

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Системный анализ</b>	
Направление подготовки	29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий	
Направленность подготовки	Технологии и проектирование армирующих наполнителей композиционных материалов	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
<p>Содействовать выработке и совершенствованию когнитивных умений для формирования у магистрантов доверия к эффективности процессов логического и обдуманного исследования, собственной способности рассуждать логично и аргументировано, быть гибким и внимательным к альтернативным подходам и мнениям.</p>		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с основополагающими принципами системного анализа;</li> <li>- показать эффективность использования системных методов мышления на примерах аргументаций в научной, политической и повседневной жизни;</li> <li>- сформировать представление о необходимости и достаточности степени строгости аргументации в зависимости от использования в конкретных языковых и социальных сферах;</li> <li>- продемонстрировать и научить определять типичные содержательные и формальные ошибки в деятельности связанной с процессом аргументации;</li> <li>- формирование навыков анализа аргументации при помощи картирования;</li> <li>- создание дизайн-проектаргументативного дискурса.</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина относится к блоку Б.1. Б.2. базовой части учебного плана		
<b>Формируемые компетенции</b>		
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>знание:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основ дедуктивной, индуктивной и отменяемой аргументации;</li> <li>- основных видов, строения и функций теоретической и практической аргументации;</li> <li>- методов активизации интуиции, опыта и навыков;</li> <li>- методов формализованного представления систем;</li> <li>- основных видов диалогов, формальных и рече-коммуникативных правил их проведения;</li> <li>- основных схем аргументации (по видам), способов и методов выявления имплицитных посылок;</li> <li>- основных способов и приемов картирования и дизайна аргументации.</li> </ul>		
<b>умение:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- строить дедуктивную, индуктивную и отменяемую аргументацию применительно к решению практических задач разных типов;</li> <li>- строить обоснованные рассуждения, конструировать различные виды рассуждений применительно к фактам, действиям, ценностям и нормам;</li> <li>- конструировать обоснованное мнение и аргументировано отстаивать его применительно к научным исследованиям и практической деятельности;</li> <li>- использовать основные схемы аргументации в поиске решений практических задач, выявлять имплицитные послылки;</li> </ul>		

- строить диаграммы для анализа аргументации, конструировать дизайн-проект аргументативного дискурса применительно к практической задаче;

**навыки:**

- уверенно различать теоретические знания, ценности и нормы в процессе построения аргументации, соотносить цели практической деятельности с видами рассуждений, необходимых для ее планирования и обоснования решений;
- устойчиво распознавать используемые схемы аргументации, оценивать корректность их применения, оптимизировать дискурс применительно к типу практической задачи;
- анализа аргументации при помощи картирования, создания дизайн-проекта аргументативного дискурса;
- формализованной и неформальной комплексной оценки аргументации;
- уверенно различать дедуктивную, индуктивную и отменяемую аргументацию в диалоге и тексте, соотносить виды аргументации с типами практических задач.

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Управление проектами</b>	
Направление подготовки, направленность	29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий Технологии и проектирование армирующих наполнителей композиционных материалов	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
Формирование готовности к управлению проектом и проектной деятельностью команды.		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● формирование представлений обучающихся о теоретических основах проектирования, внутренней структуре и этапах проектирования;</li> <li>● развитие практических умений и навыков по управлению проектом;</li> <li>● формирование мотивации к проектной деятельности.</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Обязательная часть блока Дисциплины (модули), 2 семестр (очная форма обучения), 3 семестр заочная форма обучения		
<b>Формируемые компетенции</b>		
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины:**

**знать:**

понятийный аппарат этой области знания в целом; структуру и этапы проектной деятельности; жизненный цикл проекта; основные процессы проекта, базовые подходы к управлению процессами инициации, планирования, исполнения, мониторинга и контроля проекта

**уметь:**

проводить анализ проектной ситуации и окружения проекта, управлять процессами инициации, планирования, исполнения, мониторинга и контроля проекта

**владеть:**

современными средствами сбора, анализа, обработки информации в целях управления проектами; опытом реализации конкретных алгоритмов, использования конкретных средств управления проектом

**Аннотация**

Наименование дисциплины	<b>Построение карьеры</b>	
Направление подготовки	29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий Технологии и проектирование армирующих наполнителей композиционных материалов	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет, 3 семестр	

**Цели освоения дисциплины**

Учебный курс направлен на привлечение внимания выпускников магистратуры к необходимости построения и развития карьеры в новых экономических условиях, формирование готовности к проектированию индивидуальных гибких карьерных траектории, возможным кроссотраслевым переходам и умения обучаться через всю жизнь (lifelong learning). **Цель дисциплины** – формирование универсальных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО - способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

**Задачи дисциплины**

**1. Сформировать знания в области:**

- профессионального становления личности, периодизации развития человека как субъекта труда, направлений, методов и ресурсов самовоспитания и саморазвития;
- современного понимания карьеры и форм занятости, новых видов карьеры, в том числе модели проектной / портфельной карьеры;

- четвертой промышленной революции, состоянии и тенденций российского рынка труда, отраслевой структуры рынка труда Костромской области;
- национальной системы компетенций и квалификаций, дополнительного профессионального образования.

## **2. Развить умения**

- проведения карьерного SWOT-анализа;
- построения личного профессионального плана с учетом профстандартов, в том числе проектирования образовательной и карьерной траектории индивидуального развития, заполнения цифрового профиля компетенций;
- таймменеджмента и личной эффективности.

## **3. Сформировать навыки**

- владения стратегиями и технологиями поиска работы и социально-профессиональной самопрезентации, подготовки современного карьерного портфолио;
- обучения на массовых открытых онлайн-курсах (виды платформ, регистрация, выбор курсов, обучение, сертификация);
- учета требований профстандартов в построении карьеры (целевые профстандарты, обобщенная трудовая функция и название должностей, уровень квалификации и соответствие образования);

### **Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Построение карьеры» читается в рамках подготовки магистра в обязательной части.

### **Формируемые компетенции**

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины:**

#### **ИД-1ук-6 ЗНАТЬ:**

- основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;
- собственную роль в качестве субъекта образовательной деятельности;
- способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.

#### **ИД-2ук-6 УМЕТЬ:**

- планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей;
- решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- расставлять приоритеты.

