации систем управления; навыками применения средств и методов вычислительной техники</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
ОК-3: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p>Знать: общие вопросы теории и практики проектирования компьютерных систем в области контроля, управления, обеспечения и планирования качества объектов различной природы; методы проектирования, модернизации и автоматизации оборудования для обеспечения гарантии качества и испытаний; развитие современных информационных технологий и их использование в стандартизации и управлении качеством; общие принципы построения программного обеспечения для компьютерных систем стандартизации и сертификации; проблемы и тенденции</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа



	<p>развития техники и технологии в сфере производства продукции;</p> <p>Уметь: применять современные информационные технологии в системах стандартизации и сертификации; применять технические и программные средства для контроля, управления и обеспечения качества; профессионально работать с программными средствами обеспечения защищенного документооборота и базами данных.</p> <p>Владеть: организационными и техническими основами создания и совершенствования систем контроля и управления системами обеспечения качества.</p>	
--	--	--

#### **4. Разделы дисциплины**

Создание концепции CALS/ИПИ  
 Основные положения концепции CALS/ИПИ  
 Информационная среда жизненного цикла изделий  
 Методология представления и обмена данными  
 Технология управления данными об изделиях  
 Интегрированная логистическая поддержка  
 Интерактивные электронные технические руководства  
 CALS/ИПИ-технологий на промышленных предприятиях  
 Состояние развития CALS-технологий в мировой экономике

## **Аннотация рабочей программы «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ»**

**Разработчик: к.т.н., 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>36</b>
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>36</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</b>

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

Целью освоения учебной дисциплины «Современные проблемы стандартизации и метрологии» являются: определять категорию и вид стандарта на текстильные материалы и продукцию; использовать правовые основы стандартизации, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации текстильных материалов и продукции; анализировать содержание основных положений национальной системы стандартизации, региональной и международной стандартизации, анализировать стандарты и давать предложения по их совершенствованию; использовать методы

стандартизации для разработки нормативно-технической документации, провести анализ основных метрологических характеристик измерительных приборов применяемых в текстильной промышленности с использованием современных информационных технологий, определить закон распределения результатов измерений и оценить полученные результаты, осуществить метрологическую поверку средств измерений,

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Современные проблемы стандартизации и метрологии» включена в Блок 1 (Дисциплины) базовой части учебного плана подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология.

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», «Информационная поддержка жизненного цикла производства», «Техническая экспертиза», «Деловой иностранный язык» формирует у магистрантов набор общекультурных и общепрофессиональных компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана «Анализ производства при проведении процедуры подтверждения соответствия», «Аккредитация экспертов, сертификационных центров, испытательных лабораторий», «Экологические аспекты стандартизации продукции» и приобретения профессиональных навыков в области научно-исследовательской деятельности.

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, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>знать: современные методы и приборы исследования структуры текстильных материалов; роль стандартизации в ускорении научно-технического прогресса, в обеспечении улучшения качества выпускаемой продукции и повышении эффективности производства, Методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных приборов. Основные метрологические характеристики средств измерений. Современные методы и средства проведения технической экспертизы и документации. Законодательную основу государственной системы обеспечения единства измерений</p> <p>уметь: определять категорию и вид стандарта на текстильные материалы и продукцию, использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации текстильных материалов и продукции, анализировать содержание стандартов и давать предложения по их совершенствованию, планировать мероприятия по обеспечению внедрения и соблюдению стандартов, Анализировать, сопоставлять полученные результаты. Оценить состояние эксплуатируемого оборудования. Проводить поверку, калибровку и ремонт средств измерений.</p> <p>владеть: организацией работы службы стандартизации на предприятии, разработкой стандартов, ТУ и ТО; осуществлением практического</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа

	внедрение нормативной документации на предприятии; анализом требований стандартов, ТУ и ТО	
ОК-2: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<p>знать: роль использования стандартизации при разработке, внедрении и эффективном функционировании систем управления качеством продукции; этапы возникновения и развития стандартизации; содержание и основные понятия Национальной системы стандартизации РФ.</p> <p>уметь: провести анализ основных метрологических характеристик измерительных приборов применяемых в текстильной промышленности с использованием современных информационных технологий;</p> <p>владеть: методами стандартизации; производить оценку и сравнивать, с использованием технических средств, свойства текстильных материалов и изделий</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
ОК-3: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p>знать: правила проведения работ по стандартизации; правила применения нормативных документов по стандартизации; нормативно- правовые основы и экономическую эффективность стандартизации.</p> <p>уметь: определить закон распределения результатов измерений и оценить полученные результаты, осуществить метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>владеть: Производить оценку и сравнивать результаты исследований с требованиями нормативно-технической документации. Разрабатывать мероприятия по повышению эффективности применяемого оборудования. Производить оценку и сопоставлять полученные результаты</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа

#### 4. Разделы дисциплины

Правовые основы метрологической деятельности  
 Измерительные приборы, методы их поверки и аттестации  
 Метрологическая служба  
 Обработка результатов измерений  
 Выбор законов распределения  
 Национальная система стандартизации  
 Категории и виды стандартов текстильных материалов и продукции  
 Разработка, внедрение и соблюдение стандартов  
 Международная стандартизация

### Аннотация рабочей программы «СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА»

Разработчик: к. т. н., доц. Г.М. Чернышева

Форма обучения	очная	
Курс:		1
Семестр:	2	
Лекции:		18
Практические занятия:		18

Самостоятельная работа студентов:	72
Общая трудоемкость дисциплины в часах:	108
Общая трудоемкость дисциплины в зач.ед.:	3
Итоговый контроль:	зачет с оценкой

### 1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Системы качества» является подготовка будущего специалиста-магистра к научно-технической и организационно-методической деятельности, связанной с формированием знаний, умений и навыков применять основные понятия и термины систем качества, анализировать ситуацию на производстве на предмет внедрения систем качества, разрабатывать элементы систем качества, разрабатывать «Руководство по качеству».

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Системы качества» включена в Блок 1 Дисциплины и относится к базовой дисциплине учебного плана подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология.

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», «Современные проблемы стандартизации и метрологии», формирует у магистрантов набор общекультурных компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана «Товароведение продукции текстильной и легкой промышленности», «Техническая экспертиза» и приобретения профессиональных навыков в области научно-исследовательской и педагогической 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-1, ОК-2, ОК-3.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: роль и значение систем качества продукции организации, этапы возникновения и развития данных систем; основные понятия и термины систем качества; анализировать систему качества в соответствии с семейством международных стандартов ИСО 9000:2000, 2008. Уметь: анализировать ситуацию на производстве на предмет необходимости внедрения систем качества. Владеть: методикой сбора, обработки и представления информации для анализа и улучшения качества, формирования документации по системам качества, в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО 9000:2000, 2008 и других моделей систем качества.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.
ОК-2: готовностью действовать в нестандартных ситуациях,	Знать: особенности систем качества услуг; технологию разработки и внедрения данных систем; сертификацию и аудит систем качества.	

нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Уметь: использовать вероятностно-статистические методы оценки уровня качества систем и изменения качества в процессе их эксплуатации. Владеть: методологией разработки и внедрения систем качества и поддержания их работоспособности.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.
ОК-3: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать: информационное обеспечение данных систем, а также их место в интегрированных системах управления организацией. Уметь: разрабатывать элементы систем качества; разрабатывать «Руководство по качеству». Владеть: статистическими методами контроля качества.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

#### 4. Разделы дисциплины

Общие положения и основные термины.

Модель СК, основанной на процессном подходе.

Структурные блоки СК: ответственность руководства, менеджмент ресурсов, процессы жизненного цикла продукции, измерение, анализ и улучшение.

Современная концепция управления качеством – TQM. Системы качества. Системы управления качеством на базе TQM.

Международные стандарты ISO серии 9000. Российская национальная политика в области качества.

Создание систем качества на предприятиях, этапы работ и их краткая характеристика

Внедрение систем качества на производстве.

Обеспечение качества при проектировании. Особенности разработки «Руководства по качеству».

Общие требования к нормативным документам на сертификацию систем качества.

### **Аннотация рабочей программы «ТОВАРОВЕДЕНИЕ ПРОДУКЦИИ ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

**Разработчик: Доцент С.В. Плеханова**

<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>18</b>
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>72</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, курсовая работа</b>

#### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Товароведение продукции текстильной и легкой промышленности» является получение студентами современных знаний в области

товароведения; определение основополагающих характеристик товаров; управление ассортиментной политикой организации на основе знания свойств и показателей ассортимента продукции текстильной и легкой промышленности; проведение оценки качества изделий для выявления градаций качества и дефектов, причин возникновения дефектов и разработки корректирующих и предупреждающих мероприятий; обеспечение качества товаров на разных этапах товародвижения путем учета формирующих и сохраняющих факторов.

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

Дисциплина «Товароведение продукции текстильной и легкой промышленности» включена в Блок 1 Дисциплины (модули) и относится к базовой дисциплине учебного плана подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология.

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», «Информационная поддержка жизненного цикла производства», «Современные проблемы стандартизации и метрологии», «Техническая экспертиза», «Деловой иностранный язык» формирует у магистрантов набор общекультурных компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана «Аккредитация экспертов, сертификационных центров, испытательных лабораторий», «Экологические аспекты стандартизации продукции текстильной и легкой промышленности», «Подтверждение соответствия продукции текстильной и легкой промышленности», «Ассортимент текстильных материалов специального и технического назначения» и приобретения профессиональных навыков в области научно-исследовательской деятельности.

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

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

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

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

<p>ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p>	<p>Знать: назвать основные понятия и категории дисциплины; перечислить основополагающие характеристики товаров; вспомнить свойства и показатели ассортимента торговой организации; перечислить основные потребительские свойства, показатели качества продукции текстильной и легкой промышленности и современные методы их исследования; вспомнить факторы, определяющие спрос потребителей, методы проведения социологического и экспертного опроса, критерии выбора поставщиков; назвать перечень и содержание товарно-сопроводительной документации; требования к товарной информации.</p> <p>Уметь: использовать современные методы исследования качества продукции; критерии выбора поставщиков.</p> <p>Владеть: современными методами определения потребительских свойств и показателей качества продукции текстильной и легкой промышленности.</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, Курсовая работа</p>
<p>ОК-2: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p>	<p>Знать: назвать этапы проведения оценки уровня качества продукции текстильной и промышленности; основные методы и этапы выбора номенклатуры определяющих показателей качества товаров; методику определения конкурентоспособности товаров.</p> <p>Уметь: применять на практике методику оценки уровня качества продукции; применять на практике стандартные и современные методики по определению номенклатуры определяющих показателей качества товаров; использовать методы оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции; применять на практике расчет конкурентоспособности товаров на основе квалиметрического подхода.</p> <p>Владеть: использованием методов и средств оценки качества и безопасности товаров; выявлением (предположением) причин возникновения несоответствий и путей их устранения; организацией работ по определению номенклатуры определяющих показателей качества товаров экспертным методом; организацией работы по сбору достоверной информации о фактическом качестве и оценке качества товаров; организацией работ по определению конкурентоспособности товаров.</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Курсовая работа</p>

<p>ОК-3: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</p>	<p>Знать: перечислить основные современные методы исследования и этапы идентификации продукции текстильной и легкой промышленности; назвать этапы проведения оценки уровня качества продукции текстильной и промышленности; вспомнить нормативно-технические документы, устанавливающие требования к продукции текстильной и легкой промышленности.</p> <p>Уметь: применять на практике стандартные и современные методики по определению показателей качества потребительских свойств продукции текстильной и легкой промышленности; использовать методы оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции; применять на практике современные методы распознавания и исследования свойств для оценки качества продукции текстильной и легкой промышленности.</p> <p>Владеть: методиками по определению показателей качества потребительских свойств продукции текстильной и легкой промышленности; методами оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Курсовая работа</p>
---	---	--

#### 4.Разделы дисциплины

Основные понятия товароведения. Объекты и субъекты товароведной деятельности. Ассортиментная характеристика товаров. Свойства и показатели ассортимента товаров. Качественная характеристика товаров. Номенклатура потребительских свойств и показателей качества. Факторы, обеспечивающие качество товаров. Основные этапы оценки уровня качества. Качество и конкурентоспособность. Количественная характеристика товаров. Контроль качества и количества товарных партий. Товарная информация: виды, формы, средства. Классификация продукции текстильной промышленности Ассортимент продукции текстильной промышленности Классификация и ассортимент продукции легкой промышленности

### ВАРИАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Аннотация рабочей программы «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

Разработчик: Доцент А.В. Курденкова, Профессор А.Ф. Давыдов

Форма обучения	очная
Курс:	1
Семестр:	1
Лекции:	18
Практические:	18
Самостоятельная работа студента:	72
Контроль	
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	108



### 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Техническая экспертиза» является подготовка будущего специалиста-магистра по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология к научно-исследовательской деятельности, связанной с проведением анализа производственного процесса и качества продукции, а также разбираться в целях и задачах различных видов экспертизы; формулировать и достигать основные цели экспертизы с использованием достижений науки и техники; применять современные методы исследований и обработки результатов измерений для достижения целей экспертизы; применять методы анализа для правильного формулирования выводов; использовать нормативно-техническую и другую документацию для проведения и анализа исследований с целью экспертизы товаров; обладать навыками составления экспертного заключения по результатам экспертизы.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Техническая экспертиза» включена в вариативную часть блока 1 (дисциплины) учебного плана подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования, и вместе с другими базовыми дисциплинами, такими как «Деловой иностранный язык», «История и методология науки», «Информационная поддержка жизненного цикла производства», «Современные проблемы стандартизации и метрологии», «Товароведение продукции текстильной и лёгкой промышленности» формирует у магистрантов набор общекультурных и общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана «Анализ производства при проведении процедуры подтверждения соответствия», «Аккредитация экспертов, сертификационных центров, испытательных лабораторий», «Экологические аспекты стандартизации продукции», «Метрологическое обеспечение средств измерений. Технология разработки стандартов и нормативной документации» «Ассортимент текстильных материалов специального и технического назначения» 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 требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-24

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ПК-20: владением проблемно-ориентированными методами анализа,	знать: классификацию видов экспертизы, этапы отдельных видов экспертизы и особенностей их проведения, правовую и нормативную базу экспертных исследований; так же показатели качества и	Лекции, практические занятия, самостоятельная

<p>синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией</p>	<p>безопасности, требования к экспертам, идентификацию и фальсификацию продукции, кодирование товаров.  уметь: разбираться в целях и задачах различных видов экспертизы; формулировать и достигать основные цели экспертизы с использованием достижений науки и техники; обладать навыками составления экспертного заключения по результатам экспертизы.  владеть: находить причины отклонений, интегрировать результаты экспертизы и формулировать выводы</p>	<p>работа</p>
<p>ПК-21: владением методами математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг</p>	<p>знать: правовую и нормативную базу экспертных исследований; оформление результатов экспертизы, общие методы, методики и стадии проведения экспертного исследования  уметь: формулировать и достигать основные цели экспертизы с использованием достижений науки и техники; применять современные методы исследований и обработки результатов измерений для достижения целей экспертизы;  владеть: находить нестандартные методы испытаний и моделировать поведение объектов при испытаниях в целях экспертизы. организацией планирования этапов экспертизы, ставить конкретные задачи по оценке качества,</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p>
<p>ПК-22: готовностью к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок</p>	<p>знать: классификацию видов экспертизы, этапы отдельных видов экспертизы и особенностей их проведения, правовую и нормативную базу экспертных исследований; оформление результатов экспертизы,  уметь использовать нормативно-техническую и другую документацию для проведения и анализа исследований с целью экспертизы товаров; обладать навыками составления экспертного заключения по результатам экспертизы.  владеть: находить нестандартные методы испытаний и моделировать поведение объектов при испытаниях в целях экспертизы</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p>

ПК-24: способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблем, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений	знать: классификацию видов экспертизы, общие методы, методики и стадии проведения экспертного исследования, объекты экспертизы: текстильные материалы и изделия из них, а так же показатели качества и безопасности, требования к экспертам, идентификацию и фальсификацию продукции, кодирование товаров. уметь: разбираться в целях и задачах различных видов экспертизы; применять методы анализа для правильного формулирования выводов; владеть: нормативный документ. современными методами получения информации, правильно ее классифицировать и систематизировать, использовать лабораторное оборудование для проведения испытаний в целях экспертизы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
--	---	--

### 3. Разделы дисциплины

Классификация и виды экспертизы. Общие методы, методики и стадии проведения экспертного исследования

Общие правила проведения экспертизы товаров. Система независимой экспертной компании «Мос-Экспертиза»

Объекты экспертизы продукции текстильной и легкой промышленности. Субъекты экспертизы

Требования к экспертам

Сертификационная экспертиза

Идентификационная экспертиза. Экспертиза качества

Конкурсная экспертиза

Оценочная экспертиза. Экспертиза в таможенных целях

Экспертиза в таможенных целях

## Аннотация рабочей программы «МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ. ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ СТАНДАРТОВ И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

Разработчик: Доцент А.В. Курденкова, Профессор Ю.С. Шустов

Форма обучения	очная
Курс:	1
Семестр:	2
Лекции:	18
Практические:	36
Самостоятельная работа студента:	54
Контроль	
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 «Метрологическое обеспечение средств измерений. Технология разработки стандартов и нормативной документации» является

подготовка будущего специалиста-магистра по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология и формирование у студентов знаний и навыков в области подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов, стандартов и сводов правил; сформировать у студентов умение использовать нормативно-техническую документацию; поверку средств измерений, изучить организационную структуру службы стандартизации в отрасли: цели, задачи и функции службы стандартизации в текстильной промышленности; планировать разработку стандартов и других нормативных документов (НД); организовать и разработать стандарт на продукцию, на методы испытаний, на определение сортности текстильных материалов, технические условия, технические описания; технический регламент; организовать внедрение стандарта на предприятии: внести изменения, пересмотреть, отменить стандарт; рассчитать нормативные показатели качества продукции; участвовать в работе по межгосударственной и международной стандартизации.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Метрологическое обеспечение средств измерений. Технология разработки стандартов и нормативной документации» включена в вариативную часть блока 1 (дисциплины) учебного плана подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования, и вместе с другими базовыми дисциплинами, такими как «Деловой иностранный язык», «История и методология науки», «Информационная поддержка жизненного цикла производства», «Современные проблемы стандартизации и метрологии», «Товароведение продукции текстильной и лёгкой промышленности».

