

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2023 17:08:27
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Технологический институт текстильной и легкой промышленности
Кафедра Проектирования и художественного оформления текстильных изделий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Ассортимент и свойства натуральных и химических волокон

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий
Профиль/Специализация	Инновационные текстильные технологии
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Ассортимент и свойства натуральных и химических волокон» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол №12 от 16.05.2023 г.

Разработчики рабочей программы «Ассортимент и свойства натуральных и химических волокон»

к.т.н., доцент

Н.Е. Федорова

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор С.С. Юхин

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Ассортимент и свойства натуральных и химических волокон» изучается в третьем семестре.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены

1.1. Форма промежуточной аттестации: экзамен

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Ассортимент и свойства натуральных и химических волокон» относится к вариативной части Блока I.

Основой для освоения дисциплины «Ассортимент и свойства натуральных и химических волокон» являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам:

– Введение в профессию

Результаты обучения по дисциплине «Ассортимент и свойства натуральных и химических волокон» используются при изучении следующих дисциплин:

- Текстильное материаловедение
- Основы технологических процессов производства пряжи
- Основы технологических процессов производства нетканых материалов
- Проектирование текстильных технологий
- Управление качеством

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины «Ассортимент и свойства натуральных и химических волокон» являются:

- ознакомление с системой классификации и стандартизации натуральных волокон.
- ознакомление с системой классификации и стандартизации химических волокон.
- ознакомление с технической и нормативной документацией на сырье для текстильной промышленности;
- ознакомление с методами измерений для оценки параметров, характеристик текстильных волокон
- ознакомление с измерительными приборами, с основными метрологическими характеристиками средств измерений.
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине «Сырье. Ассортимент и свойства натуральных и химических волокон»:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья и текстильных материалов.	ИД-ПК-1.1 Оценка методов измерений, параметров, характеристик, особенностей измерительных приборов, основных метрологических характеристик средств измерений.	<ul style="list-style-type: none"> – Использует сформированные систематические знания о системе классификации и стандартизации натуральных волокон. – Использует сформированные систематические знания о системе классификации и стандартизации химических волокон. – Самостоятельно способен использовать техническую и нормативную документацию на сырье для текстильной промышленности; – Использует методы измерений для оценки параметров, характеристик текстильных волокон – Понимает работу измерительных приборов и средств измерений текстильных материалов. – Анализирует результаты исследований с требованиями нормативно-технической документации.
	ИД-ПК-1.2 Применение законодательной основы государственной системы обеспечения единства измерений.	
	ИД-ПК-1.4 Использование методов оценки и сравнения результатов исследований с требованиями нормативно-технической документации.	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

Очная форма обучения	4	з.е.	144	час.
----------------------	---	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося,	прочая промежуточная аттестация, час
3 семестр	экзамен	144	34		34			40	36
Всего:	зачет	144	34		34			40	36

3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий ¹ , обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
Третий семестр							
		17		34		57	
	Раздел I Натуральные волокна						
ПК-1 ИД-ПК-1.1	Лекция 1 Натуральные волокна. Общие сведения о натуральных волокнах	3					Контроль посещаемости
ПК-1 ИД-ПК-1.1	Лекция 2 Натуральные волокна. Шерстяное волокно	3				2	Контроль посещаемости
ПК-1 ИД-ПК-1.1	Лекция 3 Натуральные волокна. Хлопковое волокно	3				2	Контроль посещаемости
	Раздел II Химические волокна						
ПК-1 ИД-ПК-1.1	Лекция 4 Основные этапы в развитии химических волокон	3				2	Контроль посещаемости
ПК-1 ИД-ПК-1.1	Лекция 5 Химические волокна	3				2	Контроль посещаемости
ПК-1 ИД-ПК-1.1	Лекция 6 Новые химические волокна технического назначения	3				2	Контроль посещаемости
	Раздел III Методы измерений						
ПК-1 ИД-ПК-1.1	Лекция 7 Нормативно-правовая основа метрологии	4				2	Контроль посещаемости

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий ¹ , обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.4							
ПК-1 ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.4	Лекция 8 Показатели качества волокон и методы их определения	3				2	Контроль посещаемости
ПК-1 ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.4	Лекция 9 Оценка методов измерений, параметров, характеристик	3				2	Контроль посещаемости
ПК-1 ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.4	Лекция 10 Нормативно-техническая документация	3				2	Контроль посещаемости
	Раздел IV Текстильные нити						
ПК-1 ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.2	Лекция 11 Текстильные нити	3				2	Контроль посещаемости
ПК-1	Лабораторная работа 1			3			