#### **ИД-3ук-6 ВЛАДЕТЬ:**

- практическим опытом получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ;
- способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Фандрайзинг в науке и инновациях и информационные базы данных научных исследований</b>	
Направление подготовки	29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий	
Направленность подготовки	Технологии и проектирование армирующих наполнителей композиционных материалов	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
Формирование знаний и умений в сфере привлечения финансирования на реализацию научных и инновационных проектов		
<b>Задачи дисциплины</b>		
расширение области знаний: - в сфере способов привлечения финансирования на научные проекты; - в сфере привлечения финансирования на инновационные проекты		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина относится блоку Б.1 базовой части учебного плана.		
<b>Формируемые компетенции и индикаторы</b>		
<p><b>ПК-2</b>Способен осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов текстильных материалов, изделий и технологических процессов их изготовления</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические особенности изготовления текстильных материалов и изделий в зависимости от параметров и строения их структуры;</li> <li>- современные тенденции развития технического прогресса;</li> <li>- особенности товарных рынков текстильной продукции;</li> <li>- экономические методы оценки текстильной продукции и способов ее производства.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проиллюстрировать опыт отечественных и зарубежных исследователей при прогнозировании технологии текстильных материалов и изделий заданного строения;</li> <li>- обосновать технологические и техникоэкономические параметры изготовления текстильных материалов и изделий, параметры их структуры, заправки с учетом свойств используемого сырья и провести анализ полученных результатов;</li> <li>- формулировать требования к уровню технологических параметров изготовления текстильных материалов и изделий в зависимости от параметров их структуры;</li> <li>- находить, конструировать последовательность действий, использовать методы исследовательской деятельности на основе изучения научнотехнической информации; - осуществлять поиск и выбор инновационных решений отечественного и зарубежного опыта.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-инновационными технологиями изготовления текстильных материалов и изделий в зависимости от параметров строения тканей и параметров их структуры;</li> <li>- методами разработки и оценки технологических параметров изготовления текстильных материалов и изделий заданного строения;</li> </ul>		

- экономическими методами оценки текстильной продукции, способов ее производства и товарных рынков;
- методологией технико-экономического сопоставительного анализа различных вариантов технологических процессов, оценки их эффективности и методами проектирования структуры и свойств волокон, нитей, текстильных материалов и изделий.

### Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

#### знать:

Ключевые термины и определения фандрайзинга;  
 Основные источники финансирования научных исследований и инновационных проектов;  
 Основные принципы и методы технико-экономического обоснования, оценки инновационного потенциала, разработки стратегии продвижения на рынке изделий легкой промышленности.

#### уметь:

Определять цели и задачи исследований в интересах заинтересованных;  
 Осуществлять поиск партнеров, инвесторов, венчурных фондов и пр. для финансирования научной и инновационной деятельности;  
 Формировать заявки для получения финансирования научных исследований и инновационных проектов;

#### владеть:

Приемами интерпретации и представления результатов научных исследований в заявках на получение финансирования и публичных обсуждениях;  
 Навыками разработки технико-экономического обоснования, оценки инновационного потенциала изделий легкой промышленности и разработке стратегии их продвижения на рынке.

### Аннотация

Наименование дисциплины	<b>ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ</b>	
Направление подготовки	29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий	
Направленность подготовки	Технологии и проектирование армирующих наполнителей композиционных материалов	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
Формирование теоретических знаний и навыков практического применения современных методов оптимизации для организации и управления технологическими процессами		
<b>Задачи дисциплины</b>		
– изучение современных методов оптимизации технологических процессов текстильного производства;		
– освоение приемов решения практических задач по оптимизации технологических процессов текстильного производства и анализа полученных результатов.		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина относится блоку Б.1 базовой части учебного плана.		
<b>Формируемые компетенции и индикаторы</b>		
<b>ОПК-7</b> Способен использовать экспериментально статистические методы		

оптимизации технологических процессов производства текстильных материалов и изделий на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции

**Знать:** экспериментально-статистические методы оптимизации; особенности технологических процессов производства текстильных материалов; требования к конечной продукции и систему качества;

**Уметь:** применять методы оптимизации при реализации современных технологических процессов производства; анализировать качество сырья, технологического процесса и требования к конечной продукции.

**Владеть:** методикой оптимизации технологических процессов при производстве текстильных материалов; системным подходом к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины:**

**знать:**

- критерии оптимальности и этапы решения задач оптимизации технологических процессов;
- виды задач оптимизации технологических процессов и методы их решения.

**уметь:**

- выбирать наиболее эффективные методы оптимизации;
- осуществлять параметрическую и структурную оптимизацию технологии и проектирования текстильных изделий;

**владеть:**

- методами анализа вариантов, разработки и поиска оптимальных решений при решении технологических задач;
- навыками разработки оптимальной технологии изготовления текстильных изделий

**Аннотация**

Наименование дисциплины	<b>Технологии создания композиционных материалов</b>	
Направление подготовки	29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий	
Направленность подготовки	Технологии и проектирование армирующих наполнителей композиционных материалов	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	5	180
Формы контроля	Экзамен	

**Цели освоения дисциплины**

- Формирование знаний и умений осваивать и использовать в изучаемой предметной области современные технологии и оборудование для создания композитов на волокнистой основе.

**Задачи дисциплины**

Расширение области знаний:

- в сфере технологий создания композитов на основе волокнистых армирующих наполнителей, в сфере их строения и проектирования с учетом специфики используемого сырья;

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина относится блоку Б.1 базовой части учебного плана.

**Формируемые компетенции и индикаторы**

**ПК-6** Способен разрабатывать и изготавливать технологическую оснастку для опытных технологических решений по производству тканей и полотен;

<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы создания 3D моделей материалов и конструкций;</li> <li>-методы изготовления изделий методом аддитивных технологий;</li> <li>-методы управления оборудованием;</li> <li>- методы проектирования технологической оснастки оборудования.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-формулировать исходные требования для расчета технологической оснастки;</li> <li>- изготавливать конструктивные элементы с помощью 3D печати;</li> <li>- эффективно применять типовые программные пакеты и системы, ориентированные на решение моделирования конструкций.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками проектирования современных технологических процессов;</li> <li>- навыками конструирования оборудования под конкретный материал.</li> </ul>
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>
<b>знать:</b>
Виды композитов. Процессы, происходящие в композитах. Виды наполнителей композиционных материалов. Свойства наполнителей. Композиты на волокнистой основе. Технологии создания волокнистых армирующих наполнителей для композитов
<b>уметь:</b>
Прогнозировать физико-механических свойств композитов.
<b>владеть:</b>
Навыками изготовления композитных материалов, подбора связующих.

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Цифровое проектирование текстильных материалов и изготовление элементов технологического оборудования на основе аддитивных технологий</b>	
Направление подготовки	29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий	
Направленность подготовки	Технологии и проектирование армирующих наполнителей композиционных материалов	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	8	288
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
Формирование знаний и умений осваивать и использовать в изучаемой предметной области современные технологии проектирования технологической оснастки для оборудования по производству тканей специального назначения		
<b>Задачи дисциплины</b>		
расширение области знаний: в сфере технологий создания материалов и технологий с использованием средств виртуальной реальности и 3Дпечати.		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина относится блоку Б.1 базовой части учебного плана.		
<b>Формируемые компетенции и индикаторы</b>		
<b>ОПК-8</b> Способен разрабатывать теоретические модели, позволяющие прогнозировать свойства текстильных материалов, изделий и технологии их изготовления		
<b>ИД-1</b> олк-8		
Знать: методики проектирования технологических параметров, параметров структуры, свойств		



<p>текстильных материалов и изделий с использованием информационных технологий.</p> <p><b>ИД-2</b> опк-8 Уметь: проектировать технологические параметры структуры, свойства текстильных материалов и изделий, моделировать процессы их изготовления; прогнозировать свойства текстильных материалов, изделий и технологии их изготовления.</p> <p><b>ИД-3</b> опк-8 Владеть: методами анализа, прогнозирования и проектирования технологических параметров структуры, свойств текстильных материалов, изделий и технологий их изготовления.</p>
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>
<b>знать:</b>
Технологическую оснастку. Виды. Область использования. Особенности изготовления. Ткацкое оборудование. Основные конструктивные элементы. Перспективные ткацкие технологии. Новые виды материалов. Методы проектирования оборудования.
<b>уметь:</b>
Конструировать и проводить расчет технологической оснастки и оборудования.
<b>владеть:</b>
Навыками трехмерной визуализации изделия, оборудования, технологической оснастки.