Дисциплина «Метрологическое обеспечение средств измерений. Технология разработки стандартов и нормативной документации» формирует у магистрантов набор компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана «Анализ производства при проведении процедуры подтверждения соответствия», «Аккредитация экспертов, сертификационных центров, испытательных лабораторий», «Экологические аспекты стандартизации продукции», «Метрологическое обеспечение средств измерений. Технология разработки стандартов и нормативной документации» «Ассортимент текстильных материалов специального и технического назначения» 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 требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ПК-18; ПК-19, ПК-20; ПК-24

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ПК-18 владением метрологическим анализом технических решений и производственных процессов	Знать: Методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных приборов Уметь: Анализировать, сопоставлять полученные результаты Владеть: Производить оценку и сравнить полученные результаты с требованием действующих норм	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
ПК-19 способностью создавать теоретические модели, позволяющие	Знать: Основные метрологические характеристики средств измерений Уметь: Проводить поверку, калибровку и ремонт	Лекции, практические занятия,

<p>исследовать эффективность метрологического обеспечения и стандартизации</p>	<p>средств измерений Владеть: Производить оценку и сравнивать результаты исследований с требованиями нормативно-технической документации</p>	<p>самостоятельная работа</p>
<p>ПК-20: владением проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией</p>	<p>Знать: Современные методы и средства проведения технической экспертизы и документации Уметь: Оценить состояние эксплуатируемого оборудования Владеть: Разрабатывать мероприятия по повышению эффективности применяемого оборудования</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p>
<p>ПК-24: способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблем, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений</p>	<p>знать: Федеральные законы «Об обеспечении единства измерений», «о стандартизации», являющиеся правовой основой для проведения процедуры поверки испытательного оборудования, законодательную базу метрологии, виды и методы измерений, международную систему единиц физических величин, меры и образцовые измерительные приборы, виды эталонов, поверку, ревизию и экспертизу средств измерений, метрологические показатели и характеристики измерительных приборов, обработку результатов измерений. функции служб, по стандартизации в текстильной промышленности, порядок работы технических комитетов по стандартизации текстильных материалов и изделий; планирование работ по стандартизации; организацию, теорию и практику разработки стандартов, технических условий (ТУ) и технических описаний (ТО); организацию внедрения стандартов на предприятии, соблюдение стандартов и ТУ; внесение изменений, продление и отмену стандартов; методику расчета нормативных показателей качества продукции и установление требований стандартов; организацию и проведение работ по межгосударственной и международной стандартизации. уметь: Проводить процедуру поверки средств измерений, определять метрологические характеристики приборов, применять измерительные приборы и установки, обрабатывать результаты измерений. организовать работу службы стандартизации на предприятии, разрабатывать стандарты, ТУ и ТО и изменения к ним; осуществлять практическое внедрение нормативной документации на предприятии; анализировать требования в стандартах, ТУ и ТО, рассчитывать значения нормативных показателей, разрабатывать предложения по совершенствованию стандартов; принимать участие в межгосударственной и международной стандартизации. владеть: Использовать эталоны для проведения процедуры поверки средств измерения, передавать размеры физических величин, определять точность средств измерения и контроля. собирать и анализировать статистические данные для расчета нормативных показателей качества текстильных</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p>

	материалов; систематизировать объекты стандартизации, сформулировать задачи службы стандартизации на предприятии; организовать разработку стандарта, разработать проект стандарта и другой нормативной документации для утверждения, оценить качество и соответствие продукции установленным требованиям.	
--	---	--

#### 4. Разделы дисциплины

Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений»  
Средства измерений  
Измерительные приборы, методы их поверки и аттестации  
Метрологическая служба  
Правовые основы метрологической деятельности  
Международные метрологические организации  
Федеральный закон «О стандартизации»  
Порядок разработки стандартов  
Расчет нормативных значений показателей

### **Аннотация рабочей программы «АККРЕДИТАЦИЯ ЭКСПЕРТОВ, СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ, ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ»**

**Разработчик: Профессор Ю.С. Шустов, Доцент А.В. Курденкова**

<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:</b>	<b>90</b>
<b>Контроль</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>Зачет с оценкой, курсовая работа</b>

#### 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Аккредитация экспертов, сертификационных центров, испытательных лабораторий» является подготовка будущего специалиста-магистра по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология и формирование у студентов понятия в области подтверждения соответствия, научить проводить процедуру аккредитации экспертов, сертификационных центров, испытательных лабораторий

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

Дисциплина «Аккредитация экспертов, сертификационных центров, испытательных лабораторий» включена в вариативную часть Блока 1 (Дисциплины) учебного плана подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология.



Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования, и вместе с другими базовыми дисциплинами, такими как «Деловой иностранный язык», «История и методология науки», «Информационная поддержка жизненного цикла производства», «Современные проблемы стандартизации и метрологии», «Товароведение продукции текстильной и лёгкой промышленности».

Дисциплина «Аккредитация экспертов, сертификационных центров, испытательных лабораторий» формирует у магистрантов набор компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана «Анализ производства при проведении процедуры подтверждения соответствия», «Метрологическое обеспечение средств измерений. Технология разработки стандартов и нормативной документации», «Экологические аспекты стандартизации продукции», «Метрологическое обеспечение средств измерений. Технология разработки стандартов и нормативной документации» «Ассортимент текстильных материалов специального и технического назначения», «Информационные технологии при проведении процедуры подтверждения соответствия» и приобретения профессиональных навыков в области научно-исследовательской деятельности.

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

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в дисциплине требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-24

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ПК-20: владением проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией	<p>знать: Основные положения системы аккредитации, основные понятия, цели и принципы аккредитации, Правила и организация аккредитации, Требования к порядку представления заявителем заявления и документов, необходимых для аккредитации, и их приема национальным органом по аккредитации, ,</p> <p>уметь: разрабатывать порядок оценки соответствия заявителя критериям аккредитации</p> <p>владеть: разрабатывать требования к порядку принятия решения об аккредитации или отказе в аккредитации</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа Курсовая работа</p>
ПК-21 владением методами математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг	<p>знать: Порядок (процедуру) аккредитации экспертов, сертификационных центров, испытательных лабораторий, требования к экспертам, осуществляющим аккредитацию.</p> <p>уметь: проводить процедуру аккредитации экспертов, сертификационных центров, испытательных лабораторий</p> <p>владеть: применять на практике процедуру аккредитации экспертов, сертификационных центров, испытательных лабораторий.</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа Курсовая работа</p>
ПК-22 готовностью к	Знать: Требования к содержанию и сроку действия	Лекции,

<p>сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок</p>	<p>аттестата аккредитации, Порядок выдачи национальным органом по аккредитации аттестата аккредитации и дубликата аттестата аккредитации, Подтверждение компетентности аккредитованных лиц, Критерии аккредитации органов по сертификации Уметь: проводить подтверждение компетентности аккредитованных лиц, применять критерии аккредитации органов по сертификации, Владеть: применять процедуру аккредитации органов по сертификации</p>	<p>практические занятия, самостоятельная работа Курсовая работа</p>
<p>ПК-24: способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблем, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений</p>	<p>Знать методику разработки документов: Руководство по качеству органа по сертификации продукции Порядок размещения информации на сайте органа по сертификации продукции Управление документацией в органе по сертификации продукции Управление записями в органе по сертификации Анализ системы менеджмента качества со стороны руководства в органе по сертификации Уметь разработать: Порядок обеспечения компетентности сотрудников органа по сертификации продукции Порядок обеспечения конфиденциальности информации в Предупреждающие и корректирующие действия в органе по сертификации Порядок сертификации продукции в органе сертификации Порядок регистрации декларации о соответствии в органе по сертификации продукции Заявление о политике в области качества органа по сертификации продукции Владеть методикой разработки документов: Положение об органе по сертификации продукции Должностная инструкция генерального директора Должностная инструкция менеджера по качеству Должностная инструкция руководителя группы сертификации продукции Должностная инструкция эксперта по сертификации продукции Должностная инструкция технического специалиста Должностная инструкция специалиста по сертификации продукции Должностная инструкция специалиста по делопроизводству</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа Курсовая работа</p>

#### 4. Разделы дисциплины

Нормативная документация по аккредитации органов по сертификации



Требования к органам по сертификации  
Нормативная документация по аккредитации испытательных лабораторий  
Порядок аккредитации испытательных лабораторий  
Требования к испытательным лабораториям  
Нормативная документация по аккредитации экспертов  
Требования к экспертам, осуществляющим аккредитацию  
Порядок аккредитации экспертов, осуществляющих аккредитацию  
Порядок аккредитации экспертов в органах по сертификации

## **Аннотация рабочей программы «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ»**

**Разработчик: Доцент А.В. Курденкова**

Форма обучения	<b>очная</b>
Курс:	<b>2</b>
Семестр:	<b>3</b>
Лекции:	<b>0</b>
Практические:	<b>54</b>
Самостоятельная работа студента:	<b>36</b>
Контроль	<b>54</b>
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	<b>144</b>
Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:	<b>4</b>
Итоговый контроль	<b>экзамен</b>

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

Целью освоения учебной дисциплины «Экологические аспекты стандартизации продукции» является формирование у студентов понятия в области экологической стандартизации текстильных материалов, научить определять экологические показатели качества текстильных материалов, проводить процедуру экологической сертификации текстильных материалов.

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

Дисциплина «Экологические аспекты стандартизации продукции» включена в вариативную часть блока 1 (Дисциплины) учебного плана подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования, и вместе с другими базовыми дисциплинами, такими как «Деловой иностранный язык», «История и методология науки», «Информационная поддержка жизненного цикла производства», «Современные проблемы стандартизации и метрологии», «Товароведение продукции текстильной и лёгкой промышленности», «Системы качества», «Техническое регулирование в рамках Евразийского экономического сообщества».

Дисциплина «Экологические аспекты стандартизации продукции» формирует у магистрантов набор компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана «Анализ производства при проведении процедуры подтверждения соответствия», «Аккредитация экспертов, сертификационных центров, испытательных лабораторий», «Метрологическое обеспечение средств измерений. Технология разработки стандартов и нормативной документации» «Ассортимент текстильных материалов специального и технического назначения» и приобретения профессиональных навыков в области научно-исследовательской деятельности.

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

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

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу магистратуры, включает: обоснование, установление, реализацию и контроль норм, правил и требований к продукции (услуге), технологическому процессу ее разработки, производства, применения (потребления), транспортировки и утилизации; разработку метрологического обеспечения, метрологический контроль и надзор, нацеленные на поддержание единства измерений, высокое качество и безопасность продукции (услуги), высокую экономическую эффективность для производителей и потребителей на основе современных методов управления качеством при соблюдении требований эксплуатации и безопасности; разработку элементов систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства и реализации продукции на основе отечественных и международных нормативных документов; разработку, исследование и обеспечение функционирования систем подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг заданным требованиям; проведение научных исследований и разработку сложных прикладных проблем в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством; научно-педагогическую деятельность в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу магистратуры, являются: продукция (услуги) и технологические процессы; оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий; методы и средства измерений, испытаний и контроля; техническое регулирование, системы стандартизации, сертификации и управления качеством, метрологическое обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности; нормативная документация.

Магистерская программа «Стандартизация и подтверждение соответствия качества и безопасности продукции», ориентирована на **научно-исследовательский вид** профессиональной деятельности выпускников, который включает:

#### **научно-исследовательская деятельность:**

- метрологический анализ технических решений и производственных процессов;
- создание теоретических моделей, позволяющих исследовать эффективность метрологического обеспечения и стандартизации;
- применение проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией;
- математическое моделирование процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований;
- разработка методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработка и анализ результатов, принятие решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг;
- сбор, обработка, анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбор рациональных методов и средств при решении практических задач;
- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок;
- фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности;
- управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;

- исследование обобщенных вариантов решения проблем, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений.

Реализация в дисциплине требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции:ПК-20.ПК-21,ПК-22,ПК-24

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
<p>ПК-20: владением проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией</p>	<p>знать: стандарты ИСО 14000экологическую маркировку продукции, экологическую стандартизацию текстильной продукции, стандарты ЭКО-ТЕКС 100, нормативные документы Российской Федерации, которые могут использоваться для экологической безопасности текстильных материалов. уметь: использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке экологической безопасности и подтверждении соответствия текстильных материалов, владеть: оценкой качества текстильной продукции по нормативным документам, принятым ИСО и региональными организациями по стандартизации в области экологической безопасности текстильных материалов</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p>
<p>ПК-21: владением методами математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений,</p>	<p>знать: законодательные основы экологической стандартизации, национальные, региональные и международные системы экологической стандартизации уметь: проводить испытания по оценке экологической безопасности продукции владеть: проводить процедуру экологической сертификации</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p>

<p>связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг</p>		
<p>ПК-22:  готовностью к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок</p>	<p>знать: Американскую систему стандартизации, Британскую систему стандартизации, Французскую систему стандартизации, ерманскую систему стандартизации, Японскую систему стандартизации, Российскую систему стандартизации  уметь: анализировать содержание стандартов и давать предложения по их совершенствованию.  владеть: использовать национальные стандарты для оценки экологической безопасности текстильных материалов.</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p>
<p>ПК-24:  способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблем, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности создания стандартов и обеспечения единства</p>	<p>знать: нормативные документы Российской Федерации, которые могут использоваться для экологической безопасности текстильных материалов.  уметь: проводить гармонизацию экологических стандартов с нормативными документами Российской Федерации.  владеть: использовать национальные стандарты для оценки экологической безопасности текстильных материалов.</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p>

#### 4. Разделы дисциплины

Изучение Федерального закона «О защите окружающей среды».  
 Изучение требований зарубежных стандартов в области экологической безопасности.  
 Изучение стандартов ИСО серии 14000.  
 Изучение экологической маркировки  
 Изучение требований стандарта ЭКО-ТЕКС 100  
 Изучение требований стандарта ЭКО-ТЕКС 1200  
 Изучение требований стандарта ЭКО-ТЕКС 1000  
 Изучение нормативных документов, используемых в России для оценки безопасности продукции текстильной и легкой промышленности  
 Проведение процедуры экологической сертификации

### Аннотация рабочей программы «ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В РАМКАХ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СООБЩЕСТВА»

Разработчик: Доцент А.В. Курденкова

Форма обучения	очная
Курс:	1
Семестр:	2
Лекции:	
Практические:	36
Самостоятельная работа студента:	54
Контроль	54
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	144
Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:	4
Итоговый контроль	экзамен

#### 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Техническое регулирование в рамках Евразийского экономического сообщества» является формирование у студентов определенное мировоззрение в осознании социальной значимости своей будущей профессии; раскрыть суть и возможности использования полученных знаний для разработки и внесении изменений в технические регламенты, проведения процедуры подтверждения соответствия требованиям технических регламентов, сформулировать способность применять полученные знания при решении поставленных задач.

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

Дисциплина «Техническое регулирование в рамках Евразийского экономического сообщества» включена в вариативную часть Блока 1 (Дисциплины) учебного плана подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования, и вместе с другими базовыми дисциплинами, такими как «Техническая экспертиза», «Метрологическое обеспечение средств измерений. Технология разработки стандартов и нормативной документации», «Системы качества», «Товароведение продукции

текстильной и лёгкой промышленности», «Информационная поддержка жизненного цикла производства».

Дисциплина «Техническое регулирование в рамках Евразийского экономического сообщества» формирует у магистрантов набор компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана «Анализ производства при проведении процедуры подтверждения соответствия», «Аккредитация экспертов, сертификационных центров, испытательных лабораторий», «Экологические аспекты стандартизации продукции» и приобретения профессиональных навыков в области научно-исследовательской деятельности.

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, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-24

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
<p>ПК-20: владением проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией</p>	<p>знать: Основные понятия и термины области технического регулирования, цели и принципы технического регулирования, структуру технических регламентов. Порядок разработки технических регламентов. Номенклатуру показателей качества для проведения процедуры декларирования и обязательной сертификации для подтверждения соответствия требованиям технических регламентов. Федеральные законы (Федеральный закон «О техническом регулировании», Федеральный закон «О защите прав потребителей», Федеральный закон «О стандартизации»), являющиеся правовой основой для проведения процедуры подтверждения соответствия, имеющей две основные формы: обязательную и добровольную,</p> <p>уметь: проводить испытания по стандартным методикам для контроля за соблюдением установленных требований, установленных в технических регламентах, составить протокол испытаний. Выбирать номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов с помощью экспертного опроса с ограниченным числом показателей. Выбирать методы определения показателей качества; провести процедуру подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.</p> <p>владеть: Методами испытаний для осуществления контроля за соблюдением требований технических регламентов. Методикой разработки технических регламентов. Методом выбора номенклатуры контролируемых параметров продукции и технологических процессов с помощью экспертного опроса с ограниченным числом показателей. Методами отбора проб для проведения сертификации, выбрать показатели качества, определяемые при сертификации продукции.</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p>
<p>ПК-21: владением методами математического моделирования процессов,</p>	<p>знать: структуру технических регламентов, порядок их разработки, применение, изменения и отмену, формы подтверждения соответствия требованиям технических регламентов, процедуру проведения сертификации, нормативную документацию, правила оформления</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p>

<p>оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг</p>	<p>документов, декларации и сертификатов соответствия.  уметь: Использовать нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации текстильных материалов и продукции, анализировать содержание технических регламентов и давать предложения по их совершенствованию. Выбирать методы контроля за соблюдением требований технических регламентов. Составить акт отбора проб и заключение по результатам идентификации.  владеть: Провести процедуру подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов, оформить пакет документов для проведения сертификации..</p>	
<p>ПК-22:  готовностью к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок</p>	<p>знать: порядок аккредитации органа по сертификации и испытательных лабораторий, процедуру аккредитации экспертов в системе ГОСТ Р. Порядок работ по осуществлению контроля за соблюдением требований технических регламентов.  уметь: Составить акт отбора проб и заключение по результатам идентификации. Систематизировать и анализировать информацию о качестве текстильных материалов.  владеть: Навыками проведения инспекционного контроля за сертифицированной продукцией. Методами контроля за соблюдением требований технических регламентов.</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p>
<p>ПК-24:  способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблем, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности создания стандартов и</p>	<p>знать: Порядок отбора проб для проведения сертификационных испытаний. правила оформления пакета документов для проведения подтверждения соответствия текстильной продукции требованиям технических регламентов. порядок разработки технических регламентов, структуру и содержание разделов.  уметь: Составлять пакет документов при проведении работ по подтверждению соответствия текстильной продукции требованиям технических регламентов.  владеть: Методами подготовки документы для декларирования соответствия и подачи заявки на сертификацию. Правилами отбора проб и идентификации.</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p>

обеспечения единства измерений		
--------------------------------	--	--

#### 4. Разделы дисциплины

Техническое регулирование. Цели и принципы технического регулирования  
 Федеральные законы, являющиеся основой технического регулирования  
 Структура технических регламентов и содержание разделов.  
 Порядок разработки технических регламентов.  
 Применение технических регламентов  
 Внесение изменений и отмена действия технических регламентов  
 Процедура проведения обязательной сертификации  
 Процедура проведения декларирования  
 Порядок работ по осуществлению контроля за соблюдением требований технических регламентов

### Аннотация рабочей программы «ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКЦИИ»

**Разработчик: Доцент А.В. Курденкова**

Форма обучения	очная
Курс:	2
Семестр:	3
Лекции:	18
Практические:	18
Самостоятельная работа студента:	18
Контроль	54
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	108
Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:	3
Итоговый контроль	экзамен

#### 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Подтверждение соответствия качества и безопасности продукции» является: проведение процедуры подтверждения соответствия требованиям технических регламентов; разработка технических регламентов на текстильную продукцию, выбор методов определения показателей качества для проведения процедуры подтверждения соответствия требованиям технических регламентов.