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Инновационные технологии производства текстильных материалов</b>	
Направление подготовки	29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий	
Направленность подготовки	Технологии и проектирование армирующих наполнителей композиционных материалов	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	5	180
Формы контроля	Экзамен, Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование знаний в области передовых технологий и достижений в области производства изделий легкой промышленности;</li> <li>- Формирование знаний о современном ассортименте материалов для изделий легкой промышленности;</li> <li>- подготовка современного высокообразованного специалиста, обладающего профессиональными знаниями и способного адаптироваться к новым технологическим условиям.</li> </ul>		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение перспективных направлений техники, технологии и организации производства изделий легкой промышленности;</li> <li>- изучение современного и перспективного ассортимента материалов и методов обработки изделий.</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина относится блоку Б.1 базовой части учебного плана.		
<b>Формируемые компетенции и индикаторы</b>		
<p>ОПК-1 Способен анализировать и генерировать новые знания, методы анализа и моделирования технологических процессов производства текстильных материалов и изделий</p> <p><b>ИД-1</b> опк-1 Знать: методы анализа естественно-научных и инженерных дисциплин; инновационные направления в области моделирования и разработки технологических процессов производства текстильных материалов и изделий.</p>		

**ИД-2 опк-1**

Уметь: применять методы математического анализа при проектировании и разработке инновационных текстильных материалов, изделий и технологий.

**ИД-3 опк-1**

Владеть: методами анализа и моделирования при проектировании и разработке текстильных материалов, изделий и технологий.

ОПК-2 Способен анализировать и использовать знания фундаментальных наук при разработке новых текстильных материалов, изделий и технологий.

**ИД-1 опк-2**

Знать: основы фундаментальных наук; структуру, свойства и технологию выработки объектов профессиональной деятельности; методологию разработки инновационных текстильных материалов, изделий и технологий.

**ИД-2 опк-2**

Уметь: анализировать существующие экономические, экологические, социальные и другие ограничения; применять знания фундаментальных наук при разработке инновационных текстильных материалов, изделий и технологий.

**ИД-3 опк-2**

Владеть: методами оценки профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений при разработке инновационных текстильных материалов, изделий и технологий; методами разработки инновационных текстильных материалов, изделий и технологий.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины:****знать:**

Перспективные технологии изделий легкой промышленности. Современные материалы и способы их получения. Нанотехнологии в производстве волокнистых материалов.

**уметь:**

Использовать программные продукты для анализа интеллектуальной собственности в области изготовления перспективных материалов

**владеть:**

Навыками анализа данных международных аналитических агентств, организации инновационной деятельности организации.

**Аннотация**

Наименование дисциплины	<b>Проектирование, моделирование и технологии изготовления 3D материалов и изделий</b>	
Направление подготовки	29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий	
Направленность подготовки	Технологии и проектирование армирующих наполнителей композиционных материалов	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	6	216
Формы контроля	Экзамен, Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
- Формирование знаний и умений по самостоятельному проектированию и прототипированию текстильных материалов, в том числе, с заданными свойствами с использованием специализированного программного обеспечения.		
<b>Задачи дисциплины</b>		
- расширение области знаний обучающегося в направлении цифровизации процессов моделирования и производства текстильных материалов с заданными параметрами; обучение навыкам формализации теоретических методов и их алгоритмизации для цифрового проектирования текстильных материалов с заданными свойствами и их оценка;		

ориентирование обучающегося на применение специализированного программного обеспечения для моделирования и прототипирования новых текстильных материалов.

### Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится блоку Б.1 базовой части учебного плана.

### Формируемые компетенции и индикаторы

**ПК-5** Способен разрабатывать новый ассортимент текстильных полотен и изделий различного назначения, организовывать их выработку в производственных условиях в соответствии с авторскими образцами, составлять необходимый комплект технической документации.

#### **ИД-1ПК-5**

Знать: - ассортимент, структуру, свойства и назначения новых текстильных материалов и изделий; - правовые основы охраны объектов интеллектуальной собственности; - патентно-лицензионные операции; - систему информационного обеспечения изобретательской деятельности; - взаимосвязь структуры волокон и нитей со свойствами текстильных материалов и изделий; - современные методы определения свойств текстильных материалов и изделий; - инновационные технологии производства текстильных материалов и изделий бытового и технического назначения; - инновационные системы, приборы и оборудование, применяемое в производстве текстильных материалов и изделий; - международные стандарты качества.

#### **ИД-2ПК-5**

Уметь: - проводить патентные исследования, рекламнoкоммерческую проработку объектов интеллектуальной собственности; - проектировать и прогнозировать свойства интеллектуального текстиля с учетом его назначения; - определять состав, структуру и свойства текстильных материалов и изделий; - обоснованно устанавливать оптимальные технологические режимы обработки с учетом свойств материалов.

#### **ИД-3ПК-5**

Владеть: - навыками проектирования новых текстильных материалов и изделий; - навыками прогнозирования изменения физикомеханических свойств текстильных материалов под воздействием эксплуатационных факторов; - принципами конфекционирования материалов для изделий специального назначения; - принципами и законами организации и планирования эксперимента при решении конкретных задач и подтверждение соответствия продукции и процессов ее изготовления; - представлениями о перспективах развития инновационных технологий изделий текстильной и легкой промышленности; - навыками обработки данных испытаний и их подготовки для оформления технической и патентной документации; - навыками организации авторского надзора за производством утвержденных образцов волокнистых, текстильных материалов и изделий.

### Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

#### **знать:**

Методики проектирования технологических параметров, параметров структуры, свойств текстильных материалов и изделий с использованием информационных технологий.  
Методологию современного автоматизированного проектирования текстильных материалов, изделий и технологий

#### **уметь:**

Использовать прикладные программы для проектирования текстильных материалов, изделий и технологий их изготовления

#### **владеть:**

Навыками проектирования технологических параметров, параметров структуры, свойств текстильных материалов и изделий с использованием информационных технологий.

### Аннотация

Наименование дисциплины	<b>Патентование и сертификация. Системы управления качеством продукции и ресурсами предприятия</b>	
Направление подготовки	29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий	
Направленность подготовки	Технологии и проектирование армирующих наполнителей композиционных материалов	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
- углубленная подготовка магистров по вопросам сертификации изделий легкой промышленности, управления качеством продукции и ресурсами предприятия подготовка специалистов, способных возглавить или активно участвовать в разработке, внедрении, подготовках сертификации и последующем развитии системы менеджмента качества организации на базе международных стандартов ИСО серии 9000		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с сущностью разработки и внедрения систем управления качеством и ее значением в создании качественной продукции предприятий швейной промышленности;</li> <li>- подготовка специалистов, способных принимать управленческие и хозяйственные решения на основе конструктивного диалога, с учетом различных подходов и мнений в малых и больших коллективах исполнителей на принципах маркетинга</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина относится блоку Б.1 базовой части учебного плана.		
<b>Формируемые компетенции и индикаторы</b>		
<p><b>ПК-5</b> Способен разрабатывать новый ассортимент текстильных полотен и изделий ОПК-3  Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий при изменении технологических параметров их изготовления.</p> <p><b>ИД-1ОПК-3</b>  Знать: методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных приборов; основные метрологические характеристики средств измерений; закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий при изменении технологических параметров их изготовления.</p> <p><b>ИД-2ОПК-3</b>  Уметь: обобщать полученные результаты; анализировать состояние эксплуатируемого оборудования; устанавливать закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий и прогнозировать свойства.</p> <p><b>ИД-3ОПК-3</b>  Владеть: методами анализа и сопоставления результатов исследований с требованиями нормативно-технической документации; способами составления и компоновки аналитических отчетов.</p>		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>знать:</b>		
Порядок сертификационной экспертизы. Схемы сертификации при подтверждении соответствия. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией. Особенности сертификационной экспертизы продукции текстильной и легкой промышленности. Инструменты оперативного управления качеством. Диаграмма сродства. Метод мозгового штурма. Диаграмма связей. Древовидная диаграмма. Матричная диаграмма. Стрелочная диаграмма. Диаграмма процесса осуществления программы PDPC . Матрица приоритетов		
<b>уметь:</b>		
Проводить оценку экономической эффективности улучшения качеств, использовать количественные методы оценки экономической эффективности новой продукции. Качественные методы оценки экономической эффективности новой продукции		
<b>владеть:</b>		

Навыками анализа и сопоставления результатов исследований с требованиями нормативно-технической документации; способами составления и компоновки аналитических отчетов.

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Полотна специального назначения, строение и технологии их получения</b>	
Направление подготовки	29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий	
Направленность подготовки	Технологии и проектирование армирующих наполнителей композиционных материалов	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	4	144
Формы контроля	Экзамен	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
Формирование знаний и умений осваивать и использовать в изучаемой предметной области современные технологии и оборудование для получения текстильных изделий специального назначения		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- расширение области знаний в сфере технологий и специализированного оборудования для получения текстильных изделий специального назначения, в сфере их строения и проектирования с учетом специфики используемого сырья;</li> <li>- применение современных технологий для расширения ассортимента и разработки новых текстильных материалов специального назначения и расширения областей их использования..</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина относится блоку Б.1 базовой части учебного плана.		
<b>Формируемые компетенции и индикаторы</b>		
<p><b>ОПК-3</b> Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий при изменении технологических параметров их изготовления.</p> <p>Знать: методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных приборов; основные метрологические характеристики средств измерений; закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий при изменении технологических параметров их изготовления.</p> <p>Уметь: обобщать полученные результаты; анализировать состояние эксплуатируемого оборудования; устанавливать закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий и прогнозировать свойства.</p> <p>Владеть: методами анализа и сопоставления результатов исследований с требованиями нормативно-технической документации; способами составления и компоновки аналитических отчетов.</p>		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>знать:</b>		
о передовых технологиях получения текстильных полотен разного вида, технологических возможностях нового текстильного оборудования, достижениях в науке в области строения и ткачества и трикотажа, принципы выбора оборудования и параметров его заправки, свойства используемого текстильного сырья.		
<b>уметь:</b>		
применять современные знания для проектирования текстильной продукции, грамотно использовать нормативные документы, регулировать параметры заправки оборудования, пользоваться измерительной техникой, использовать современные компьютерные технологии		
<b>владеть:</b>		
навыками проектирования новых текстильных материалов и изделий; навыками работы со		

## Аннотация

специализированным ПО и использования его для расчета технологических параметров оборудования; терминами и понятиями, используемыми в технологическом процессе при анализе и проектировании текстильных материалов

Наименование дисциплины	Информационные технологии в производстве и проектировании текстильных изделий	
Направление подготовки	29.04.02, Технологии текстильных изделий	
Направленность подготовки	Технологии и проектирование армирующих наполнителей композиционных материалов	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	5	180
Формы контроля	Экзамен	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
Формирование знаний и умений самостоятельно осваивать и использовать в изучаемой предметной области современные информационные технологии		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- расширение области знаний информационных технологий в изучаемой предметной сфере, в части, понимания основ построения информационных систем с использованием современных компьютерных технологий для последующего использования в науке, образовании, производстве, понимания принципов формирования информационной научно-образовательной среды;</li> <li>- применение информационных технологий для расширения ассортимента и разработки новых текстильных материалов;</li> <li>- применение ПО для автоматизации процедур проектирования технологических процессов текстильного производства.</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Изучается в 1 семестре.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
<p>ОПК - 4 Способен участвовать в разработке прикладных программ при решении задач проектирования текстильных материалов, изделий и технологий их изготовления.</p> <p><b>Знать:</b> методы анализа естественно-научных и инженерных дисциплин; методы проектирования текстильных материалов, изделий и технологий их изготовления; прикладные программы для проектирования текстильных материалов, изделий и технологий их изготовления.</p> <p><b>Уметь:</b> применять математический аппарат при проектировании и разработке инновационных текстильных материалов, изделий и технологий; применять прикладные программы при проектировании текстильных материалов, изделий и технологий их изготовления.</p> <p><b>Владеть:</b> методами анализа и моделирования при проектировании и разработке текстильных материалов, изделий и технологий.</p>		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>знать:</b>		
о передовых направлениях в области использования современных информационных технологий в науке, образовании, производстве; методы проектирования текстильных материалов, изделий и технологий их изготовления; прикладные программы для проектирования текстильных материалов, изделий и технологий их изготовления.		
<b>уметь:</b>		
систематизировать и обобщать информацию о программных продуктах; самостоятельно осваивать программное обеспечение для анализа и проектирования текстильных материалов; применять современные знания для проектирования текстильных изделий;		
<b>владеть:</b>		
навыками работы со специализированным ПО и использовать его для расширения ассортимента текстильных материалов различной сложности; методами анализа и моделирования при проектировании и разработке текстильных материалов, изделий и технологий; терминами и понятиями, используемыми при анализе и проектировании текстильных материалов в соответствии с требованиями стандартов.		