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

Дисциплина «Подтверждение соответствия качества и безопасности продукции» включена в вариативную часть Блока 1 (дисциплины) учебного плана подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования, и вместе с другими базовыми дисциплинами, такими как Техническая экспертиза, Метрологическое обеспечение средств измерений. Технология разработки стандартов и нормативной документации.

Дисциплина «Подтверждение соответствия качества и безопасности продукции» формирует у магистрантов набор компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана «Анализ производства при проведении процедуры подтверждения соответствия», «Аккредитация экспертов, сертификационных центров, испытательных лабораторий», «Экологические аспекты стандартизации продукции» и приобретения профессиональных навыков в области научно-исследовательской деятельности.



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, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-24

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ПК-20: владением проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией	<p>Знать: Систематизировать всю информацию об объекте сертификации и их идентификации</p> <p>Уметь: Применять и вычислять показатели и результаты исследований для оценки соответствия показателей качества требованиям технических регламентов.</p> <p>Владеть: Собирать, компоновать, сравнивать экспериментальные данные с нормативными документами с помощью ЭВМ.</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
ПК-21: владением методами математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг	<p>Знать: Распознавать и описать объекты сертификации. Фиксировать необходимые методы исследования для конкретных групп однородной продукции.</p> <p>Уметь: Применять на практике правила оформления документов и сертификатов на однородные группы продукции, применять правила аккредитации организаций по сертификации.</p> <p>Владеть: Разрабатывать документы по оформлению сертификата и компоновать пакет документов по аккредитации органа по сертификации</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа
ПК-22: готовностью к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и	<p>Знать: Перечислить этапы работ по проведению проверок за соблюдением требований технических регламентов.</p> <p>Уметь: Описать этапы работ по проведению проверок за соблюдением требований технических регламентов.</p> <p>Владеть: производить оценку производства и организовывать инспекционный контроль за соблюдением требований технических регламентов.</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа

перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок		
ПК-24: способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблем, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений	<p>Знать: Описать структуру технических регламентов и содержание разделов, порядок разработки, принятия и отмены технических регламентов. Описать процедуру проведения подтверждения соответствия текстильной продукции требованиям технических регламентов.</p> <p>Уметь: Анализировать результаты исследований и разработок в области технического регулирования.</p> <p>Владеть: Оценивать качество продукции при проведении подтверждения соответствия текстильной продукции требованиям технических регламентов. Разработать технические регламенты на текстильную продукцию</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p>

#### 4.Разделы дисциплины

Федеральные законы, являющиеся правовой основой для проведения процедуры подтверждения соответствия

Формы подтверждения соответствия требованиям технических регламентов

Порядок обязательной сертификации продукции

Схемы обязательной сертификации

Документы по обязательной сертификации продукции

Порядок декларирования продукции

Схемы декларирования

Добровольная сертификация

Документы по добровольной сертификации продукции

### ВАРИАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

#### Аннотация рабочей программы «МЕТОДИКА И ПРАКТИКА СТАНДАРТИЗАЦИИ. МЕЖДУНАРОДНАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

Разработчик: к.т.н., доцент Курденкова Алла Вячеславовна

Форма обучения	очная
Курс:	2
Семестр:	3
Лекции:	18
Практические занятия:	36
Самостоятельная работа студентов:	162
Общая трудоемкость дисциплины в часах:	216

### 1 Цели освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Методика и практика стандартизации. Международная и региональная стандартизация» является определение целесообразности проведения работ по стандартизации, освоение порядка и правил разработки стандартов и технических условий, технических регламентов, использование методов комплексной и опережающей стандартизации, прогнозирования и оптимизации, унификации и агрегатирования, систем предпочтительных чисел при разработке стандартов и нормативной документации, расчет количественных значений характеристик продукции.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Методика и практика стандартизации. Международная и региональная стандартизация» включена в Блок 1 (дисциплины) вариативной части и относится к дисциплине по выбору учебного плана подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования, и вместе с другими дисциплинами, такими как «История и методология науки», «Метрологическое обеспечение средств измерений. Технология разработки стандарта и нормативной документации», формирует у магистрантов набор профессиональных компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана «Защита интеллектуальной собственности», «Техническая экспертиза» 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 требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ПК-23, ПК-24.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ПК-23 способностью к фиксации и защите объектов интеллектуальной собственности, управлению результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	Знать: дать определения основных понятий и терминов интеллектуальной собственности; назвать виды интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; перечислить формы защиты интеллектуальной собственности; описать методику защиты интеллектуальной собственности; дать определение объектов интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; обсудить возможные направления коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности; обсудить возможные варианты и компромиссные решения получения наиболее эффективного использования интеллектуальной собственности; Уметь: применять методы и средства защиты интеллектуальной собственности; ставить вопрос о целесообразности защиты интеллектуальной собственности; избирать формы защиты интеллектуальной	Лекции Практические занятия, Самостоятельная работа

	<p>собственности; применять методы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности; ставить вопрос по управлению интеллектуальной собственностью в сфере науки и производства; определять целесообразность коммерциализации интеллектуальной собственности; провести анализ обобщенных вариантов проблемы получения и защиты интеллектуальной собственности;</p> <p>Владеть: определить ценность защиты интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; разработать план коммерциализации интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; определить наиболее рациональные решения по получению прав и защиты интеллектуальной собственности.</p>	
<p>ПК-24: способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблем, анализу этих вариантов, прогнозированию исследований, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности создания стандартов и обеспечению единства измерений</p>	<p>Знать: основные положения закона «О техническом регулировании» о стандартизации, описать основные цели и задачи стандартизации в организации, перечислить основные требования стандартов на продукцию текстильной промышленности, методику расчета нормативных показателей качества и установления требований на продукцию в стандарте</p> <p>Уметь: анализировать содержание стандартов и давать предложения по их совершенствованию, планировать мероприятия по обеспечению внедрения и соблюдению требований стандартов. анализировать действия по управлению качеством продукции на основе использования метода системного анализа</p> <p>Владеть: методикой обработки и информации для анализа и улучшения качества, формирования документации по менеджменту качества, в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО 9000: 2008</p>	<p>Лекции Практические занятия, Самостоятельная работа</p>

#### 4.Разделы дисциплины

Виды и категории нормативных документов, применяемые в РФ. Организация работ по стандартизации в РФ.

Назначение и цели международной и региональной стандартизации. Официальные международные организации стандартизации.

Национальные организации стандартизации. Промышленные консорциумы и профессиональные организации.

Порядок применения региональных стандартов

Порядок разработки, принятия и отмены действия региональных стандартов.

Порядок применения международных стандартов.

Порядок разработки, принятия и отмены действия международных стандартов

Международные стандарты ИСО серии 9000. Международные стандарты на текстильную продукцию.

Определение приоритетов международной и региональной стандартизации. Гармонизация стандартов. Применение международных стандартов в Российской Федерации

#### Аннотация рабочей программы

# «ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»

Разработчик: к.т.н., доцент Моисеева Людмила Викторовна

Форма обучения	очная
Курс:	2
Семестр:	3
Лекции:	18
Практические занятия:	36
Самостоятельная работа студентов:	162
Общая трудоемкость дисциплины в часах:	216
Общая трудоемкость дисциплины в зач.ед.:	6
Итоговый контроль:	зачет с оценкой

## 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) вариативной части дисциплин по выбору учебного плана подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология.

Дисциплина «Защита интеллектуальной собственности» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня высшего образования.

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: ПК-23,ПК-24

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ПК-23 способностью к фиксации и защите объектов интеллектуальной собственности, управлению результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	Знать: дать определения основных понятий и терминов интеллектуальной собственности; назвать виды интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; перечислить формы защиты интеллектуальной собственности; описать методику защиты интеллектуальной собственности; дать определение объектов интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; обсудить возможные направления коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности; обсудить возможные варианты и компромиссные решения получения наиболее эффективного использования интеллектуальной собственности; Уметь: применять методы и средства защиты интеллектуальной собственности; ставить вопрос о целесообразности защиты	Лекции Практические занятия, Самостоятельная работа

	<p>интеллектуальной собственности; избирать формы защиты интеллектуальной собственности; применять методы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности; ставить вопрос по управлению интеллектуальной собственностью в сфере науки и производства; определять целесообразность коммерциализации интеллектуальной собственности; провести анализ обобщенных вариантов проблемы получения и защиты интеллектуальной собственности;</p> <p>Владеть: определить ценность защиты интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; разработать план коммерциализации интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; определить наиболее рациональные решения по получению прав и защиты интеллектуальной собственности.</p>	
<p>ПК-24: способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблем, анализу этих вариантов, прогнозированию исследований, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности создания стандартов и обеспечению единства измерений</p>	<p>Знать: основные положения закона «О техническом регулировании» о стандартизации, описать основные цели и задачи стандартизации в организации, перечислить основные требования стандартов на продукцию текстильной промышленности, методику расчета нормативных показателей качества и установления требований на продукцию в стандарте</p> <p>Уметь: анализировать содержание стандартов и давать предложения по их совершенствованию, планировать мероприятия по обеспечению внедрения и соблюдению требований стандартов. анализировать действия по управлению качеством продукции на основе использования метода системного анализа</p> <p>Владеть: методикой обработки и информации для анализа и улучшения качества, формирования документации по менеджменту качества, в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО 9000: 2008</p>	<p>Лекции Практические занятия, Самостоятельная работа</p>

#### 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 «АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОЦЕДУРЫ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ»**

**Разработчик: Профессор А.Ф. Давыдов, Доцент А.В. Курденкова**

<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>54</b>
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>180</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>252</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:</b>	<b>7</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>зачет, курсовая работа</b>

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины «Анализ производства при проведении процедуры подтверждения соответствия» является формирование у студентов знаний и навыков в области подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов, стандартов и сводов правил; сформировать у студентов умение использовать нормативно-техническую документацию; сформировать у студентов проводить анализ производства при проведении процедуры подтверждения соответствия

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

Дисциплина «Анализ производства при проведении процедуры подтверждения соответствия» включена в в Блок 1 ( Дисциплины) вариативной части дисциплин по выбору учебного плана подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования, и вместе с другими базовыми дисциплинами, такими как «Деловой иностранный язык», «История и методология науки», «Информационная поддержка жизненного цикла производства», «Современные проблемы стандартизации и метрологии», «Товароведение продукции текстильной и лёгкой промышленности», «Системы качества», «Техническое регулирование в рамках Евразийского экономического сообщества».

Дисциплина «Анализ производства при проведении процедуры подтверждения соответствия» формирует у магистрантов набор компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана «Анализ производства при проведении процедуры подтверждения соответствия», «Аккредитация экспертов, сертификационных центров, испытательных лабораторий», «Метрологическое обеспечение средств измерений. Технология разработки стандартов и нормативной документации», «Экологические аспекты стандартизации продукции» и приобретения профессиональных навыков в области научно-исследовательской деятельности.

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



### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в дисциплине требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-24

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
<p>ПК-20: владением проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией</p>	<p>Знать: перечислить современные проблемы и последние достижения науки, техники и технологии; дать определение полученной информации и распознать необходимую информацию; охарактеризовать современные методы стандартизации, метрологии и сертификации в текстильной промышленности</p> <p>Уметь: анализировать и систематизировать данные, полученные при сборе информации в области стандартизации, метрологии и сертификации; оценить эффективность решения в области метрологии, стандартизации и сертификации; разработать план по внедрению мероприятий по контролю безопасности и качества</p> <p>Владеть: систематизировать полученную информацию; разработать план по стандартизации в организации; составить суждение о метрологическом обеспечении в организации</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа</p>
<p>ПК-21 владением методами математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг</p>	<p>Знать: описать классификацию математических моделей, основы численного моделирования; назвать основные принципы и возможности математического моделирования, методику постановки и проведения модельного эксперимента; перечислить информационные технологии, используемые для математического моделирования</p> <p>Уметь: интерпретировать результаты экспериментов и испытаний, использовать их при построении математических моделей; практически применять методы численного моделирования для решения различных задач; оценивать точность результатов численного моделирования.</p> <p>Владеть: методами математического моделирования при исследовании задач стандартизации и метрологии в текстильной и легкой промышленности; практическими навыками моделирования случайных величин и случайных процессов с заданными законами распределения</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа</p>
<p>ПК-22 готовностью к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных</p>	<p>Знать: теоретические и технологические условия протекания основных типовых технологических процессов в текстильной и легкой промышленности в зависимости от ассортимента, параметры технологических процессов и соответствующего оборудования для их выполнения, методы исследования</p> <p>Уметь: работать с научно-технической литературой, ориентироваться в последних достижениях науки и техники, понимать их содержание, анализировать, сделать вывод и применить на практике; анализировать потенциальные возможности новых текстильных волокон, структур текстильных материалов и технологических процессов</p> <p>Владеть: навыками поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа</p>



технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок	теме исследования, выбору методик и средств решения задачи	
ПК-24 способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблемы, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений	Знать: обсудить актуальные проблемы в области метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия; назвать законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии и стандартизации; Уметь: выбирать и обосновывать способы решения научных задач в области стандартизации и метрологии; использовать методы прогнозирования и оптимизации при разработке технических регламентов, стандартов и других нормативных документов; Владеть навыками разработки мероприятий по повышению надежности, безопасности и эффективности продукции и процессов; навыками работы с нормативными документами по метрологии и метрологическому обеспечению; навыками работы с техническими регламентами, международными стандартами, национальными стандартами РФ, стандартами организаций	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа

#### 4. Разделы дисциплины

Федеральный закон «О техническом регулировании» о подтверждении соответствия  
Техническое регулирование в Таможенном союзе  
Формы подтверждения соответствия  
Производственная система (производство). Объекты проверки при анализе состояния производства  
Объекты проверки при анализе состояния  
Требования к объектам анализа производства  
Порядок проведения анализа состояния производства  
Типовой перечень регистрационно-учетной документации  
Требования к экспертам, проводящим анализ производства

### Аннотация рабочей программы «АССОРТИМЕНТ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ СПЕЦИАЛЬНОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ» Разработчик: Профессор Ю.С. Шустов , Доцент А.В. Курденкова

<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>54</b>
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>180</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>252</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зач.ед:</b>	<b>7</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>зачет, курсовая работа</b>

#### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Ассортимент текстильных материалов специального и технического назначения» является получение студентами современных знаний в области товароведения; определение основополагающих характеристик товаров; управление ассортиментной политикой организации на основе знания свойств и показателей ассортимента продукции текстильной и легкой промышленности; проведение оценки качества изделий для выявления градаций качества и дефектов, причин возникновения дефектов и разработки корректирующих и предупреждающих мероприятий; обеспечение качества товаров на разных этапах товародвижения путем учета формирующих и сохраняющих факторов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Ассортимент текстильных материалов специального и технического назначения» включена в Блок 1 ( Дисциплины) вариативной части дисциплин по выбору учебного плана подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования, и вместе с другими базовыми дисциплинами, такими как «Деловой иностранный язык», «История и методология науки», «Информационная поддержка жизненного цикла производства», «Современные проблемы стандартизации и метрологии», «Товароведение продукции текстильной и лёгкой промышленности», «Системы качества», «Техническое регулирование в рамках Евразийского экономического сообщества».

Дисциплина «Ассортимент текстильных материалов специального и технического назначения» формирует у магистрантов набор общекультурных и общепрофессиональных компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана «Анализ производства при проведении процедуры подтверждения соответствия», «Аккредитация экспертов, сертификационных центров, испытательных лабораторий», «Метрологическое обеспечение средств измерений. Технология разработки стандартов и нормативной документации», «Экологические аспекты стандартизации продукции» и приобретения профессиональных навыков в области научно-исследовательской деятельности.