## Аннотация

Наименование дисциплины	<b>Материаловедение инновационных текстильных материалов</b>
-------------------------	--

Направление подготовки	<b>29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий</b>	
Направленность подготовки	<b>Технологии и проектирование армирующих наполнителей композиционных материалов</b>	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	5	180
Формы контроля	Экзамен	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
Целью освоения дисциплины является познание природы и свойств материалов, а также методов их упрочнения, формирование теоретических знаний и практических навыков о современных методах исследования характеристик структуры различных видов, инновационных материалов (волокон, нитей, полотен) для наиболее эффективного использования в профессиональной деятельности		
<b>Задачи дисциплины</b>		
Расширение области знаний: - изучение поведения текстильных материалов под влиянием различных факторов в реальных условиях переработки и эксплуатации; - изучение физической сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации, установление зависимости между составом, строением и свойствами материалов, - изучение теории и практику различных способов упрочнения материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность изделий.		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина относится к блоку Б1, к части, формируемой участниками образовательных отношений. Изучается во 2 семестре обучения.		
<b>Формируемые компетенции и индикаторы</b>		
<p><b>ОПК-3</b> Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий при изменении технологических параметров их изготовления</p> <p>Знать: методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных при-боров; основные метрологические характеристики средств измерений; закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий при изменении технологических параметров их изготовления.</p> <p>Уметь: обобщать полученные результаты; анализировать состояние эксплуатируемого оборудования; устанавливать закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий и прогнозировать свойства.</p> <p>Владеть: методами анализа и сопоставления результатов исследований с требованиями нормативно-технической документации; способами составления и компоновки аналитических отчетов.</p> <p><b>ПК-1</b> Способен использовать современные достижения науки и передовой технологии в производстве текстильных материалов и изделий</p> <p>Знать: - этапы научно-исследовательской работы; - основные понятия и определения в области научного исследования и инноваций; - классификацию наук; - особенности научного исследования; - теоретические методы исследования: аксиоматический, гипотетический, формализация, абстрагирование, обобщение, восхождение от абстрактного к конкретному, исторический, системного анализа; - методы эмпирического уровня исследования: наблюдение, описание, счет, измерение, сравнение, эксперимент, моделирование; - основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; - современные тенденции развития технического прогресса;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать необходимый библиографический и информационный материал по теме</li> </ul>		



исследования; - использовать основные методы научного исследования в решении научных и производственных проблем; - использовать требования стандартов и нормативов по оформлению результатов научных исследований, подготовке научных докладов, статей и диссертаций, а также научных работ и документов для спешного участия в конкурсах различных научных грантов; - применять теоретические и экспериментальные исследования; - использовать имеющиеся знания в своей профессиональной деятельности; - самостоятельно принимать решения, стремиться к достижению намеченной цели; - находить, конструировать последовательность действий, использовать методы исследовательской деятельности на основе изучения научно-технической информации; - осуществлять поиск и выбор инновационных решений отечественного и зарубежного опыта.

*Владеть*

- процедурой и атрибутами проведения обоснования актуальности выбранной темы исследования, постановкой цели и конкретных задач исследования, навыками обобщения результатов исследования и формулировки выводов полученных результатов; - методами использования на практике гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности; - методикой аргументированного изложения собственной точки зрения; проведения экспериментальных исследований.

#### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины:**

##### **знать:**

физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления, облучения и т. п.), их влияние на структуру, а структуры – на свойства современных инновационных материалов и способы получения их заданного уровня..

##### **уметь:**

оценивать и прогнозировать поведение материала и выявлять причины изменения потребительских свойств под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; в результате анализа условий эксплуатации и производства обоснованно и правильно выбирать материал, назначать об- работку в целях получения заданной структуры и свойств, обеспечивающих высокую надежность изделий.

##### **владеть:**

- информацией о свойствах и применении различных материалов
- навыками правильного выбора материалов исходя из анализа условий эксплуатации и производства

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Автоматизированные системы управления технологическими процессами и качеством продукции</b>	
Направление подготовки	<b>29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий</b>	
Направленность подготовки	<b>Технологии и проектирование армирующих наполнителей композиционных материалов</b>	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
формирование у студентов знаний и умений анализировать технологический процесс с использованием пакетов прикладных программ, а также способности проектировать		

технологические процессы с использованием современных информационных технологий.

### Задачи дисциплины

освоение работы современных пакетов прикладных программ, существующих на текстильных предприятиях;  
анализ параметров технологических процессов текстильного производства с использованием САПР;  
навыки проектирования параметров технологических процессов с применением САПР

### Место дисциплины в структуре ООП

Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.1 4 семестр

### Формируемые компетенции и индикаторы

**ПК-3** Способен применять информационные технологии при проектировании новых текстильных материалов и изделий, управлять реализацией программ освоения новой продукции

Знать: - методологию современного автоматизированного проектирования текстильных материалов, изделий и технологий; - базовые технологии изготовления текстильных материалов и изделий; - динамические математические модели объектов технологии текстильных материалов, полученные из условия материального баланса, динамического равновесия при кинематическом исследовании объектов различной сложности; - имитационное моделирование; - основные понятия подобия и моделирования, критерии подобия текстильных материалов; - существующие компьютерные подсистемы, используемые при решении технологических задач проектирования текстильных материалов и изделий; - особенности структуры и свойств основных видов текстильных материалов и изделий.

Уметь: - работать в качестве пользователя персонального компьютера с пакетом прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования, текстильных изделий и их моделей; - применить на практике методы моделирования свойств изделий и работы оборудования; - использовать компьютерные подсистемы базы данных сырья, размеров и стандартных заправочных текстильных изделий различного назначения при выборе исходных данных проектирования новой продукции; - определять состав, структуру и свойства материалов; - научные основы создания умного текстиля; - использовать современную испытательную приборотехнику, средства измерений и ЭВМ при решении технологических и материаловедческих задач; - устанавливать взаимосвязь между параметрами строения и свойств текстильных материалов и изделий; - прогнозировать поведение материала в процессе эксплуатации; - обоснованно устанавливать оптимальные технологические режимы обработки с учетом свойств материалов.

Владеть: - алгоритмами расчета технологических параметров оборудования и текстильных изделий при моделировании технологических процессов; - методами решения технологических задач проектирования текстильных изделий с использованием существующих фирменных и специальных подсистем проектирования на базе компьютерной техники; - методами проведения сравнительной оценки полученных многовариантных структур текстильных изделий при вариации исходных заправочных данных; - методами проектирования текстильных материалов и изделий; - навыками прогнозирования изменения физикомеханических свойств текстильных материалов под воздействием эксплуатационных факторов; - представлениями о перспективах развития инновационных информационных технологий проектирования текстильных материалов и изделий

### Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

#### знать:

- современные пакеты прикладных программ, предназначенные для расчета параметров технологических процессов текстильных производств;  
- основные подходы и теории в вопросах решения прикладных задач при проектировании технологических процессов с использованием САПР..