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

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Реализация в дисциплине требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции:ПК-20,ПК-21,ПК-22,ПК-24

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ПК-20: владением проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией	знать: признаки, параметры, характеристики свойств исходных волокон специального назначения. особенности и свойства различных видов текстильных материалов специального назначения. уметь: распознавать, анализировать, сопоставлять различные виды сырья и текстильных материалов специального назначения владеть: производить оценку и сравнивать, с использованием технических средств, свойства текстильных материалов и изделий.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа
ПК-21: владением методами математического моделирования процессов, оборудования и	знать: способы материалов специального назначения получения, области применения. современные методы и приборы исследования структуры текстильных материалов.	Лекции, практические занятия, самостоятельная

<p>производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг</p>	<p>уметь: сравнивать полученные результаты с требованиями нормативно-технической документации. владеть: разрабатывать требования к различным видам текстильных материалов в соответствии с их назначением,</p>	<p>работа, курсовая работа</p>
<p>ПК-22: готовностью к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок</p>	<p>знать: перечислить нормативные документы по оценке качества текстильных материалов. уметь: анализировать и сопоставлять показатели качества текстильных материалов в зависимости от их назначения. владеть: разрабатывать требования к различным видам текстильных материалов в соответствии с их назначением, проводить подтверждение соответствия продукции.</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа</p>
<p>ПК-24: способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблем, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений</p>	<p>знать: перечислить зарубежные нормативные документы по оценке качества текстильных материалов. уметь: анализировать нормативную документацию и давать рекомендации по ее усовершенствованию владеть: проводить подтверждение соответствия продукции.</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа</p>

## 5. Разделы дисциплины

Исходные волокнистые материалы

Строение и свойства текстильных нитей

Ткани для специальной одежды работников нефтегазового комплекса

Ткани для баллистической защиты

Ткани медицинского назначения

Ткани для защиты от электромагнитного излучения

Трикотажные полотна специального назначения

Нетканые полотна агротекстильного и медицинского назначения  
Нетканые полотна геотекстильного назначения

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

**Разработчик:** кандидат технических наук , доцент Курденкова А.В.

<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>18</b>
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>54</b>
<b>Контроль:</b>	
<b>Общая трудоемкость дисциплины в часах</b>	<b>72</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины в зач. ед.</b>	<b>2</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>Зачет с оценкой</b>

### **1. Цели освоения дисциплины**

Научно-технический семинар 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 27.04.01, 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 семинар1» включена в Блок 1 (Дисциплины (модули)) учебного плана ОПОП подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Стандартизация и подтверждение соответствия качества и безопасности продукции».

Дисциплина «Научно-технический семинар» базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего уровня профессионального образования и освоении дисциплин «Деловой иностранный язык», «История и методология науки», «Информационная поддержка жизненного цикла производства», «Современные проблемы стандартизации и метрологии», «Товароведение продукции текстильной и лёгкой промышленности», «Техническая экспертиза», «Социальная адаптация», «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; ОПК-1; ОПК-2; ПК-18; ПК-22; ПК-24.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу синтезу	<p>Знать: нормы культуры мышления, основы логики, нормы критического подхода, основы методологии научного знания, формы анализа; основополагающие понятия и категории (абстракция, идеализация, анализ, синтез)</p> <p>Уметь: уметь адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, критически оценивать свои достоинства и недостатки; различать вышеперечисленные мыслительные процедуры на примерах реальных научно-исследовательских задач; адекватно понимать и интерпретировать смысл и намерения автора при восприятии письменных и устных аутентичных текстов</p> <p>Владеть: навыками постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности, решения социально и личностно значимых философских проблем; приемами абстрагирования, идеализирования, мысленного моделирования, анализа и синтеза; различными приемами запоминания и структурирования материала, его обобщения, анализа, систематизации и прогнозирования</p>	Практические занятия Самостоятельная работа
ОК-2: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<p>Знать: способы получения и эффективного анализа деловой информации; способы и этические нормы активного взаимодействия с подчиненными, коллегами, руководителями и представителями внешних организаций; методы и приемы самоанализа и самоорганизации; способы предупреждения и разрешения конфликтных ситуаций</p> <p>Уметь: использовать полученную в ходе научного исследования информацию для решения профессиональных задач; анализировать причины возникновения проблемной, в том числе конфликтной ситуации и принимать адекватное решение.</p> <p>Владеть: методами и средствами достижения поставленных целей; различными навыками эффективного делового общения в профессиональной области; навыками анализа и разрешения профессиональных проблемных ситуаций, в том числе конфликтных</p>	Практические занятия Самостоятельная работа
ОК-3: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<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 личного развития, оценивать свои творческие возможности; находить нестандартные решения научных и</p>	Практические занятия Самостоятельная работа

	<p>производственных задач; адекватно оценивать результаты своего обучения, организовывать свою учебную деятельность</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</p>	
<p>ОПК-1: готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: основные особенности фонетического, грамматического и лексического аспектов языка; правила речевого этикета, основы публичной речи; основные приемы аннотирования, реферирования и перевода специальной литературы; специальную терминологию на иностранном 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 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; соотносить профессиональную лексику на иностранном языке с соответствующим определением на русском языке</p> <p>Владеть: понятийным аппаратом выбранной области исследования, навыками научного анализа в научно-исследовательской и практической деятельности, навыками приобретения новых умений и знаний; основами составления письма, необходимыми для подготовки тезисов, публикаций и ведения деловой переписки, правилами использования грамматики и фразеологии иностранного языка при оформлении текстов выступлений и докладов; коммуникативной компетенцией для практического решения социально-коммуникативных задач в различных областях иноязычной деятельности</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-2: готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>Знать: основные принципы и основные этапы формирования и становления научного коллектива, толерантно воспринимая социальные и культурные различия членов коллектива; методы и принципы формирования новых подходов для решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности и для руководства коллективом.</p> <p>Уметь: совершенствовать профессиональные качества руководителя, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей и активного общения с коллегами; формировать основные положения и задачи для коллективного обсуждения результатов научной деятельности; ориентироваться в различных речевых ситуациях, адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения, вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию и участвовать в ней</p> <p>Владеть: навыками выступления на собраниях с</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>

	<p>отчетами, докладами, критическими замечаниями и предложениями, составления планов работы научного коллектива и контроля его выполнения; навыками, необходимыми для активного общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности и руководства коллективом; навыками, коллективного обсуждения результатов работы, формирования новых коллективных подходов в решении научно-технических задач</p>	
<p>ПК-18: владением метрологическим анализом технических решений и производственных процессов</p>	<p>Знать: теорию, средства и виды измерений; метрологическое обеспечение стандартизации и сертификации; средства и виды измерений; источники и классификация погрешностей; национальную систему стандартизации в РФ; международные стандарты; принципы стандартизации          Уметь: использовать стандарты и другие нормативные документы по обеспечению качества выполняемых работ; планировать и выполнять метрологические и сертификационные испытания          Владеть: инструментальными средствами измерений; методами решения типовых задач анализа и оптимизации; средствами и методами оценки безопасности и качества продукции на всех этапах ее жизненного цикла</p>	<p>Практические занятия          Самостоятельная работа</p>

<p>ПК-22 готовностью к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок</p>	<p>Знать: теоретические и технологические условия протекания основных типовых технологических процессов в текстильной и легкой промышленности в зависимости от ассортимента, параметры технологических процессов и соответствующего оборудования для их выполнения, методы исследования</p> <p>Уметь: работать с научно-технической литературой, ориентироваться в последних достижениях науки и техники, понимать их содержание, анализировать, сделать вывод и применить на практике; анализировать потенциальные возможности новых текстильных волокон, структур текстильных материалов и технологических процессов</p> <p>Владеть: навыками поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-24 способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблемы, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений</p>	<p>Знать: обсудить актуальные проблемы в области метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия; назвать законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии и стандартизации;</p> <p>Уметь: выбирать и обосновывать способы решения научных задач в области стандартизации и метрологии; использовать методы прогнозирования и оптимизации при разработке технических регламентов, стандартов и других нормативных документов;</p> <p>Владеть навыками разработки мероприятий по повышению надежности, безопасности и эффективности продукции и процессов; навыками работы с нормативными документами по метрологии и метрологическому обеспечению; навыками работы с техническими регламентами, международными стандартами, национальными стандартами РФ, стандартами организаций</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>

#### 4. Разделы дисциплины

Адаптации магистрантов к условиям обучения в магистратуре и требованиям, предъявляемым к магистрантам; понимания логики построения собственной траектории обучения; понимание принципов организации учебного процесса системы оценки знаний;



знакомство с графиком учебного процесса, включая этапы промежуточной аттестации, итоговой аттестации и каникул. Заполнение индивидуального плана работы магистранта  
Обсуждение научных направлений и тем научных исследований. Выбор направления научного исследования.

Заполнение Индивидуального плана работы магистранта.

Портфолио и правила его наполнения.

Тезисы к обоснованию темы магистерской диссертации. Алгоритм сбора информации, ее обработки для написания тезисов.

Публичная лекция ведущего специалиста в области технического регулирования.

Публичная лекция ведущего специалиста в области практики подтверждения соответствия

Публичное обсуждение хода образовательного процесса и результатов научно-исследовательской работы

Элементы научной новизны и практические результаты исследования. Структура ВКР и ее защита

Методика написания тезисов и их публичная защита

Защита тезисов к обоснованию темы магистерской диссертации Подготовка материалов к зачету по НТС

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

**Разработчики: Доцент Е. Б. Демократова, Доцент Г.М. Чернышева**

<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>18</b>
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>54</b>
<b>Контроль:</b>	
<b>Общая трудоемкость дисциплины в часах</b>	<b>72</b>
<b>Общая трудоемкость 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 в первом семестре и приобретении профессиональных компетенций, относящихся к научно-исследовательской деятельности, на которую ориентирована магистерская программа «Стандартизация и подтверждение соответствия качества и безопасности продукции».

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, 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» включена в Блок 1 (Дисциплины (модули) вариативной части учебного плана ОПОП подготовки магистров по направлению

27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Стандартизация и подтверждение соответствия качества и безопасности продукции».

Дисциплина «Научно-технический семинар 2» базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущего семестра, которые формировались в таких дисциплинах как: «Деловой иностранный язык», «История и методология науки», «Информационная поддержка жизненного цикла производства», «Современные проблемы стандартизации и метрологии», «Товароведение продукции текстильной и лёгкой промышленности», «Техническая экспертиза», «Социальная адаптация», «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» 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, ОПК-1, ОПК-2, ПК-18, ПК-19, 20, 21, 22, 23, 24

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу синтезу	<p>Знать: нормы культуры мышления, основы логики, нормы критического подхода, основы методологии научного знания, формы анализа; основополагающие понятия и категории (абстракция, идеализация, анализ, синтез)</p> <p>Уметь: уметь адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, критически оценивать свои достоинства и недостатки; различать вышеперечисленные мыслительные процедуры на примерах реальных научно-исследовательских задач; адекватно понимать и интерпретировать смысл и намерения автора при восприятии письменных и устных аутентичных текстов</p> <p>Владеть: навыками постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности, решения социально и личностно значимых философских проблем; приемами абстрагирования, идеализирования, мысленного моделирования, анализа и синтеза; различными приемами запоминания и структурирования материала, его обобщения, анализа, систематизации и прогнозирования</p>	Практические занятия Самостоятельная работа
ОК-2: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<p>Знать: способы получения и эффективного анализа деловой информации; способы и этические нормы активного взаимодействия с подчиненными, коллегами, руководителями и представителями внешних организаций; методы и приемы самоанализа и самоорганизации; способы предупреждения и разрешения конфликтных ситуаций</p> <p>Уметь: использовать полученную в ходе научного исследования информацию для решения профессиональных задач; анализировать причины возникновения проблемной, в том числе конфликтной ситуации и принимать адекватное решение.</p> <p>Владеть: методами и средствами достижения поставленных целей; различными навыками эффективного</p>	Практические занятия Самостоятельная работа

	делового общения в профессиональной области; навыками анализа и разрешения профессиональных проблемных ситуаций, в том числе конфликтных	
ОК-3: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<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 личного развития, оценивать свои творческие возможности; находить нестандартные решения научных и производственных задач; адекватно оценивать результаты своего обучения, организовывать свою учебную деятельность</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</p>	Практические занятия Самостоятельная работа
ОПК-1: готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать: основные особенности фонетического, грамматического и лексического аспектов языка; правила речевого этикета, основы публичной речи; основные приемы аннотирования, реферирования и перевода специальной литературы; специальную терминологию на иностранном 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 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; соотносить профессиональную лексику на иностранном языке с соответствующим определением на русском языке</p> <p>Владеть: понятийным аппаратом выбранной области исследования, навыками научного анализа в научно-исследовательской и практической деятельности, навыками приобретения новых умений и знаний; основами составления письма, необходимыми для подготовки тезисов, публикаций и ведения деловой переписки, правилами использования грамматики и фразеологии иностранного языка при оформлении текстов выступлений и докладов; коммуникативной компетенцией для практического решения социально-коммуникативных задач в различных областях иноязычной деятельности</p>	Практические занятия Самостоятельная работа
ОПК-2: готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности,	Знать: основные принципы и основные этапы формирования и становления научного коллектива, толерантно воспринимая социальные и культурные различия членов коллектива; методы и принципы формирования новых подходов для решения научно-технических задач в сфере профессиональной	Практические занятия Самостоятельная работа

<p>толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>деятельности и для руководства коллективом.          Уметь: совершенствовать профессиональные качества руководителя, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей и активного общения с коллегами; формировать основные положения и задачи для коллективного обсуждения результатов научной деятельности; ориентироваться в различных речевых ситуациях, адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения, вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию и участвовать в ней          Владеть: навыками выступления на собраниях с отчетами, докладами, критическими замечаниями и предложениями, составления планов работы научного коллектива и контроля его выполнения; навыками, необходимыми для активного общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности и руководства коллективом; навыками, коллективного обсуждения результатов работы, формирования новых коллективных подходов в решении научно-технических задач</p>	
<p>ПК-18: владением метрологическим анализом технических решений и производственных процессов</p>	<p>Знать: теорию, средства и виды измерений; метрологическое обеспечение стандартизации и сертификации; средства и виды измерений; источники и классификация погрешностей; национальную систему стандартизации в РФ; международные стандарты; принципы стандартизации          Уметь: использовать стандарты и другие нормативные документы по обеспечению качества выполняемых работ; планировать и выполнять метрологические и сертификационные испытания          Владеть: инструментальными средствами измерений; методами решения типовых задач анализа и оптимизации; средствами и методами оценки безопасности и качества продукции на всех этапах ее жизненного цикла</p>	<p>Практические занятия          Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-19: способностью создавать теоретические модели, позволяющие исследовать эффективность метрологического обеспечения и стандартизации</p>	<p>Знать: назвать методы и приемы моделирования; описать основные принципы и правила использования средств измерения и контроля; дать определение маркировки, обозначения классов точности; перечислить принципы построения информационно-измерительных систем; объяснить показатели эффективности работ по стандартизации          Уметь: оценивать правильность применения средств измерения и контроля; обоснованно выбирать и применять методику расчета метрологических характеристик информационно-измерительных систем; составлять диагностические модели объектов с учетом предъявляемых требований и налагаемых ограничений; рассчитывать показатели эффективности работ по стандартизации          Владеть: методами структурного анализа и синтеза измерительных установок и систем; методикой формирования первичных диагностических признаков объектов; навыками сбора, обработки и анализа информации о надежности средств измерений; навыками анализа нормативно-технической документации</p>	<p>Практические занятия          Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-20: владением проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации</p>	<p>Знать: перечислить современные проблемы и последние достижения науки, техники и технологии; дать определение полученной информации и распознать необходимую информацию; охарактеризовать современные методы стандартизации, метрологии и сертификации в текстильной промышленности</p>	<p>Практические занятия          Самостоятельная работа</p>

<p>процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией</p>	<p>Уметь: анализировать и систематизировать данные, полученные при сборе информации в области стандартизации, метрологии и сертификации; оценить эффективность решения в области метрологии, стандартизации и сертификации; разработать план по внедрению мероприятий по контролю безопасности и качества Владеть: систематизировать полученную информацию; разработать план по стандартизации в организации; составить суждение о метрологическом обеспечении в организации</p>	
<p>ПК-21 владением методами математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг</p>	<p>Знать: описать классификацию математических моделей, основы численного моделирования; назвать основные принципы и возможности математического моделирования, методику постановки и проведения модельного эксперимента; перечислить информационные технологии, используемые для математического моделирования Уметь: интерпретировать результаты экспериментов и испытаний, использовать их при построении математических моделей; практически применять методы численного моделирования для решения различных задач; оценивать точность результатов численного моделирования. Владеть: методами математического моделирования при исследовании задач стандартизации и метрологии в текстильной и легкой промышленности; практическими навыками моделирования случайных величин и случайных процессов с заданными законами распределения</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-22 готовностью к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей,</p>	<p>Знать: теоретические и технологические условия протекания основных типовых технологических процессов в текстильной и легкой промышленности в зависимости от ассортимента, параметры технологических процессов и соответствующего оборудования для их выполнения, методы исследования Уметь: работать с научно-технической литературой, ориентироваться в последних достижениях науки и техники, понимать их содержание, анализировать, сделать вывод и применить на практике; анализировать потенциальные возможности новых текстильных волокон, структур текстильных материалов и технологических процессов Владеть: навыками поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>

<p>подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок</p>		
<p>ПК-23 способностью к фиксации и защите объектов интеллектуальной собственности, управлению результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности</p>	<p>Знать: дать определения основных понятий и терминов интеллектуальной собственности; назвать виды интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; перечислить формы защиты интеллектуальной собственности; описать методику защиты интеллектуальной собственности; дать определение объектов интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; обсудить возможные направления коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности; обсудить возможные варианты и компромиссные решения получения наиболее эффективного использования интеллектуальной собственности;</p> <p>Уметь: применять методы и средства защиты интеллектуальной собственности; ставить вопрос о целесообразности защиты интеллектуальной собственности; избирать формы защиты интеллектуальной собственности; применять методы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности; ставить вопрос по управлению интеллектуальной собственностью в сфере науки и производства; определять целесообразность коммерциализации интеллектуальной собственности; провести анализ обобщенных вариантов проблемы получения и защиты интеллектуальной собственности;</p> <p>Владеть: определить ценность защиты интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; разработать план коммерциализации интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; определить наиболее рациональные решения по получению прав и защиты интеллектуальной собственности.</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-24 способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблемы, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений</p>	<p>Знать: обсудить актуальные проблемы в области метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия; назвать законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии и стандартизации;</p> <p>Уметь: выбирать и обосновывать способы решения научных задач в области стандартизации и метрологии; использовать методы прогнозирования и оптимизации при разработке технических регламентов, стандартов и других нормативных документов;</p> <p>Владеть навыками разработки мероприятий по повышению надежности, безопасности и эффективности продукции и процессов; навыками работы с нормативными документами по метрологии и метрологическому обеспечению; навыками работы с техническими регламентами, международными стандартами, национальными стандартами РФ, стандартами организаций</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

профессиональные умения 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 использования информационных технологий в задачах логистики.

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 НТС

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

**Разработчик: Доцент Е. Б. Демократова, Доцент Г.М. Чернышева**

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>2</b>
<b>Семестр:</b>	<b>3</b>
<b>Практические:</b>	<b>18</b>
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>54</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины в часах</b>	<b>72</b>
<b>Общая трудоемкость 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 приобретении профессиональных компетенций, относящихся к научно-исследовательской деятельности, на которую ориентирована магистерская программа «Стандартизация и подтверждение соответствия качества и безопасности продукции».

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, 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 (модули)) вариативной части учебного плана ОПОП подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Стандартизация и подтверждение соответствия качества и безопасности продукции».

Дисциплина «Научно-технический семинар» базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций предыдущих семестров, которые формировались в таких дисциплинах как: «Деловой иностранный язык», «История и методология науки», «Информационная поддержка жизненного цикла производства», «Современные проблемы стандартизации и метрологии», «Системы качества», «Товароведение продукции текстильной и лёгкой промышленности», «Техническая экспертиза», «Метрологическое обеспечение средств измерений. Технология разработки стандартов и нормативной документации», «Аккредитация экспертов, сертификационных центров, испытательных лабораторий», «Техническое регулирование в рамках Евразийского экономического сообщества», «Научно-технический семинар 1», «Научно-технический семинар 2», «Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков», «Производственная практика НИР 1», «Производственная практика НИР 2», «Социальная адаптация», «Информационные технологии при проведении процедуры подтверждения соответствия», «Квалиметрия и управление качеством продукции текстильной и легкой промышленности». 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» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы позволяет продолжить формировать общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции: ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23, ПК-24.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ПК-18: владением метрологическим анализом технических решений и производственных процессов	<p>Знать: теорию, средства и виды измерений; метрологическое обеспечение стандартизации и сертификации; средства и виды измерений; источники и классификация погрешностей; национальную систему стандартизации в РФ; международные стандарты; принципы стандартизации</p> <p>Уметь: использовать стандарты и другие нормативные документы по обеспечению качества выполняемых работ; планировать и выполнять метрологические и сертификационные испытания</p> <p>Владеть: инструментальными средствами измерений; методами решения типовых задач анализа и оптимизации; средствами и методами оценки безопасности и качества продукции на всех этапах ее жизненного цикла</p>	Практические занятия Самостоятельная работа
ПК-19: способностью создавать теоретические модели, позволяющие исследовать эффективность метрологического обеспечения и стандартизации	<p>Знать: назвать методы и приемы моделирования; описать основные принципы и правила использования средств измерения и контроля; дать определение маркировки, обозначения классов точности; перечислить принципы построения информационно-измерительных систем; объяснить показатели эффективности работ по стандартизации</p> <p>Уметь: оценивать правильность применения средств измерения и контроля; обоснованно выбирать и применять</p>	Практические занятия Самостоятельная работа



	<p>методику расчета метрологических характеристик информационно-измерительных систем; составлять диагностические модели объектов с учетом предъявляемых требований и налагаемых ограничений; рассчитывать показатели эффективности работ по стандартизации</p> <p>Владеть: методами структурного анализа и синтеза измерительных установок и систем; методикой формирования первичных диагностических признаков объектов; навыками сбора, обработки и анализа информации о надежности средств измерений; навыками анализа нормативно-технической документации</p>	
<p>ПК-20: владением проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией</p>	<p>Знать: перечислить современные проблемы и последние достижения науки, техники и технологии; дать определение полученной информации и распознать необходимую информацию; охарактеризовать современные методы стандартизации, метрологии и сертификации в текстильной промышленности</p> <p>Уметь: анализировать и систематизировать данные, полученные при сборе информации в области стандартизации, метрологии и сертификации; оценить эффективность решения в области метрологии, стандартизации и сертификации; разработать план по внедрению мероприятий по контролю безопасности и качества</p> <p>Владеть: систематизировать полученную информацию; разработать план по стандартизации в организации; составить суждение о метрологическом обеспечении в организации</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-21 владением методами математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг</p>	<p>Знать: описать классификацию математических моделей, основы численного моделирования; назвать основные принципы и возможности математического моделирования, методику постановки и проведения модельного эксперимента; перечислить информационные технологии, используемые для математического моделирования</p> <p>Уметь: интерпретировать результаты экспериментов и испытаний, использовать их при построении математических моделей; практически применять методы численного моделирования для решения различных задач; оценивать точность результатов численного моделирования.</p> <p>Владеть: методами математического моделирования при исследовании задач стандартизации и метрологии в текстильной и легкой промышленности; практическими навыками моделирования случайных величин и случайных процессов с заданными законами распределения</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-22 готовностью к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации,</p>	<p>Знать: теоретические и технологические условия протекания основных типовых технологических процессов в текстильной и легкой промышленности в зависимости от ассортимента, параметры технологических процессов и соответствующего оборудования для их выполнения, методы исследования</p> <p>Уметь: работать с научно-технической литературой,</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>

<p>отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок</p>	<p>ориентироваться в последних достижениях науки и техники, понимать их содержание, анализировать, сделать вывод и применить на практике; анализировать потенциальные возможности новых текстильных волокон, структур текстильных материалов и технологических процессов</p> <p>Владеть: навыками поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи</p>	
<p>ПК-23 способностью к фиксации и защите объектов интеллектуальной собственности, управлению результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности</p>	<p>Знать: дать определения основных понятий и терминов интеллектуальной собственности; назвать виды интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; перечислить формы защиты интеллектуальной собственности; описать методику защиты интеллектуальной собственности; дать определение объектов интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; обсудить возможные направления коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности; обсудить возможные варианты и компромиссные решения получения наиболее эффективного использования интеллектуальной собственности;</p> <p>Уметь: применять методы и средства защиты интеллектуальной собственности; ставить вопрос о целесообразности защиты интеллектуальной собственности; избирать формы защиты интеллектуальной собственности; применять методы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности; ставить вопрос по управлению интеллектуальной собственностью в сфере науки и производства; определять целесообразность коммерциализации интеллектуальной собственности; провести анализ обобщенных вариантов проблемы получения и защиты интеллектуальной собственности;</p> <p>Владеть: определить ценность защиты интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; разработать план коммерциализации интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; определить наиболее рациональные решения по получению прав и защиты интеллектуальной собственности.</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-24 способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблемы, анализу этих вариантов,</p>	<p>Знать: обсудить актуальные проблемы в области метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия; назвать законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии и стандартизации;</p> <p>Уметь: выбирать и обосновывать способы решения</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>

прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений	научных задач в области стандартизации и метрологии; использовать методы прогнозирования и оптимизации при разработке технических регламентов, стандартов и других нормативных документов; Владеть навыками разработки мероприятий по повышению надежности, безопасности и эффективности продукции и процессов; навыками работы с нормативными документами по метрологии и метрологическому обеспечению; навыками работы с техническими регламентами, международными стандартами, национальными стандартами РФ, стандартами организаций	
---	--	--

#### 4. Содержание дисциплины

1. Перечень дисциплин. Содержание НИР 3. 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 систем управления логистикой
5. Публичное обсуждение хода образовательного процесса, результатов научно-исследовательской работы, прохождения практики.
6. Представление результатов НИР
7. Обсуждение главы «Экспериментальная часть»
8. Подготовка материалов к экзамену по НТС

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

#### Разработчики:

Доцент                    Е. Б. Демократова  
Доцент                    Г.М. Чернышева

Форма обучения	очная
Курс:	2
Семестр:	4
Практические:	42
Самостоятельная работа студента:	30
Общая трудоемкость дисциплины в часах	72
Общая трудоемкость дисциплины в зач. ед.	2
Итоговый контроль	Зачет с оценкой

#### 1. Цели освоения дисциплины

Научно-технический семинар 4 является формой сквозной организации и контроля научно-исследовательской работы магистрантов, прохождения преддипломной практики и выполнения ВКР в четвертом семестре, необходимой для контроля уровня освоения всех общекультурных, общепрофессиональных компетенций и всех профессиональных

компетенций, относящихся к научно-исследовательской деятельности, на которую ориентирована магистерская программа «Стандартизация и подтверждение соответствия качества и безопасности продукции».

Научно-технический семинар представляет собой площадку для развития ключевых профессиональных навыков, которыми должен овладеть магистрант для готовности к профессиональной карьере.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Научно-технический семинар 4» включена в блок 1 (Дисциплины (модули)) вариативной части учебного плана ОПОП подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Стандартизация и подтверждение соответствия качества и безопасности продукции».

Дисциплина «Научно-технический семинар» 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» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы позволяет продолжить формировать общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции: ОК-1 – ОК-3, ОПК-1 – ОПК-2, ПК-18 – ПК-24.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу синтезу	<p>Знать: нормы культуры мышления, основы логики, нормы критического подхода, основы методологии научного знания, формы анализа; основополагающие понятия и категории (абстракция, идеализация, анализ, синтез)</p> <p>Уметь: уметь адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, критически оценивать свои достоинства и недостатки; различать вышеперечисленные мыслительные процедуры на примерах реальных научно-исследовательских задач; адекватно понимать и интерпретировать смысл и намерения автора при восприятии письменных и устных аутентичных текстов</p> <p>Владеть: навыками постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности, решения социально и личностно значимых философских проблем; приемами абстрагирования, идеализирования, мысленного моделирования, анализа и синтеза; различными приемами запоминания и структурирования материала, его обобщения, анализа, систематизации и прогнозирования</p>	Практические занятия Самостоятельная работа
ОК-2: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую	<p>Знать: способы получения и эффективного анализа деловой информации; способы и этические нормы активного взаимодействия с подчиненными, коллегами, руководителями и представителями внешних организаций;</p> <p>методы и приемы самоанализа и самоорганизации; способы предупреждения и разрешения конфликтных</p>	Практические занятия Самостоятельная работа

<p>ответственность за принятые решения</p>	<p>ситуаций          Уметь: использовать полученную в ходе научного исследования информацию для решения профессиональных задач; анализировать причины возникновения проблемной, в том числе конфликтной ситуации и принимать адекватное решение.          Владеть: методами и средствами достижения поставленных целей; различными навыками эффективного делового общения в профессиональной области; навыками анализа и разрешения профессиональных проблемных ситуаций, в том числе конфликтных</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          Владеть: основными приемами 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</p>	<p>Практические занятия          Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-1: готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: основные особенности фонетического, грамматического и лексического аспектов языка; правила речевого этикета, основы публичной речи; основные приемы аннотирования, реферирования и перевода специальной литературы; специальную терминологию на иностранном языке, используемую в научных текстах, структурирование дискурса, основные приемы перевода специального текста          Уметь: осуществлять поиск новой информации при работе с учебной, общенаучной и специальной литературой; понимать устную речь на 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; соотносить профессиональную лексику на иностранном языке с соответствующим определением на русском языке          Владеть: понятийным аппаратом выбранной области исследования, навыками научного анализа в научно-исследовательской и практической деятельности,</p>	<p>Практические занятия          Самостоятельная работа</p>

	<p>навыками приобретения новых умений и знаний; основами составления письма, необходимыми для подготовки тезисов, публикаций и ведения деловой переписки, правилами использования грамматики и фразеологии иностранного языка при оформлении текстов выступлений и докладов; коммуникативной компетенцией для практического решения социально-коммуникативных задач в различных областях иноязычной деятельности</p>	
<p>ОПК-2: готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>Знать: основные принципы и основные этапы формирования и становления научного коллектива, толерантно воспринимая социальные и культурные различия членов коллектива; методы и принципы формирования новых подходов для решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности и для руководства коллективом.</p> <p>Уметь: совершенствовать профессиональные качества руководителя, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей и активного общения с коллегами; формировать основные положения и задачи для коллективного обсуждения результатов научной деятельности; ориентироваться в различных речевых ситуациях, адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения, вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию и участвовать в ней</p> <p>Владеть: навыками выступления на собраниях с отчетами, докладами, критическими замечаниями и предложениями, составления планов работы научного коллектива и контроля его выполнения; навыками, необходимыми для активного общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности и руководства коллективом; навыками, коллективного обсуждения результатов работы, формирования новых коллективных подходов в решении научно-технических задач</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-18: владением метрологическим анализом технических решений и производственных процессов</p>	<p>Знать: теорию, средства и виды измерений; метрологическое обеспечение стандартизации и сертификации; средства и виды измерений; источники и классификация погрешностей; национальную систему стандартизации в РФ; международные стандарты; принципы стандартизации</p> <p>Уметь: использовать стандарты и другие нормативные документы по обеспечению качества выполняемых работ; планировать и выполнять метрологические и сертификационные испытания</p> <p>Владеть: инструментальными средствами измерений; методами решения типовых задач анализа и оптимизации; средствами и методами оценки безопасности и качества продукции на всех этапах ее жизненного цикла</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>



<p>ПК-19: способностью создавать теоретические модели, позволяющие исследовать эффективность метрологического обеспечения и стандартизации</p>	<p>Знать: назвать методы и приемы моделирования; описать основные принципы и правила использования средств измерения и контроля; дать определение маркировки, обозначения классов точности; перечислить принципы построения информационно-измерительных систем; объяснить показатели эффективности работ по стандартизации</p> <p>Уметь: оценивать правильность применения средств измерения и контроля; обоснованно выбирать и применять методику расчета метрологических характеристик информационно-измерительных систем; составлять диагностические модели объектов с учетом предъявляемых требований и налагаемых ограничений; рассчитывать показатели эффективности работ по стандартизации</p> <p>Владеть: методами структурного анализа и синтеза измерительных установок и систем; методикой формирования первичных диагностических признаков объектов; навыками сбора, обработки и анализа информации о надежности средств измерений; навыками анализа нормативно-технической документации</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-20: владением проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией</p>	<p>Знать: перечислить современные проблемы и последние достижения науки, техники и технологии; дать определение полученной информации и распознать необходимую информацию; охарактеризовать современные методы стандартизации, метрологии и сертификации в текстильной промышленности</p> <p>Уметь: анализировать и систематизировать данные, полученные при сборе информации в области стандартизации, метрологии и сертификации; оценить эффективность решения в области метрологии, стандартизации и сертификации; разработать план по внедрению мероприятий по контролю безопасности и качества</p> <p>Владеть: систематизировать полученную информацию; разработать план по стандартизации в организации; составить суждение о метрологическом обеспечении в организации</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-21 владением методами математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг</p>	<p>Знать: описать классификацию математических моделей, основы численного моделирования; назвать основные принципы и возможности математического моделирования, методику постановки и проведения модельного эксперимента; перечислить информационные технологии, используемые для математического моделирования</p> <p>Уметь: интерпретировать результаты экспериментов и испытаний, использовать их при построении математических моделей; практически применять методы численного моделирования для решения различных задач; оценивать точность результатов численного моделирования.</p> <p>Владеть: методами математического моделирования при исследовании задач стандартизации и метрологии в текстильной и легкой промышленности; практическими навыками моделирования случайных величин и случайных процессов с заданными законами распределения</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>

<p>ПК-22 готовностью к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок</p>	<p>Знать: теоретические и технологические условия протекания основных типовых технологических процессов в текстильной и легкой промышленности в зависимости от ассортимента, параметры технологических процессов и соответствующего оборудования для их выполнения, методы исследования</p> <p>Уметь: работать с научно-технической литературой, ориентироваться в последних достижениях науки и техники, понимать их содержание, анализировать, сделать вывод и применить на практике; анализировать потенциальные возможности новых текстильных волокон, структур текстильных материалов и технологических процессов</p> <p>Владеть: навыками поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-23 способностью к фиксации и защите объектов интеллектуальной собственности, управлению результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности</p>	<p>Знать: дать определения основных понятий и терминов интеллектуальной собственности; назвать виды интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; перечислить формы защиты интеллектуальной собственности; описать методику защиты интеллектуальной собственности; дать определение объектов интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; обсудить возможные направления коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности; обсудить возможные варианты и компромиссные решения получения наиболее эффективного использования интеллектуальной собственности;</p> <p>Уметь: применять методы и средства защиты интеллектуальной собственности; ставить вопрос о целесообразности защиты интеллектуальной собственности; избирать формы защиты интеллектуальной собственности; применять методы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности; ставить вопрос по управлению интеллектуальной собственностью в сфере науки и производства; определять целесообразность коммерциализации интеллектуальной собственности; провести анализ обобщенных вариантов проблемы получения и защиты интеллектуальной собственности;</p> <p>Владеть: определить ценность защиты интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; разработать план коммерциализации интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; определить наиболее рациональные решения по получению прав и защиты интеллектуальной собственности.</p>	<p>Практические занятия Самостоятельная работа</p>



<p>ПК-24 способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблемы, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений</p>	<p>Знать: обсудить актуальные проблемы в области метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия; назвать законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии и стандартизации;          Уметь: выбирать и обосновывать способы решения научных задач в области стандартизации и метрологии; использовать методы прогнозирования и оптимизации при разработке технических регламентов, стандартов и других нормативных документов;          Владеть навыками разработки мероприятий по повышению надежности, безопасности и эффективности продукции и процессов; навыками работы с нормативными документами по метрологии и метрологическому обеспечению; навыками работы с техническими регламентами, международными стандартами, национальными стандартами РФ, стандартами организаций</p>	<p>Практические занятия          Самостоятельная работа</p>
--	--	---

#### 4. Содержание дисциплины

1. Перечень дисциплин. Содержание НИР 4. Порядок прохождения практики по получению 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

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

**Разработчик: к.т.н.. доцент Курденкова А.В.**

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>1</b>
<b>Семестр:</b>	<b>1</b>
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>360</b>

### 1. Цели освоения практики

Целями освоения «Производственной практики. НИР 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. НИР 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 НИР 1.

### 2. Место практики в структуре ОПОП

«Производственная практика. Научно-исследовательская работа 1» включена в Блок 2 (Практики, в том числе НИР) вариативной части учебного плана ОПОП подготовки магистров.