#### уметь:

- пользоваться пакетами прикладных программ, предназначенных для расчета параметров технологических процессов текстильных производств;  
- анализировать параметры технологических процессов текстильного производства с использованием САПР;  
- проектировать параметры технологических процессов с применением САПР.

#### владеть:

- информационными технологиями, применяемыми в расчетах параметров технологических процессов текстильных производств;  
- современными САПР для расчета и анализа параметров технологических процессов текстильных производств.

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Статистические методы обработки экспериментальных данных</b>	
Направление подготовки	29.04.01 Технология изделий легкой промышленности	
Направленность подготовки	<b>Технологии цифрового проектирования композиционных материалов</b>	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Экзамен	
<b>Цели и задачи освоения дисциплины</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Повышение уровня математического образования, развитие способностей к самостоятельной исследовательской деятельности с применением математических методов.</li> <li>2) Подготовка будущего магистра к владению методами и техникой исследования численного описания и математического моделирования объектов, явлений и процессов, являющихся предметом профессиональной деятельности, с применением современного программного обеспечения в расчетах.</li> <li>3) Привитие навыков современных видов математического мышления.</li> </ol>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Цикл (раздел) ООП: Б1.В.03		
<b>Формируемые компетенции и индикаторы</b>		
<p>ПК-1. Способен использовать современные достижения науки и передовой технологии в производстве текстильных материалов и изделий.</p> <p>Знать: - этапы научно-исследовательской работы; - основные понятия и определения в области научного исследования и инноваций; - классификацию наук; - особенности научного исследования; - теоретические методы исследования: аксиоматический, гипотетический, формализация, абстрагирование, обобщение, восхождение от абстрактного к конкретному, исторический, системного анализа; - методы эмпирического уровня исследования: наблюдение, описание, счет, измерение, сравнение, эксперимент, моделирование; - основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; - современные тенденции развития технического прогресса;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать необходимый библиографический и информационный материал по теме исследования;</li> <li>- использовать основные методы научного исследования в решении научных и производственных проблем;</li> <li>- использовать требования стандартов и нормативов по оформлению результатов научных исследований, подготовке научных докладов, статей и диссертаций, а также научных работ и документов для спешного участия в конкурсах различных научных грантов;</li> <li>- применять теоретические и экспериментальные исследования;</li> <li>- использовать имеющиеся знания в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- самостоятельно принимать решения, стремиться к достижению намеченной цели;</li> <li>- находить, конструировать последовательность действий, использовать методы исследовательской деятельности на основе изучения научно-технической информации;</li> <li>- осуществлять поиск и выбор инновационных решений отечественного и зарубежного опыта.</li> </ul> <p><i>Владеть</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- процедурой и атрибутами проведения обоснования актуальности выбранной темы исследования, постановкой цели и конкретных задач исследования, навыками обобщения результатов исследования и формулировки выводов полученных результатов;</li> <li>- методами</li> </ul>		

использования на практике гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности; - методикой аргументированного изложения собственной точки зрения; проведения экспериментальных исследований.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины:**

**знать:**

порядок представления результатов научных исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций.

**уметь:**

ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы.

**владеть:**

способностью интерпретировать и представлять результаты научных исследований на публичных обсуждениях.

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Армирующие наполнители композиционных материалов</b>	
Направление подготовки	29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий	
Направленность подготовки	Технологии и проектирование армирующих наполнителей композиционных материалов	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	7	252
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
Формирование знаний и умений осваивать и использовать в изучаемой предметной области современные технологии и оборудование для получения текстильных изделий специального назначения.		
<b>Задачи дисциплины</b>		
расширение области знаний: <ul style="list-style-type: none"> <li>- в сфере технологий и специализированного оборудования для получения текстильных изделий специального назначения, в сфере их строения и проектирования с учетом специфики используемого сырья;</li> <li>- применение информационных технологий для расширения ассортимента и разработки новых текстильных материалов специального назначения и расширения областей их использования.</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина относится блоку Б.1 базовой части учебного плана.		
<b>Формируемые компетенции и индикаторы</b>		
<b>ОПК-5</b> Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии изготовления текстильных материалов и изделий.		
<b>ИД-1ОПК-5</b> Знать: свойства и характеристики техноферных опасностей; особенности воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности; безопасные технические средства и технологии изготовления текстильных материалов и изделий.		
<b>ИД-2ОПК-5</b> Уметь: анализировать технические средства и технологии изготовления текстильных		

материалов и изделий с точки зрения их безопасности; анализировать параметры и уровень негативных воздействий в технологических процессах; обосновывать и принимать технические решения по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности.

**ИД-30ПК-5**

Владеть: методами анализа уровня эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины:**

**знать:**

Классификацию технических тканей, специальное оборудование для изготовления тканей технического назначения, технологии изготовления армирующих наполнителей

**уметь:**

Проводить расчет параметров строения тканей для использования в качестве армирующих наполнителей.

**владеть:**

Навыками проектирования технологического процесса изготовления армирующих наполнителей.

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Стратегическое прогнозирование и планирование в маркетинге</b>	
Направление подготовки	<b>29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий</b>	
Направленность подготовки	<b>Технологии и проектирование армирующих наполнителей композиционных материалов</b>	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
изучение и усвоение теоретических, методологических, методических, информационных и организационных основ стратегического прогнозирования и планирования в маркетинговой деятельности предприятия, а также формирование опыта практического планирования, в частности составления стратегического плана и отдельных его элементов в сфере маркетинга		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- представить существующие концепции функционирования и эволюции экономических систем, способах управления, качестве и устойчивости экономического развития;</li> <li>- дать представление о разработке стратегий и проектов, использования методов прогнозирования и планирования в практической деятельности предприятий;</li> <li>- научить выявлять и диагностировать информационные потоки, проводить отбор необходимой информации для планирования и прогнозирования, методам оценок и моделирования в условиях неопределенности;</li> <li>- привить практические навыки стратегического планирования развития организаций, прогнозирования рынков сбыта продуктов, стратегического финансово-экономического планирования</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина относится к базовой части, формируемой участниками образовательных отношений. Изучается во 3 семестре.		
<b>Формируемые компетенции и индикаторы</b>		

**ОПК-9 Способен анализировать и прогнозировать потребности товарных рынков в текстильных материалах и изделиях**

Знать: методику проведения маркетинговых исследований; требования к сырью, разрабатываемым изделиям, материалам и технологиям, с точки зрения качества и функциональности; потребности товарных рынков текстильной продукции в современных условиях.

Уметь: проводить переговоры с партнерами и потребителями на рынке текстильной продукции; проводить маркетинговые исследования товарных рынков текстильной продукции.