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

### 3. Требования к результатам освоения практики

Реализация в Практике требований ФГОС ВО по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология, ОПОП и учебного плана магистерской программы: должна формировать следующие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ПК-18, ПК-22

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу синтезу	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 Уметь: ориентироваться в философской литературе по общенаучным проблемам, в мировоззренческих и методологических проблемах, возникающих в современной науке Владеть: культурой философского осмысления современных проблем науки и техники; приемами ведения дискуссии, диалога по мировоззренческим вопросам	Самостоятельная работа

<p>ОК-2: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p>	<p>Знать: способы получения и эффективного анализа деловой информации; способы и этические нормы активного взаимодействия с подчиненными, коллегами, руководителями и представителями внешних организаций; методы и приемы самоанализа и самоорганизации; современные методы исследования и новом оборудовании в области химической технологии</p> <p>Уметь: самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения научной деятельности; адаптировать существующие методы и самостоятельно разрабатывать новые методики проведения экспериментальных исследований</p> <p>Владеть: технологиями организации процесса самообразования; навыками анализа и разрешения профессиональных проблемных ситуаций, в том числе конфликтных</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-3: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</p>	<p>Знать: основные источники информации для решения научных задач; современные источники информации (интернет — базы данных) в области научных интересов магистранта; основные приемы работы со специализированным программным обеспечением при проведении теоретических исследований</p> <p>Уметь: проводить первичный поиск информации для решения профессиональных задач; самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новых знаний и умений, касающихся выбранной научной тематики; использовать специализированное программное обеспечение при представлении результатов работы</p> <p>Владеть: базовыми навыками использования стандартного программного обеспечения в научной деятельности; основами общепрофессиональных и специальных знаний, позволяющих магистранту успешно развиваться в областях, непосредственно не связанных со сферой его деятельности; проводить поиск научной и технической информации с использованием общих и специализированных баз данных</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>ОПК-1: готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: основные особенности фонетического, грамматического и лексического аспектов языка; основные приемы аннотирования, реферирования и перевода специальной литературы, специальную терминологию на иностранном 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; соотносить фрагменты профессиональных текстов на иностранном языке с соответствующими фрагментами текстов на русском языке</p> <p>Владеть: понятийным аппаратом выбранной области исследования, навыками научного анализа в научно-исследовательской и практической деятельности.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-2: готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>Знать: основные принципы и основные этапы формирования и становления научного коллектива, толерантно воспринимая социальные и культурные различия членов коллектива; методы и принципы формирования новых подходов для решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности и для руководства коллективом.</p> <p>Уметь: совершенствовать профессиональные качества руководителя, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей и активного общения с коллегами; формировать основные положения и задачи для коллективного обсуждения результатов научной деятельности; ориентироваться в различных речевых ситуациях, адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения, вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию и участвовать в ней</p> <p>Владеть: навыками выступления на собраниях с отчетами, докладами, критическими замечаниями и предложениями, составления планов работы научного коллектива и контроля его выполнения; навыками, необходимыми для активного общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности и руководства коллективом; навыками, коллективного обсуждения результатов работы, формирования новых коллективных подходов в решении научно-технических задач</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-18: владением метрологическим анализом технических решений и производственных процессов</p>	<p>Знать: теорию, средства и виды измерений; метрологическое обеспечение стандартизации и сертификации; средства и виды измерений; источники и классификация погрешностей; национальную систему стандартизации в РФ; международные стандарты; принципы стандартизации</p> <p>Уметь: использовать стандарты и другие нормативные документы по обеспечению качества выполняемых работ; планировать и выполнять метрологические и сертификационные испытания</p> <p>Владеть: инструментальными средствами измерений; методами решения типовых задач анализа и оптимизации; средствами и методами оценки безопасности и качества продукции на всех этапах ее жизненного цикла</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>ПК-22 готовностью к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок</p>	<p>Знать: теоретические и технологические условия протекания основных типовых технологических процессов в текстильной и легкой промышленности в зависимости от ассортимента, параметры технологических процессов и соответствующего оборудования для их выполнения, методы исследования</p> <p>Уметь: работать с научно-технической литературой, ориентироваться в последних достижениях науки и техники, понимать их содержание, анализировать, сделать вывод и применить на практике; анализировать потенциальные возможности новых текстильных волокон, структур текстильных материалов и технологических процессов</p> <p>Владеть: навыками поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
--	---	-------------------------------

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

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 Материаловедения и товарной экспертизы, организации, центры сертификации.

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: к.т.н., доцент Курденкова А.В.**

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>1</b>
<b>Семестр:</b>	<b>2</b>
<b>Лекции:</b>	<b>-</b>
<b>Практические:</b>	<b>-</b>
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>288</b>
<b>Контроль:</b>	<b>-</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины в часах</b>	<b>288</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины в зач. ед.</b>	<b>8</b>
<b>Итоговый контроль</b>	<b>Зачет с оценкой</b>

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

Целями освоения «Производственной практики. НИР 2» являются: закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин 1 и 2 семестра; 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 2 ВКР (Объекты и методы исследования).

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

«Производственная практика. НИР 2» включена в Блок 2 (Практика, в том числе НИР) вариативной части учебного плана ОПОП подготовки магистров по направлению 27.04.01.

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

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

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

Реализация в Практике требований ФГОС ВО по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОПК-2, ПК-18, ПК-20.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
<p>ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу синтезу</p>	<p>Знать: нормы культуры мышления, основы логики, нормы критического подхода, основы методологии научного знания, формы анализа; основополагающие понятия и категории (абстракция, идеализация, анализ, синтез)  Уметь: уметь адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, критически оценивать свои достоинства и недостатки; различать вышеперечисленные мыслительные процедуры на примерах реальных научно-исследовательских задач; адекватно понимать и интерпретировать смысл и намерения автора при восприятии письменных и устных аутентичных текстов  Владеть: навыками постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности, решения социально и личностно значимых философских проблем; приемами абстрагирования, идеализирования, мысленного моделирования, анализа и синтеза; различными приемами запоминания и структурирования материала, его обобщения, анализа, систематизации и прогнозирования</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>ОК-2: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p>	<p>Знать: способы получения и эффективного анализа деловой информации; способы и этические нормы активного взаимодействия с подчиненными, коллегами, руководителями и представителями внешних организаций; методы и приемы самоанализа и самоорганизации; способы предупреждения и разрешения конфликтных ситуаций</p> <p>Уметь: использовать полученную в ходе научного исследования информацию для решения профессиональных задач; анализировать причины возникновения проблемной, в том числе конфликтной ситуации и принимать адекватное решение.</p> <p>Владеть: методами и средствами достижения поставленных целей; различными навыками эффективного делового общения в профессиональной области; навыками анализа и разрешения профессиональных проблемных ситуаций, в том числе конфликтных</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-2: готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>Знать: основные принципы и основные этапы формирования и становления научного коллектива, толерантно воспринимая социальные и культурные различия членов коллектива; методы и принципы формирования новых подходов для решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности и для руководства коллективом.</p> <p>Уметь: совершенствовать профессиональные качества руководителя, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей и активного общения с коллегами; формировать основные положения и задачи для коллективного обсуждения результатов научной деятельности; ориентироваться в различных речевых ситуациях, адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения, вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию и участвовать в ней</p> <p>Владеть: навыками выступления на собраниях с отчетами, докладами, критическими замечаниями и предложениями, составления планов работы научного коллектива и контроля его выполнения; навыками, необходимыми для активного общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности и руководства коллективом; навыками, коллективного обсуждения результатов работы, формирования новых коллективных подходов в решении научно-технических задач</p>	<p>Самостоятельная работа</p>



<p>ПК-18: владением метрологическим анализом технических решений и производственных процессов</p>	<p>Знать: современные проблемы и последние достижения науки, техники и технологии; дать определение полученной информации и распознать необходимую информацию; перечислить современные способы и методы технологии в текстильных материалов</p> <p>Уметь: анализировать и систематизировать данные, полученные при сборе информации в области техники и технологии</p> <p>Владеть: инструментальными средствами измерений; методами решения типовых задач анализа и оптимизации; средствами и методами оценки безопасности и качества продукции на всех этапах ее жизненного цикла</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-20: владением проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией</p>	<p>Знать: систематизировать полученную информацию; разработать план по стандартизации в организации; составить суждение о метрологическом обеспечении в организации</p> <p>Уметь: работать с научно-технической литературой, ориентироваться в последних достижениях науки и техники, понимать их содержание, анализировать, сделать вывод и применить на практике; анализировать потенциальные возможности новых химических и физико-химических воздействий на полимерный материал с учетом экологических и экономических факторов, максимальной сохранности гигиенических и механических свойств волокна</p> <p>Владеть: навыками поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

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

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 Материаловедения и товарной экспертизы, организации, центры сертификации

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. Описание объектов и методов исследования. Выполнение эксперимента. Консультация с руководителем
4. Разбор одного из источников отечественной (зарубежной) литературы.
5. Выполнение эксперимента. Консультация с руководителем
6. Подготовка отчета по научным исследованиям (написание Главы 2 ВКР)
7. Подготовка к сдаче и сдача отчета по научно-исследовательской работе

## Аннотация рабочей программы

### « ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА 3»

**Разработчик:** к.т.н., доцент Курденкова А.В.

Форма обучения	очная
Курс:	2
Семестр:	3
Лекции:	-
Практические:	-
Самостоятельная работа студента:	396
Контроль:	-
Общая трудоемкость дисциплины в часах	396
Общая трудоемкость дисциплины в зач. ед.	11
Итоговый контроль	Зачет с оценкой

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

Целями освоения «Производственной практики. НИР 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).

#### 2. Место практики в структуре ОПОП

Целями освоения «Производственной практики. НИР 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).

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

#### 3. Требования к результатам освоения практики

Реализация в Практике требований ФГОС ВО по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
<p>ПК-18: владением метрологическим анализом технических решений и производственных процессов</p>	<p>Знать: теорию, средства и виды измерений; метрологическое обеспечение стандартизации и сертификации; средства и виды измерений; источники и классификация погрешностей; национальную систему стандартизации в РФ; международные стандарты; принципы стандартизации  Уметь: использовать стандарты и другие нормативные документы по обеспечению качества выполняемых работ; планировать и выполнять метрологические и сертификационные испытания  Владеть: инструментальными средствами измерений; методами решения типовых задач анализа и оптимизации; средствами и методами оценки безопасности и качества продукции на всех этапах ее жизненного цикла</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-19: способностью создавать теоретические модели, позволяющие исследовать эффективность метрологического обеспечения и стандартизации</p>	<p>Знать: назвать методы и приемы моделирования; описать основные принципы и правила использования средств измерения и контроля; дать определение маркировки, обозначения классов точности; объяснить показатели эффективности работ по стандартизации  Уметь: оценивать правильность применения средств измерения и контроля; обоснованно выбирать и применять методику расчета метрологических характеристик информационно-измерительных систем; составлять теоретические модели объектов с учетом предъявляемых требований и налагаемых ограничений; рассчитывать показатели эффективности работ по стандартизации  Владеть: методами структурного анализа и синтеза измерительных установок и систем; методикой формирования первичных диагностических признаков объектов; навыками сбора, обработки и анализа информации о надежности средств измерений; навыками анализа нормативно-технической документации</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>ПК-20: владением проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией</p>	<p>Знать: современные проблемы и последние достижения науки, техники и технологии; перечислить современные способы и методы технологии в производстве создания новых текстильных материалов          Уметь: анализировать и систематизировать данные, полученные при сборе информации в области стандартизации и подтверждения соответствия качества продукции          Владеть: систематизировать полученную информацию; методами анализа синтеза процессов управления стандартизацией и сертификацией</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-21 владением методами математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг</p>	<p>Знать: классификацию математических моделей, основы численного моделирования; основные принципы и возможности математического моделирования, методику постановки и проведения модельного эксперимента          Уметь: интерпретировать результаты экспериментов и испытаний, использовать их при построении математических моделей; практически применять и оценивать методы численного моделирования для решения различных задач          Владеть: методами математического моделирования при исследовании задач стандартизации и метрологии в текстильной и легкой промышленности; практическими навыками принятия решений, связанных с обеспечением качества продукции</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-22 готовностью к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору</p>	<p>Знать: теоретические и технологические условия протекания основных типовых технологических процессов в текстильной и легкой промышленности в зависимости от ассортимента, параметры технологических процессов и соответствующего оборудования для их выполнения, методы исследования          Уметь: работать с научно-технической литературой, ориентироваться в последних достижениях науки и техники, понимать их содержание, анализировать, сделать вывод и применить на практике; анализировать потенциальные возможности новых текстильных волокон,</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок</p>	<p>структур текстильных материалов и технологических процессов Владеть: навыками поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи</p>	
<p>ПК-23 способностью к фиксации и защите объектов интеллектуальной собственности, управлению результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности</p>	<p>Знать: определения основных понятий и терминов интеллектуальной собственности; назвать виды интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; перечислить формы защиты интеллектуальной собственности; описать методику защиты интеллектуальной собственности; дать определение объектов интеллектуальной собственности в сфере науки и производства Уметь: применять методы и средства защиты интеллектуальной собственности; избирать формы защиты интеллектуальной собственности; применять методы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности; ставить вопрос по управлению интеллектуальной собственностью в сфере науки и производства; определять целесообразность коммерциализации интеллектуальной собственности; провести анализ обобщенных вариантов проблемы получения и защиты интеллектуальной собственности Владеть: методами защиты интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; методикой разработки плана коммерциализации интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; навыками определения наиболее рациональных решений по получению прав и защиты интеллектуальной собственности.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-24 способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблемы, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений</p>	<p>Знать: проблемы в области стандартизации и подтверждения соответствия; законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по подтверждению соответствия, сертификации и стандартизации; Уметь: выбирать и обосновывать способы решения научных задач в области стандартизации и метрологии; использовать методы прогнозирования и оптимизации при разработке технических регламентов, стандартов и других нормативных документов; Владеть навыками разработки мероприятий по повышению надежности, безопасности и эффективности продукции и процессов; навыками работы с нормативными документами по метрологии и метрологическому обеспечению; навыками работы с техническими регламентами, международными</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

	стандартами, национальными стандартами РФ, стандартами организаций	
--	--	--

#### **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 «Производственной практики. Научно-исследовательская работа 3»: кафедра Материаловедения и товарной экспертизы, организации, центры сертификации.

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. Консультация с руководителем
3. Описание экспериментальных исследований. Консультация с руководителем
4. Выполнение эксперимента. Консультация с руководителем
5. Подготовка отчета по научным исследованиям (написание Главы 3 )
7. Подготовка к сдаче и сдача отчета по научно-исследовательской работе

### **Аннотация рабочей программы**

#### **« ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА 4»**

**Разработчик: к.т.н., доцент Курденкова А.В.**

<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>576</b>
<b>Контроль:</b>	
<b>Общая трудоемкость дисциплины в часах</b>	<b>576</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины в зач. ед.</b>	<b>16</b>

### 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.

### 2. Место практики в структуре ОПОП

«Производственная практика НИР 4» включена в Блока 2 (Практика. В том числе НИР) учебного плана ОПОП подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология.

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. НИР 4» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана по магистерской программы позволяет формировать следующие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу синтезу	<p>Знать: нормы культуры мышления, основы логики, нормы критического подхода, основы методологии научного знания, формы анализа; основополагающие понятия и категории (абстракция, идеализация, анализ, синтез)</p> <p>Уметь: уметь адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, критически оценивать свои достоинства и недостатки; различать вышеперечисленные мыслительные процедуры на примерах реальных научно-исследовательских задач; адекватно понимать и интерпретировать смысл и намерения автора при восприятии письменных и устных аутентичных текстов</p> <p>Владеть: навыками постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности, решения социально и личностно значимых философских проблем; приемами абстрагирования, идеализирования, мысленного моделирования, анализа и синтеза; различными приемами запоминания и структурирования материала, его обобщения, анализа, систематизации и прогнозирования</p>	Самостоятельная работа
ОК-2: готовностью	Знать: способы получения и эффективного анализа деловой информации; способы и этические нормы активного взаимодействия с подчиненными, коллегами,	



<p>действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p>	<p>руководителями и представителями внешних организаций; методы и приемы самоанализа и самоорганизации; способы предупреждения и разрешения конфликтных ситуаций</p> <p>Уметь: использовать полученную в ходе научного исследования информацию для решения профессиональных задач; анализировать причины возникновения проблемной, в том числе конфликтной ситуации и принимать адекватное решение.</p> <p>Владеть: методами и средствами достижения поставленных целей; различными навыками эффективного делового общения в профессиональной области; навыками анализа и разрешения профессиональных проблемных ситуаций, в том числе конфликтных</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОК-3: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</p>	<p>Знать: основные источники информации для решения научных задач; современные источники информации (интернет — базы данных) в области научных интересов магистранта; основные приемы работы со специализированным программным обеспечением при проведении теоретических исследований</p> <p>Уметь: проводить первичный поиск информации для решения профессиональных задач; самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новых знаний и умений, касающихся выбранной научной тематики; использовать специализированное программное обеспечение при представлении результатов работы</p> <p>Владеть: базовыми навыками использования стандартного программного обеспечения в научной деятельности; основами общепрофессиональных и специальных знаний, позволяющих магистранту успешно развиваться в областях, непосредственно не связанных со сферой его деятельности; проводить поиск научной и технической информации с использованием общих и специализированных баз данных</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ОПК-1: готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: основные особенности фонетического, грамматического и лексического аспектов языка; основные приемы аннотирования, реферирования и перевода специальной литературы, специальную терминологию на иностранном 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; соотносить фрагменты профессиональных текстов на иностранном языке с соответствующими фрагментами текстов на русском языке</p> <p>Владеть: понятийным аппаратом выбранной области исследования, навыками научного анализа в научно-исследовательской и практической деятельности.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>ОПК-2: готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>Знать: основные принципы и основные этапы формирования и становления научного коллектива, толерантно воспринимая социальные и культурные различия членов коллектива; методы и принципы формирования новых подходов для решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности и для руководства коллективом.</p> <p>Уметь: совершенствовать профессиональные качества руководителя, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей и активного общения с коллегами; формировать основные положения и задачи для коллективного обсуждения результатов научной деятельности; ориентироваться в различных речевых ситуациях, адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения, вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию и участвовать в ней</p> <p>Владеть: навыками выступления на собраниях с отчетами, докладами, критическими замечаниями и предложениями, составления планов работы научного коллектива и контроля его выполнения; навыками, необходимыми для активного общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности и руководства коллективом; навыками, коллективного обсуждения результатов работы, формирования новых коллективных подходов в решении научно-технических задач</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-18: владением метрологическим анализом технических решений и производственных процессов</p>	<p>Знать: современные проблемы и последние достижения науки, техники и технологии; дать определение полученной информации и распознать необходимую информацию; перечислить современные способы и методы технологии в текстильных материалах</p> <p>Уметь: анализировать и систематизировать данные, полученные при сборе информации в области техники и технологии</p> <p>Владеть: инструментальными средствами измерений; методами решения типовых задач анализа и оптимизации; средствами и методами оценки безопасности и качества продукции на всех этапах ее жизненного цикла</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-19: способностью создавать теоретические модели, позволяющие исследовать эффективность метрологического обеспечения и стандартизации</p>	<p>Знать: методы и приемы моделирования; основные принципы и правила использования средств измерения и контроля; дать определение маркировки, обозначения классов точности; перечислить принципы построения информационно-измерительных систем; объяснить показатели эффективности работ по стандартизации</p> <p>Уметь: оценивать правильность применения средств измерения и контроля; обоснованно выбирать и применять методику расчета метрологических характеристик информационно-измерительных систем; составлять диагностические модели объектов с учетом предъявляемых требований и налагаемых ограничений; рассчитывать показатели эффективности работ по стандартизации</p> <p>Владеть: методами структурного анализа и синтеза измерительных установок и систем; методикой формирования первичных диагностических признаков объектов; навыками сбора, обработки и анализа информации о надежности средств измерений; навыками</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

	анализа нормативно-технической документации	
ПК-20: владением проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией	<p>Знать: систематизировать полученную информацию; разработать план по стандартизации в организации; составить суждение о метрологическом обеспечении в организации</p> <p>Уметь: работать с научно-технической литературой, ориентироваться в последних достижениях науки и техники, понимать их содержание, анализировать, сделать вывод и применить на практике; анализировать потенциальные возможности новых химических и физико-химических воздействий на полимерный материал с учетом экологических и экономических факторов, максимальной сохранности гигиенических и механических свойств волокна</p> <p>Владеть: навыками поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи</p>	Самостоятельная работа
ПК-21 владением методами математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг	<p>Знать: классификацию математических моделей, основы численного моделирования; основные принципы и возможности математического моделирования, методику постановки и проведения модельного эксперимента</p> <p>Уметь: интерпретировать результаты экспериментов и испытаний, использовать их при построении математических моделей; практически применять и оценивать методы численного моделирования для решения различных задач</p> <p>Владеть: методами математического моделирования при исследовании задач стандартизации и метрологии в текстильной и легкой промышленности; практическими навыками принятия решений, связанных с обеспечением качества продукции</p>	Самостоятельная работа

<p>ПК-22 готовностью к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок</p>	<p>Знать: теоретические и технологические условия протекания основных типовых технологических процессов в текстильной и легкой промышленности в зависимости от ассортимента, параметры технологических процессов и соответствующего оборудования для их выполнения, методы исследования</p> <p>Уметь: работать с научно-технической литературой, ориентироваться в последних достижениях науки и техники, понимать их содержание, анализировать, сделать вывод и применить на практике; анализировать потенциальные возможности новых текстильных волокон, структур текстильных материалов и технологических процессов</p> <p>Владеть: навыками поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-23 способностью к фиксации и защите объектов интеллектуальной собственности, управлению результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности</p>	<p>Знать: определения основных понятий и терминов интеллектуальной собственности; назвать виды интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; перечислить формы защиты интеллектуальной собственности; описать методику защиты интеллектуальной собственности; дать определение объектов интеллектуальной собственности в сфере науки и производства</p> <p>Уметь: применять методы и средства защиты интеллектуальной собственности; избирать формы защиты интеллектуальной собственности; применять методы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности; ставить вопрос по управлению интеллектуальной собственностью в сфере науки и производства; определять целесообразность коммерциализации интеллектуальной собственности; провести анализ обобщенных вариантов проблемы получения и защиты интеллектуальной собственности</p> <p>Владеть: методами защиты интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; методикой разработки плана коммерциализации интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; навыками определения наиболее рациональных решений по получению прав и защиты интеллектуальной собственности.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

ПК-24 способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблемы, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности и, неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений	Знать: проблемы в области стандартизации и подтверждения соответствия; законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по подтверждению соответствия, сертификации и стандартизации; Уметь: выбирать и обосновывать способы решения научных задач в области стандартизации и метрологии; использовать методы прогнозирования и оптимизации при разработке технических регламентов, стандартов и других нормативных документов; Владеть навыками разработки мероприятий по повышению надежности, безопасности и эффективности продукции и процессов; навыками работы с нормативными документами по метрологии и метрологическому обеспечению; навыками работы с техническими регламентами, международными стандартами, национальными стандартами РФ, стандартами организаций	Самостоятельная работа
---	---	------------------------

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

4.1. Способы проведения - стационарная, выездная

4.2. Форма проведения: рассредоточенная

4.3. Место проведения: кафедра Материаловедения и товарной экспертизы, организации, центры сертификации

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 результатов . Консультация с руководителем
4. Окончательное написание ВКР. Консультация с руководителем
5. Сдача отчета по научно-исследовательской работе

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА. ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ»

**Разработчик: к.т.н.. доцент Курденкова А.В.**

Форма обучения	очная
Курс:	1
Семестр:	2
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 практики «Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» являются: закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин базовой части и части вариативных дисциплин; приобретение практических навыков самостоятельной работы; развитие навыков применения типовых методов контроля и оценки качества текстильных материалов; развитие навыков применения современных приборов для испытания текстильных материалов; развитие способностей в самостоятельном освоении новых знаний; приобретение навыков составления отчета по выполненному заданию; сбор, обработка и анализ материала для магистерской диссертации, а также подготовка магистрантов к самостоятельной научно-исследовательской работе.

## 2. Место практики в структуре ОПОП

Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» включена в Блок 2 Практики( в том числе НИР ) вариативной части ОПОП учебного плана подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Стандартизация и подтверждение соответствия качества и безопасности продукции».

«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» 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**.

## 3. Требования к результатам освоения практики

Реализация в «Практике по получению первичных профессиональных умений и навыков» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Стандартизация и подтверждение соответствия качества и безопасности продукции» должна формировать следующие компетенции: ОК-1; ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу синтезу	Знать: потребности в инженерных решениях и формулировать задачу с учетом требований исследований Уметь: систематизировать, обобщать, классифицировать, оценивать результаты исследований Владеть: методами анализа поставленных задач исследований	Самостоятельная работа

<p>ПК-21: владением методами математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг</p>	<p>Знать: методы математического и физического моделирования процессов, оборудования и проведения исследований          Уметь: разрабатывать методики и проводить экспериментальные исследования с использованием стандартных методик          Владеть: навыками работы со стандартами, научно-технической документацией</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-22: готовностью к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок</p>	<p>Знать: методы математического анализа для обработки результатов исследования          Уметь: выделять основные и второстепенные тенденции, оценивать их с помощью методов численного анализа          Владеть: навыками поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи</p>	<p>Самостоятельная работа</p>



<p>ПК-23: способностью к фиксации и защите объектов интеллектуальной собственности, управлению результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности</p>	<p>Знать: существующие законы и нормативные акты по правовой охране объектов ИС, особенности правового режима различных видов интеллектуальной собственности в соответствии с национальным законодательством          Уметь: управлять результатами научно-исследовательской деятельности на объекты ИС          Владеть: навыками составления отчета по оценке интеллектуальной собственности</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-24: способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблем, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений</p>	<p>Знать: ключевые принципы анализа вариантов решения проблем в условиях многокритериальности и неопределенности          Уметь: создавать стандарты и обеспечивать единства измерений в условиях многокритериальности.          Владеть: навыками структурирования и декомпозиции вариантов решения конкретной проблемы в области стандартизации</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

#### **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 кафедры Материаловедения и товарной экспертизы текстильного института РГУ им. А.Н. Косыгина; Орган по сертификации продукции ООО «Инновационные решения»; Орган по сертификации продукции ООО «Глобал Стандарт»; Испытательный Центр перевязочных, шовных и полимерных материалов. Институт хирургии им. А.В. Вишневского; Орган по сертификации и испытательная лаборатория ООО «Центр Тест Сервис»; Орган по сертификации ООО «НИГРАНС», Коломенский филиал ФБУ «ЦСМ Московской области».

**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. Содержание практики**

Подготовительный этап: 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 стандартизации и подтверждения соответствия качества и безопасности продукции; корректировка, уточнение темы исследования с учетом рекомендации руководителя, где планируется проведение практики по получению первичных профессиональных умений и

навыков, анализ актуальности темы исследования, выбор индивидуального задания на практику.

Исследовательский этап: 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.

Обсуждение результатов о ходе практики на научно-техническом семинаре. Заполнение Дневника практики

Заключительный этап: Подготовка отчета, заполнение Дневника, получение Отзыва руководителя (ей) практики, сдача зачета

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА, ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)»**

**Разработчик: к.т.н., доцент Курденкова А.В.**

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	2
<b>Семестр:</b>	3
<b>Лекции:</b>	-
<b>Практические:</b>	-
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>108</b>
<b>Контроль:</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>Зачет с оценкой</b>

### **1. Цели освоения практики**

Целями практики «Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности ( в том числе педагогическая практика)» являются: профессиональной деятельности; сбор, обработка и анализ материала для выпускной квалификационной работы (ВКР), развить навыки применения типовых методов контроля и оценки качества текстильных материалов; развить навыки применения современных приборов для испытания текстильных материалов; развить способности в самостоятельном освоении новых знаний; приобрести навыки составления отчета по выполненному заданию теоретическая и практическая подготовка студентов для осуществления ими успешной педагогической и воспитательной деятельности, а также подготовка магистрантов к самостоятельной научно-исследовательской и педагогической работе.

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

«Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности ( в том числе педагогическая практика)» включена в Блок 2 Практики, в том числе НИР вариативной части ОПОП учебного плана подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Стандартизация и подтверждение соответствия качества и безопасности продукции».

«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.

Реализация в «Практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Стандартизация и подтверждение соответствия качества и безопасности продукции» должна формировать следующие компетенции: ОК-1, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу синтезу	<p>Знать: потребности в инженерных решениях и формулировать задачу с учетом требований исследований</p> <p>Уметь: систематизировать, обобщать, классифицировать, оценивать результаты исследований</p> <p>Владеть: методами анализа поставленных задач исследований</p>	Самостоятельная работа
ПК-21: владением методами математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг	<p>Знать: методы математического и физического моделирования процессов, оборудования и проведения исследований</p> <p>Уметь: разрабатывать методики и проводить экспериментальные исследования с использованием стандартных методик</p> <p>Владеть: навыками работы со стандартами, научно-технической документацией</p>	Самостоятельная работа

<p>ПК-22: готовностью к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок</p>	<p>Знать: методы математического анализа для обработки результатов исследования  Уметь: выделять основные и второстепенные тенденции, оценивать их с помощью методов численного анализа  Владеть: навыками поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-23: способностью к фиксации и защите объектов интеллектуальной собственности, управлению результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности</p>	<p>Знать: существующие законы и нормативные акты по правовой охране объектов ИС, особенности правового режима различных видов интеллектуальной собственности в соответствии с национальным законодательством  Уметь: управлять результатами научно-исследовательской деятельности на объекты ИС  Владеть: навыками составления отчета по оценке интеллектуальной собственности</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-24: способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблем, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений</p>	<p>Знать: ключевые принципы анализа вариантов решения проблем в условиях многокритериальности и неопределенности  Уметь: создавать стандарты и обеспечивать единства измерений в условиях многокритериальности.  Владеть: навыками структурирования и декомпозиции вариантов решения конкретной проблемы в области стандартизации</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

#### 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 кафедры Материаловедения и товарной экспертизы текстильного института РГУ им. А.Н Косыгина; Орган по сертификации продукции ООО «Инновационные решения»; Орган по сертификации продукции ООО «Глобал Стандарт»; Испытательный Центр перевязочных, шовных и полимерных материалов. Институт хирургии им. А.В. Вишневского; Орган по сертификации и испытательная лаборатория ООО «Центр Тест Сервис»; Орган по сертификации ООО «НИГРАНС».

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.Содержание практики**

Подготовительный этап: 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 стандартизации и подтверждения соответствия качества и безопасности продукции; корректировка, уточнение темы исследования с учетом рекомендации руководителя, где планируется проведение практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, анализ актуальности темы исследования, выбор индивидуального задания на практику.

Исследовательский этап: сбор, обработка, анализ и систематизация литературных источников и другой информации по теме работы, корректировка обзора литературы, постановка задач исследования; выбор методики проведения научного исследования по теме работы. Выполнение индивидуального задания.

Обсуждение результатов о ходе практики на научно-техническом семинаре. Заполнение Дневника практики

Заключительный этап: Подготовка отчета, заполнение Дневника, получение Отзыва руководителя (ей) практики, сдача зачета

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА. ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»**

**Разработчик: к.т.н., доцент Курденкова А.В.**

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>2</b>
<b>Семестр:</b>	<b>4</b>
<b>Лекции:</b>	<b>-</b>
<b>Практические:</b>	<b>-</b>
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	<b>108</b>
<b>Контроль:</b>	<b>-</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>Зачет с оценкой</b>

### 1. Цели освоения практики

Целями практики «Производственная практика. Преддипломная практика» являются: закрепление теоретических и профессиональных знаний, полученных при изучении дисциплин Учебного плана, прохождения НИР, прохождения практик по получению первичных профессиональных умений и навыков и профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; подготовка магистранта к решению научно-исследовательских и прикладных задач в профессиональной сфере; приобретение умений формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения научно-исследовательской и производственной работы; умение адекватно выбирать соответствующие методы исследования исходя из задач и темы ВКР; овладение навыками применения современных информационных технологий при организации и проведении научных исследований; формирование навыков осуществления подбора необходимых материалов для выполнения ВКР; приобретение умения проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и представлять их в виде завершенных научно-исследовательских разработок (патента, тезисов докладов, научной статьи, ВКР) окончательный сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

### 2. Место практики в структуре ОПОП

«Производственная практика. Преддипломная практика» включена в Блок 2 Практик, в том числе НИР вариативной части ОПОП учебного плана подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Стандартизация и подтверждение соответствия качества и безопасности продукции»

«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 ее защиты.

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

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Реализация в «Преддипломной практике» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Стандартизация и подтверждение соответствия качества и безопасности продукции» должна формировать следующие компетенции: ОК-1, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: потребности в инженерных решениях и формулировать задачу с учетом требований исследований Уметь: систематизировать, обобщать, классифицировать, оценивать результаты исследований Владеть: методами анализа поставленных задач исследований	Самостоятельная работа
ПК-18: владением метрологическим анализом технических решений и	Знать: теорию, средства и виды измерений; метрологическое обеспечение стандартизации и сертификации; средства и виды измерений; источники и классификация погрешностей; национальную систему стандартизации в РФ;	Самостоятельная работа

<p>производственных процессов</p>	<p>международные стандарты; принципы стандартизации  Уметь: использовать стандарты и другие нормативные документы по обеспечению качества выполняемых работ; планировать и выполнять метрологические и сертификационные испытания  Владеть: инструментальными средствами измерений; методами решения типовых задач анализа и оптимизации; средствами и методами оценки безопасности и качества продукции на всех этапах ее жизненного цикла</p>	
<p>ПК-19: способностью создавать теоретические модели, позволяющие исследовать эффективность метрологического обеспечения и стандартизации</p>	<p>Знать: назвать методы и приемы моделирования; описать основные принципы и правила использования средств измерения и контроля; дать определение маркировки, обозначения классов точности; перечислить принципы построения информационно-измерительных систем; объяснить показатели эффективности работ по стандартизации  Уметь: оценивать правильность применения средств измерения и контроля; обоснованно выбирать и применять методику расчета метрологических характеристик информационно-измерительных систем; составлять диагностические модели объектов с учетом предъявляемых требований и налагаемых ограничений; рассчитывать показатели эффективности работ по стандартизации  Владеть: методами структурного анализа и синтеза измерительных установок и систем; методикой формирования первичных диагностических признаков объектов; навыками сбора, обработки и анализа информации о надежности средств измерений; навыками анализа нормативно-технической документации</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-20: владением проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией</p>	<p>Знать: перечислить современные проблемы и последние достижения науки, техники и технологии; дать определение полученной информации и распознать необходимую информацию; охарактеризовать современные методы стандартизации, метрологии и сертификации в текстильной промышленности  Уметь: анализировать и систематизировать данные, полученные при сборе информации в области стандартизации, метрологии и сертификации; оценить эффективность решения в области метрологии, стандартизации и сертификации; разработать план по внедрению мероприятий по контролю безопасности и качества  Владеть: систематизировать полученную информацию; разработать план по стандартизации в организации; составить суждение о метрологическом обеспечении в организации</p>	<p>Самостоятельная работа</p>



<p>ПК-21: владением методами математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг</p>	<p>Знать: современные проблемы и последние достижения науки, техники и технологии; дать определение полученной информации и распознать необходимую информацию; перечислить методы математического моделирования процессов, оборудования;</p> <p>Уметь: анализировать и систематизировать данные, полученные в результате испытаний; оценить эффективность и возможность внедрения полученных результатов на производство; принять решение, связанных с обеспечением качества продукции.</p> <p>Владеть: методикой проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
---	--	-------------------------------

<p>ПК-22: готовностью к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок</p>	<p>Знать: современные методы и принципы экспертной оценки при выборе номенклатуры показателей качества, классификацию показателей качества, установлении оптимальной нормы точности испытательного оборудования.  Уметь: работать с научно-технической литературой, ориентироваться в последних достижениях науки и техники, понимать их содержание, анализировать, сделать вывод и применить на практике; определять и оценивать нормативные документы, стандарты для групп однородной продукции; использовать нормативные документы в процессах проведения сертификации.  Владеть: навыками поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-23: способностью к фиксации и защите объектов интеллектуальной собственности, управлению результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности</p>	<p>Знать: существующие законы и нормативные акты по правовой охране объектов ИС, особенности правового режима различных видов интеллектуальной собственности в соответствии с национальным законодательством  Уметь: управлять результатами научно-исследовательской деятельности на объекты ИС  Владеть: навыками составления отчета по оценке интеллектуальной собственности</p>	

<p>ПК-24: способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблем, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений</p>	<p>Знать: виды стандартов и их структуру; методику разработки и внедрения стандартов на производство; приборную базу по направлению исследований.          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;          Владеть: навыками поиска компромиссных решений по проводимым исследованиям</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
--	--	-------------------------------

#### **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 кафедры Материаловедения и товарной экспертизы текстильного института РГУ им. А.Н. Косыгина; Орган по сертификации продукции ООО «Инновационные решения»; Орган по сертификации продукции ООО «Глобал Стандарт»; Испытательный Центр перевязочных, шовных и полимерных материалов. Институт хирургии им. А.В. Вишневского; Орган по сертификации и испытательная лаборатория ООО «Центр Тест Сервис»; Орган по сертификации ООО «НИГРАНС».