Владеть: методикой проведения маркетинговых исследований и прогнозирования потребности товарных рынков

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины:**

**знать:**

- основные теоретические положения и ключевые концепции современной теории товарных рынков;
- методы и принципы анализа рыночных структур;
- инструментарий экономического анализа рыночных структур;
- закономерности функционирования товарных рынков и фирм;
- тенденции развития товарных рынков в отечественной и зарубежной экономиках;
- основные проблемы конкуренции и развитие структуры товарных рынков, их взаимосвязь с процессами, происходящими в обществе, возможность наступления определенных социально-экономических последствий

**уметь:**

- самостоятельно исследовать экономическую литературу;
- использовать понятийный аппарат теории товарных рынков при обсуждении реальных экономических ситуаций, для объяснения формирования структуры рынков и анализа их эффективности;
- выявлять проблемы развития рыночных структур при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев экономической эффективности,

**Аннотация**

Наименование дисциплины	<b>Исследование и моделирование свойств тканых материалов и композитов на их основе</b>	
Направление подготовки	<b>29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий</b>	
Направленность подготовки	<b>Технологии и проектирование армирующих наполнителей композиционных материалов</b>	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
Формирование знаний и умений в области прогнозирования свойств текстильных материалов и композитов на их основе.		
<b>Задачи дисциплины</b>		
Расширение области знаний: <ul style="list-style-type: none"><li>- в сфере технологий создания композитов на основе волокнистых армирующих наполнителей, в сфере их строения и проектирования с учетом специфики используемого сырья;</li></ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Дисциплина относится к блоку Б1.В02 вариативной части учебного плана дисциплин по выбору. части учебного плана. Изучается в 3 семестре обучения.		

### Формируемые компетенции и индикаторы

**ПК-4** Способен ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, выполнять, анализировать, интерпретировать и представлять результаты научных исследований текстильных материалов и процессов их изготовления

**Знать:** - используемые аналитические зависимости для расчета технологических параметров текстильных материалов и изделий; - методы и средства для решения задач исследовательского характера в сфере профессиональной деятельности; - основное программное обеспечение для качественного исследования и анализа различной информации; методы прогнозирования; - правила и порядок подачи и оформления заявки на изобретение (патент); - порядок обработки и представления результатов работы в рукописи. - перспективы и тенденции развития технологий в производстве текстильных материалов и изделий; - правила, методы и средства подготовки технической документации.

**Уметь:** - использовать традиционные механизмы научного поиска, анализа, проведения экспериментов, обработки результатов и т.п.; - формулировать научную тему, цели, задачи исследования и обосновывать актуальность темы и научного исследования; - правильно использовать математический аппарат и численные методы, физические и математические модели; - эффективно применять типовые программные пакеты и системы, ориентированные на решение научных проектных и технологических задач; - применять приемы изложения научных материалов и формирования рукописи научной работы.

**Владеть:** - методами системного анализа, математического моделирования и теории подобия в научных исследованиях, основными приемами методологии научно-исследовательской работы и научного творчества; - навыками подачи и оформления авторского права на патентоспособные результаты исследования; - методами планирования, организации и проведения научных исследований, базовыми языками программирования, методами хранения, обработки, передачи и защиты информации; - методами определения оптимальных технологических параметров текстильных материалов и изделий; - информационными технологиями в науке, образовании и профессиональной сфере, навыками работы с техническими средствами и пакетами прикладных программ проектирования текстильных материалов, изделий и технологий.

### Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

#### **знать:**

перспективные направления развития отрасли, научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт для профессиональной деятельности по приобретенной квалификации научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт для профессиональной деятельности по приобретенной квалификации.

#### **уметь:**

проводить исследования по совершенствованию технологических процессов и оборудования.

#### **владеть:**

способностью разрабатывать практические рекомендации по совершенствованию технологических процессов и оборудования.

### Аннотация

Наименование дисциплины	<b>Технологическое предпринимательство</b>	
Направление подготовки	29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий	
Направленность подготовки	Технологии и проектирование армирующих наполнителей композиционных материалов	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
Формирование способности применения комплекса теоретических знаний, умений и		

практических навыков, необходимых для решения основных задач, возникающих при реализации инновационных проектов, в том числе, в высокотехнологичных областях.

### Задачи дисциплины

формирование способности принимать решения в производственных условиях, выбирать оптимальные варианты реконструкции действующих установок, способы повышения эффективности эксплуатации действующего технологического оборудования; формирование навыков самостоятельного проведения теоретических и экспериментальных исследований, способности прогнозировать характер, свойства и область применения получаемых продуктов технологических процессов; формирование способности привлекать для решения конкретных задач соответствующих специалистов из других сфер деятельности; научить успешно осуществлять реализацию проекта/стартапа, создание нового бизнеса, в основу устойчивого конкурентного преимущества которого положена инновационная высокотехнологичная (научоёмкая) идея.

### Место дисциплины в структуре ООП

Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.2

### Формируемые компетенции и индикаторы

**ПК-2** Способен осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов текстильных материалов, изделий и технологических процессов их изготовления

#### Знать:

- технологические особенности изготовления текстильных материалов и изделий в зависимости от параметров и строения их структуры;
- современные тенденции развития технического прогресса;
- особенности товарных рынков текстильной продукции;
- экономические методы оценки текстильной продукции и способов ее производства.

#### Уметь:

- проиллюстрировать опыт отечественных и зарубежных исследователей при прогнозировании технологии текстильных материалов и изделий заданного строения;
- обосновать технологические и техникоэкономические параметры изготовления текстильных материалов и изделий, параметры их структуры, заправки с учетом свойств используемого сырья и провести анализ полученных результатов;
- формулировать требования к уровню технологических параметров изготовления текстильных материалов и изделий в зависимости от параметров их структуры;
- находить, конструировать последовательность действий, использовать методы исследовательской деятельности на основе изучения научнотехнической информации;
- осуществлять поиск и выбор инновационных решений отечественного и зарубежного опыта.

#### Владеть:

- инновационными технологиями изготовления текстильных материалов и изделий в зависимости от параметров строения тканей и параметров их структуры;
- методами разработки и оценки технологических параметров изготовления текстильных материалов и изделий заданного строения;
- экономическими методами оценки текстильной продукции, способов ее производства и товарных рынков;
- методологией технико-экономического сопоставительного анализа различных вариантов технологических процессов, оценки их эффективности и методами проектирования структуры и свойств волокон, нитей, текстильных материалов и изделий.

### Требования к уровню освоения содержания дисциплины:



**знать**

- естественно-научные и общинженерные способы генерации новых знаний;
- методы научного мышления и проведения экспериментальных исследований;
- отечественную и международную нормативную базу и научную проблематику;
- методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок;
- современные высокоэффективные технологии и материалы для производства изделий;
- основы проектного маркетинга; - основы организации труда и управления; - основы экономики, порядок заключения и исполнения договоров и контрактов;
- основы систем автоматизированного проектирования и прототипирования;
- основы проектного маркетинга с учетом особенностей производств;
- базовые принципы «цифрового производства», «бережливого производства».

**уметь:**

- применять методы теоретического и экспериментального исследования для организации выпуска конкурентоспособной продукции;
- применять актуальную нормативную документацию и анализировать новую научную проблематику;
- применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок,
- организовывать и контролировать процесс проведения экспериментальной работы по стандартной или разработанной методике,
- осуществлять выбор высокоэффективных материалов и технологий, а также способов и методов проектирования и моделирования ювелирно-художественных изделий, с учетом требуемых эстетических и потребительских свойств

**владеть:**

- навыками проведения анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний, навыками обоснования перспективы их проведения;



<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Иностранный язык в профессиональной деятельности</b>	
Направление подготовки	29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий	
Направленность подготовки	Технологии и проектирование армирующих наполнителей композиционных материалов	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	6	216
Формы контроля	Очная форма обучения: зачет 1, 2, экзамен 3 (семестр) Заочная форма обучения: зачет 3, экзамен 5 (сессия)	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
<p>Повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, овладение новыми направлениями в рамках профессиональной и академической деятельности и необходимым уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных и профессиональных задач в научной и профессиональной деятельности, а также для дальнейшего самообразования.</p>		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>–закрепление и совершенствование приобретенных навыков и умений иноязычного общения;</li> <li>–подготовка обучающихся к участию в международном общении на иностранном языке в письменной и устной формах с учетом их научных интересов и профессиональных устремлений;</li> <li>–расширение и накопление активного словарного запаса общенаучной лексики, необходимого для осуществления обучающимися профессиональной деятельности в соответствии с их специализацией посредством использования иностранного языка, овладение профессиональным тезаурусом;</li> <li>–развитие навыков исследовательской работы с иноязычными источниками информации;</li> <li>– развитие навыков реферирования и аннотирования научных источников;</li> <li>–повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию и самостоятельному повышению уровня владения иностранным языком;</li> <li>– изучение иностранного языка с целью дальнейшего самообразования.</li> </ul>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Изучается на 1, 2 курсах (очная форма обучения – 1, 2, 3 семестры, заочная форма обучения – 2, 3, 5 сессии).		
<b>Формируемые компетенции</b>		
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>знать:</b>		
<b>ИД-1ук-4</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>–литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации;</li> <li>–современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках;</li> <li>–закономерности деловой устной и письменной коммуникации.</li> </ul>		
<b>уметь:</b>		
<b>ИД-2ук-4</b>		
– выразить свои мысли на государственной, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации;		

–применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.

**владеть:**

**ИД-Зук-4 – имеет практический опыт**

–составления текстов на государственной и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках;

– владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.

<b>Аннотация</b>		
Наименование дисциплины	<b>Современные коммуникативные технологии и межкультурное взаимодействие</b>	
Направление подготовки	29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий	
Направленность подготовки	Технологии и проектирование армирующих наполнителей композиционных материалов	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	2	72
Формы контроля	Зачет	
<b>Цели освоения дисциплины</b>		
Сформировать способности к применению современных коммуникативных технологий на основе межкультурного взаимодействия в практико-ориентированном поле профессиональной деятельности.		
<b>Задачи дисциплины</b>		
<p>1. Проанализировать основные этапы и закономерности культурно-исторического развития мировой цивилизации в контексте практико-ориентированного исследования проблемного поля межкультурного диалога в современном мире;</p> <p>2. Сформировать представление о многообразии культурно-исторических типов в сакральных измерениях культуры, проанализировать специфику межкультурного взаимодействия в ретроспективе культурно-мифологического ландшафта;</p> <p>3. Сформировать модели коммуникативных технологий на основе специфики историко-культурного знания и этно-национального многообразия;</p> <p>4. Исследовать феномен межкультурного взаимодействия как культурно-историческое явление, выявить сущность, значение и особенности исторических модификаций межкультурного диалога в совокупности его функционального и динамического аспектов;</p> <p>5. Рассмотреть и проанализировать методологический инструментарий коммуникативных технологий в аспекте культурно-исторической, конфессиональной и антропологической парадигмы регионального и национального пространства культуры во взаимосвязи с универсумом мировой цивилизации;</p> <p>6. Структурировать коммуникативные технологии в практике межкультурного разнообразия как выражение знаковой системы, формирующей культурную память и идентифицирующей личностное и социальное пространство культуры;</p> <p>7. Выявить и проанализировать фундаментальное единство в противоположности всех культурных традиций и духовных практик, принципиальную возможность их восполнения и нового творческого прочтения в осмыслении коммуникативного дискурса прошлого и настоящего мировой цивилизации.</p>		
<b>Место дисциплины в структуре ООП</b>		
Входит в обязательную часть. Изучается в <u>1</u> семестре очной формы обучения, во <u>2</u> семестре заочной формы обучения.		
<b>Формируемые компетенции</b>		
<p>УК-4 – способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;</p> <p>УК-5 – способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>		
<b>Требования к уровню освоения содержания дисциплины:</b>		
<b>знать:</b>		
Принципы и методологический инструментарий современных коммуникативных технологий в культурно-историческом дискурсе межкультурного взаимодействия; основные тенденции в историко-культурной ретроспективе мировых, национальных и		

региональных демографических, миграционных и конфессиональных процессов; культурологические, антропологические, исторические, религиозно-мифологические модели структуризации межкультурного взаимодействия; синхронический и диахронический методы анализа культурно-исторического феномена межкультурного диалога; технологии духовных практик в этическом пространстве межкультурного взаимодействия; прикладные методы коммуникативных технологий в профессиональной деятельности;

**уметь:**

Моделировать в профессиональной и других видах деятельности базовые понятия, знания и закономерности осмысления коммуникативных технологий в контексте межкультурного взаимодействия; актуализировать конфессиональную и этно-национальную проблематику в контексте межкультурного диалога; выявлять механизмы взаимовлияния планетарной среды, культурно-исторического пространства и природного ландшафта в сфере кросс-культурной коммуникации; синтезировать междисциплинарные связи в контексте основных тенденций межкультурной коммуникации в общемировом, национальном и региональном пространстве; превентивно преодолевать этно-национальные конфликты, выстраивая логику межнационального диалога, основанного на поиске консенсуса и принципах гуманизма; рефлексировать свою интеллектуальную деятельность в контексте многообразия культурных традиций; актуализировать мировое и национальное культурное наследие в технологиях профессиональной деятельности в контексте межкультурного взаимодействия современного мира;

**владеть:**

Базовыми элементами, составляющими язык Текстов культурно-исторического многообразия мировой цивилизации; коммуникативными технологиями толерантного поведения в контексте выстраивания диалога с представителями иных этно-национальных и конфессиональных традиций; методологией анализа и структурирования мировых, национальных и региональных тенденций в демографической, миграционной, конфессиональной сферах социума; систематизацией историко-культурного материала в контексте своеобразия национальных и региональных культур; навыками инновационных профессиональных технологий в аспекте межкультурного взаимодействия.