#### **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. Содержание практики**

1. Подготовительный этап: 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 информационных технологий; корректировка результатов исследований с учетом рекомендации руководителя, где планируется проведение преддипломной практики, выбор индивидуального задания на практику.

2. Исследовательский этап: сбор, обработка, анализ и систематизация литературных источников и другой информации по теме работы, корректировка обзора литературы, окончательная апробация результатов исследований. Выполнение индивидуального задания.

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

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

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ. ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ВКР»

**Разработчик:** к.т.н., доцент Курденкова А.В.

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>
<b>Курс:</b>	2
<b>Семестр:</b>	4
<b>Лекции:</b>	-
<b>Практические:</b>	-
<b>Самостоятельная работа студента:</b>	324
<b>Контроль:</b>	-
<b>Общая трудоемкость дисциплины в часах</b>	324
<b>Общая трудоемкость дисциплины в зач. ед.</b>	9
<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 27.04.01 Стандартизация и метрология, 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 27.04.01 Стандартизация и метрология, 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) учебного плана ОПОП подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Стандартизация и подтверждение соответствия качества и безопасности продукции».

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 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Стандартизация и подтверждение соответствия качества и безопасности продукции».

Государственная итоговая аттестация базируется на знаниях, умениях и владениях, полученных при освоении компетенций дисциплин «Деловой иностранный язык», «История и методология науки», «Информационная поддержка жизненного цикла производства», «Современные проблемы стандартизации и метрологии», «Системы качества», «Товароведение продукции текстильной и легкой промышленности», «Техническая экспертиза», «Метрологическое обеспечение средств измерений. Технология разработки стандартов и нормативной документации», «Аккредитация экспертов, сертификационных центров, испытательных лабораторий», «Экологические аспекты стандартизации продукции текстильной и легкой промышленности», «Техническое регулирование в рамках Евразийского экономического сообщества», «Подтверждение соответствия продукции текстильной и легкой промышленности», «Методика и практика стандартизации. Международная и региональная стандартизация», «Защита интеллектуальной собственности», «Анализ производства при проведении

процедуры подтверждения соответствия», «Ассортимент текстильных материалов специального и технического назначения», «Информационные технологии при проведении процедуры подтверждения соответствия», «Квалиметрия и управление качеством продукции текстильной и легкой промышленности», 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 общекультурные, общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции: ОК-1 – ОК-3, ОПК-1 – ОПК-2, ПК-18 – ПК-24.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу синтезу	<p>Знать: нормы культуры мышления, основы логики, нормы критического подхода, основы методологии научного знания, формы анализа; основополагающие понятия и категории (абстракция, идеализация, анализ, синтез)</p> <p>Уметь: уметь адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, критически оценивать свои достоинства и недостатки; различать вышеперечисленные мыслительные процедуры на примерах реальных научно-исследовательских задач; адекватно понимать и интерпретировать смысл и намерения автора при восприятии письменных и устных аутентичных текстов</p> <p>Владеть: навыками постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности, решения социально и личностно значимых философских проблем; приемами абстрагирования, идеализирования, мысленного моделирования, анализа и синтеза; различными приемами запоминания и структурирования материала, его обобщения, анализа, систематизации и прогнозирования</p>	Самостоятельная работа

<p>ОК-2: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p>	<p>Знать: способы получения и эффективного анализа деловой информации; способы и этические нормы активного взаимодействия с подчиненными, коллегами, руководителями и представителями внешних организаций; методы и приемы самоанализа и самоорганизации; способы предупреждения и разрешения конфликтных ситуаций</p> <p>Уметь: использовать полученную в ходе научного исследования информацию для решения профессиональных задач; анализировать причины возникновения проблемной, в том числе конфликтной ситуации и принимать адекватное решение.</p> <p>Владеть: методами и средствами достижения поставленных целей; различными навыками эффективного делового общения в профессиональной области; навыками анализа и разрешения профессиональных проблемных ситуаций, в том числе конфликтных</p>	<p>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</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</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</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>ОПК-1: готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: основные особенности фонетического, грамматического и лексического аспектов языка; правила речевого этикета, основы публичной речи; основные приемы аннотирования, реферирования и перевода специальной литературы; специальную терминологию на иностранном 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 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; соотносить профессиональную лексику на иностранном языке с соответствующим определением на русском языке</p> <p>Владеть: понятийным аппаратом выбранной области исследования, навыками научного анализа в научно-исследовательской и практической деятельности, навыками приобретения новых умений и знаний; основами составления письма, необходимыми для подготовки тезисов, публикаций и ведения деловой переписки, правилами использования грамматики и фразеологии иностранного языка при оформлении текстов выступлений и докладов; коммуникативной компетенцией для практического решения социально-коммуникативных задач в различных областях иноязычной деятельности</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
---	---	-------------------------------



<p>ОПК-2: готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>Знать: основные принципы и основные этапы формирования и становления научного коллектива, толерантно воспринимая социальные и культурные различия членов коллектива; методы и принципы формирования новых подходов для решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности и для руководства коллективом.</p> <p>Уметь: совершенствовать профессиональные качества руководителя, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей и активного общения с коллегами; формировать основные положения и задачи для коллективного обсуждения результатов научной деятельности; ориентироваться в различных речевых ситуациях, адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения, вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию и участвовать в ней</p> <p>Владеть: навыками выступления на собраниях с отчетами, докладами, критическими замечаниями и предложениями, составления планов работы научного коллектива и контроля его выполнения; навыками, необходимыми для активного общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности и руководства коллективом; навыками, коллективного обсуждения результатов работы, формирования новых коллективных подходов в решении научно-технических задач</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-18: владением метрологическим анализом технических решений и производственных процессов</p>	<p>Знать: теорию, средства и виды измерений; метрологическое обеспечение стандартизации и сертификации; средства и виды измерений; источники и классификация погрешностей; национальную систему стандартизации в РФ; международные стандарты; принципы стандартизации</p> <p>Уметь: использовать стандарты и другие нормативные документы по обеспечению качества выполняемых работ; планировать и выполнять метрологические и сертификационные испытания</p> <p>Владеть: инструментальными средствами измерений; методами решения типовых задач анализа и оптимизации; средствами и методами оценки безопасности и качества продукции на всех этапах ее жизненного цикла</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>ПК-19: способностью создавать теоретические модели, позволяющие исследовать эффективность метрологического обеспечения и стандартизации</p>	<p>Знать: назвать методы и приемы моделирования; описать основные принципы и правила использования средств измерения и контроля; дать определение маркировки, обозначения классов точности; перечислить принципы построения информационно-измерительных систем; объяснить показатели эффективности работ по стандартизации</p> <p>Уметь: оценивать правильность применения средств измерения и контроля; обоснованно выбирать и применять методику расчета метрологических характеристик информационно-измерительных систем; составлять диагностические модели объектов с учетом предъявляемых требований и налагаемых ограничений; рассчитывать показатели эффективности работ по стандартизации</p> <p>Владеть: методами структурного анализа и синтеза измерительных установок и систем; методикой формирования первичных диагностических признаков объектов; навыками сбора, обработки и анализа информации о надежности средств измерений; навыками анализа нормативно-технической документации</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-20: владением проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией</p>	<p>Знать: перечислить современные проблемы и последние достижения науки, техники и технологии; дать определение полученной информации и распознать необходимую информацию; охарактеризовать современные методы стандартизации, метрологии и сертификации в текстильной промышленности</p> <p>Уметь: анализировать и систематизировать данные, полученные при сборе информации в области стандартизации, метрологии и сертификации; оценить эффективность решения в области метрологии, стандартизации и сертификации; разработать план по внедрению мероприятий по контролю безопасности и качества</p> <p>Владеть: систематизировать полученную информацию; разработать план по стандартизации в организации; составить суждение о метрологическом обеспечении в организации</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-21 владением методами математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения</p>	<p>Знать: описать классификацию математических моделей, основы численного моделирования; назвать основные принципы и возможности математического моделирования, методику постановки и проведения модельного эксперимента; перечислить информационные технологии, используемые для математического моделирования</p> <p>Уметь: интерпретировать результаты экспериментов и испытаний, использовать их при построении математических моделей; практически применять методы численного моделирования для решения различных задач; оценивать точность результатов численного моделирования.</p> <p>Владеть: методами математического моделирования при исследовании задач стандартизации и метрологии в</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

<p>экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг</p>	<p>текстильной и легкой промышленности; практическими навыками моделирования случайных величин и случайных процессов с заданными законами распределения</p>	
<p>ПК-22 готовностью к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок</p>	<p>Знать: теоретические и технологические условия протекания основных типовых технологических процессов в текстильной и легкой промышленности в зависимости от ассортимента, параметры технологических процессов и соответствующего оборудования для их выполнения, методы исследования          Уметь: работать с научно-технической литературой, ориентироваться в последних достижениях науки и техники, понимать их содержание, анализировать, сделать вывод и применить на практике; анализировать потенциальные возможности новых текстильных волокон, структур текстильных материалов и технологических процессов          Владеть: навыками поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи</p>	<p>Самостоятельная работа</p>
<p>ПК-23 способностью к фиксации и защите объектов интеллектуальной собственности, управлению результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности</p>	<p>Знать: дать определения основных понятий и терминов интеллектуальной собственности; назвать виды интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; перечислить формы защиты интеллектуальной собственности; описать методику защиты интеллектуальной собственности; дать определение объектов интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; обсудить возможные направления коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности; обсудить возможные варианты и компромиссные решения получения наиболее эффективного использования интеллектуальной собственности;          Уметь: применять методы и средства защиты интеллектуальной собственности; ставить вопрос о целесообразности защиты интеллектуальной собственности; избирать формы защиты интеллектуальной собственности; применять методы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности; ставить вопрос по управлению интеллектуальной собственностью в сфере науки и производства; определять целесообразность</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

	<p>коммерциализации интеллектуальной собственности; провести анализ обобщенных вариантов проблемы получения и защиты интеллектуальной собственности; Владеть: определить ценность защиты интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; разработать план коммерциализации интеллектуальной собственности в сфере науки и производства; определить наиболее рациональные решения по получению прав и защиты интеллектуальной собственности.</p>	
<p>ПК-24 способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблемы, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений</p>	<p>Знать: обсудить актуальные проблемы в области метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия; назвать законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии и стандартизации; Уметь: выбирать и обосновывать способы решения научных задач в области стандартизации и метрологии; использовать методы прогнозирования и оптимизации при разработке технических регламентов, стандартов и других нормативных документов; Владеть навыками разработки мероприятий по повышению надежности, безопасности и эффективности продукции и процессов; навыками работы с нормативными документами по метрологии и метрологическому обеспечению; навыками работы с техническими регламентами, международными стандартами, национальными стандартами РФ, стандартами организаций</p>	<p>Самостоятельная работа</p>

#### 4. Содержание ГИА

Магистерская диссертация – самостоятельная научно-исследовательская работа, характеризующаяся внутренним единством, отражающая ход и результаты разработки выбранной темы исследования. Магистерская диссертация должна соответствовать современному уровню развития теории и практики информационных технологий, а ее тема – быть актуальной.

Магистерская диссертация оценивается по следующим критериям:

1. Требования к подготовке и оформлению ВКР. Оформление по ГОСТ (нормоконтроль)
2. Обоснование актуальности темы исследования и ее научно-практическая новизна
3. Использование современных научных методов исследования. Новизна и оригинальность предложений по итогам исследования
4. Своевременность выполнения графика написания итоговой выпускной квалификационной работы и ее проверка на антиплагиат
5. Качество доклада на защите. Качество ответов на дополнительные вопросы. Оценка работы студента в отзыве руководителя. Оценка рецензента

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «КВАЛИМЕТРИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

**Разработчик: Доцент С.В. Плеханова**

<b>Форма обучения</b>	<b>Очная</b>
<b>Курс:</b>	<b>1</b>
<b>Семестр:</b>	<b>2</b>
<b>Практические:</b>	<b>36</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 дисциплины**

Целью освоения учебной дисциплины «Квалиметрия и управление качеством продукции текстильной и легкой промышленности» является получение студентами современных знаний в области квалиметрии, разработки основных этапов создания и совершенствования системы управления качеством продукции на предприятиях текстильной и легкой промышленности; использование при решении практических задач квалиметрического анализа и основных этапов оценки качества продукции; умение решать вопросы по разработке основных этапов создания и совершенствования системы управления качеством на предприятиях текстильной и легкой промышленности; применение элементов и принципов концепции TQM для решения практических задач в области качества продукции текстильной и легкой промышленности; применение современных моделей систем управления качеством продукции на основе процессного подхода; использование в решении проблем по управлению качеством продукции международных стандартов ИСО серии 9000.

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

Дисциплина «Квалиметрия и управление качеством продукции текстильной и легкой промышленности» включена в ФТД. Факультативы Дисциплины (модули) учебного плана подготовки магистров по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология.

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», «Информационная поддержка жизненного цикла производства», «Современные проблемы стандартизации и метрологии», «Техническая экспертиза», «Деловой иностранный язык», «Товароведение продукции текстильной и легкой промышленности», «Техническое регулирование в рамках Евразийского экономического сообщества», «Системы качества», «Метрологическое обеспечение средств измерений. Технология разработки стандартов и нормативной документации» формирует у магистрантов набор профессиональных компетенций, необходимых для успешного освоения последующих дисциплин Учебного плана «Экологические аспекты стандартизации продукции текстильной и легкой промышленности», «Подтверждение соответствия продукции текстильной и легкой промышленности», «Анализ производства при проведении процедуры подтверждения соответствия» и приобретения профессиональных навыков в области научно-исследовательской деятельности.

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

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

Реализация в дисциплине требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана магистерской программы должна формировать следующие компетенции: ПК-20; ПК-21, ПК-24.

Код компетенции, формулировка	Критерии результатов обучения	Технологии формирования компетенций
<p>ПК-20: владением проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией</p>	<p>Знать: Перечислить современные методы измерений показателей качества продукции; перечислить современные системы управления качеством продукции текстильной и легкой промышленности          Уметь: Использовать современные методы измерений, мониторинга для общей оценки качества продукции текстильной и легкой промышленности          Владеть: Организовать работу по контролю качества продукции текстильной и легкой промышленности, метрологическому обеспечению технических средств измерений</p>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа</p>
<p>ПК-21: владением методами математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг</p>	<p>Знать: Вспомнить и перечислить основные сведения об основных этапах оценки качества продукции, о несоответствиях и дефектах продукции; классификацию дефектов; вероятностную оценку качества; права потребителей в отношении товаров ненадлежащего качества.          Уметь: Применять на практике методику оценки качества продукции; применять на практике контроль качества товаров, приемку товаров с использованием вероятностной оценки; анализировать результаты оценки качества продукции текстильной и легкой промышленности          Владеть: Организовывать работу по оценке качества конкретной продукции; оценить полученные результаты; разработать корректирующие и предупреждающие мероприятия по устранению причин несоответствий и управлению качеством продукции текстильной и легкой промышленности</p>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа</p>

<p>ПК-24: способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблем, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений</p>	<p>Знать: Перечислить основные методики выбора номенклатуры определяющих показателей качества, определения численных значений ПК; перечислить основные этапы экспертного метода выбора номенклатуры определяющих показателей качества продукции текстильной и легкой промышленности          Уметь: Применять на практике получение численных значений ПК товаров и процедуру организации экспертного опроса по выбору показателей качества; применять методику обработки и анализа полученных экспертных оценок.          Владеть: Организовать работу по сбору и обработке информации, определению численных значений ПК товаров различными методами. Составить анкету для проведения опроса экспертов; организовать проведение экспертного опроса, обработать и проанализировать полученные экспертные оценки.</p>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа</p>
--	---	---

#### **4.Разделы дисциплин**

Построение иерархии показателей качества продукции текстильной и легкой промышленности  
 Выбор определяющих показателей качества продукции текстильной и легкой промышленности экспертным методом.  
 Выбор определяющих показателей качества продукции текстильной и легкой промышленности «методом медиан».  
 Определение значений показателей качества продукции текстильной и легкой промышленности экспертным методом.  
 Определение комплексной оценки качества продукции текстильной и легкой промышленности.  
 Определение конкурентоспособности продукции текстильной и легкой промышленности.  
 Построение блок-схемы управления качеством продукции текстильной и легкой промышленности.  
 Факторы, влияющие на качество продукции текстильной и легкой промышленности  
 Реализация модели СМК продукции текстильной и легкой промышленности на базе МС ИСО серии 9000

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

Разработчики:

**Доцент кафедры психологии  
 Профессор кафедры психологии**

**А.В. Никольская  
 Н.В. Калинина**

**Курс:**  
**Семестр:**

**1  
 1**

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 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 27.04.01 Стандартизация и метрология 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 27.04.01 Стандартизация и метрология. 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 27.04.01 Стандартизация и метрология, ОПОП и учебного плана подготовки магистров должна формировать следующие компетенции: ОК-3

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



<p>ОК- 3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</p>	<p>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;</p>	<p>Лекции Практические занятия Индивидуальные задания</p>
---	---	---

#### 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