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий ¹ , обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.4	Вводное занятие. Ассортимент и свойства натуральных и химических волокон						
ИД-ПК-1.1	Лабораторная работа 2 Классификация и стандартизация шерсти. Свойства шерстяного волокна. Торговая сельскохозяйственно-промышленная классификация.			4		4	Собеседование по теме лабораторной работы
ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.4	Лабораторная работа 3 Стрижка и классировка шерсти. Сортировка шерсти. Оборудование для первичной обработки шерсти.			4			Собеседование по теме лабораторной работы
ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.4	Лабораторная работа 4 Классификация и стандартизация хлопкового волокна Национальный стандарт РФ волокна хлопковое. Свойства хлопкового волокна. Сортировка хлопка.			3		4	Собеседование по теме лабораторной работы

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий ¹ , обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
ИД-ПК-1.1	Лабораторная работа 5 Оборудование для первичной обработки хлопкового волокна.			3			Собеседование по теме лабораторной работы
ИД-ПК-1.1	Лабораторная работа 6 Искусственное волокно Синтетическое волокно Минеральные волокна,			3		4	Собеседование по теме лабораторной работы
ИД-ПК-1.1	Лабораторная работа 7 Основные технологические свойства химических волокон, методы их получения			3			Собеседование по теме лабораторной работы
ПК-1 ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.4	Лабораторная работа 8 Основные метрологические характеристики средств измерений.			4		4	Собеседование по теме лабораторной работы
ПК-1 ИД-ПК-1.1	Лабораторная работа 9 Показатели качества волокон и методы их определения			4			Собеседование по теме лабораторной работы

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий ¹ , обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.4							
ПК-1 ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.4	Лабораторная работа 10 Оценка методов измерений, параметров, характеристик			3		4	Собеседование по теме лабораторной работы
Все индикаторы всех компетенций		х		х	х		зачет
ИТОГО за третий семестр		34		34		40	зачет

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пап	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Лекция 1	Раздел I Натуральные волокна. Общие сведения о натуральных волокнах	Натуральные волокна растительного происхождения. Натуральные волокна животного происхождения. Показатели качества волокон. Получение, особенности строения и свойства натуральных волокон
Лекция 2	Раздел I Натуральные волокна. Шерстяное волокно	Породы овец и виды шерсти Классификация и стандартизация шерсти Основные технологические свойства шерсти Натуральные и химические и волокна, перерабатываемые в смеси. Сортировка шерсти. Первичная обработка шерсти
Лекция 3	Раздел I Натуральные волокна. Хлопковое волокно	Виды хлопчатника. Классификация и стандартизация хлопка Натуральные и химические и волокна, перерабатываемые в смеси. Льняные волокна Сортировка хлопка. Первичная обработка хлопка
Лекция 4	Раздел II Основные этапы в развитии химических волокон	Классификация химических волокон Искусственные волокна Синтетические волокна Неорганические волокна
Лекция 5	Раздел II Химические волокна	Вещества текстильных волокон Характеристика методов получения химических волокон Особенности строения и свойства химических волокон
Лекция 6	Раздел II Новые химические волокна технического назначения	Углеродные волокна Технические малотоннажные волокна Модифицированные волокна, Волокна со специальными свойствами
Лекция 7	Раздел III Нормативно-правовая основа метрологии	Законы «Об обеспечении единства измерений» и «О техническом регулировании». Задачи системы обеспечения единства измерений Государственная система обеспечения единства измерений
Лекция 8	Раздел III Показатели качества волокон и методы их определения	Геометрические свойства волокон Механические свойства волокон Физические свойства волокон Чистота волокон
Лекция 9	Раздел III Оценка методов измерений, параметров, характеристик	Оценка методов измерений, параметров, характеристик волокон. Особенности измерительных приборов. Основные метрологические характеристики средств измерений.
Лекция 10	Раздел III Нормативно-техническая документация	Законодательная основа государственной системы обеспечения единства измерений. Требования нормативно-технической документации
Лекция 11	Раздел IV Текстильные нити	Классификация текстильных нитей, показатели качества текстильных нитей Геометрические свойства нитей Механические свойства нитей Гигроскопические свойства нитей Чистота нитей

Лабораторная работа		
Лабораторная работа 1	Вводное занятие.	Ассортимент и свойства натуральных и химических волокон
Лабораторная работа 2	Классификация и стандартизация шерсти. Свойства шерстяного волокна. Торговая сельскохозяйственно-промышленная классификация.	Классификация и стандартизация шерсти. Свойства шерстяного волокна. Торговая сельскохозяйственно-промышленная классификация.
Лабораторная работа 3	Оборудование для первичной обработки шерсти.	Стрижка и классировка шерсти. Сортировка шерсти. Оборудование для первичной обработки шерсти.
Лабораторная работа 4	Классификация и стандартизация хлопкового волокна Национальный стандарт РФ волокна хлопковое. Свойства хлопкового волокна. Сортировка хлопка.	Классификация и стандартизация хлопкового волокна Волокно хлопковое. Технические условия. Национальный стандарт РФ волокна хлопковое.
Лабораторная работа 5	Оборудование для первичной обработки хлопкового волокна.	Оборудование для первичной обработки хлопкового волокна.
Лабораторная работа 6	Искусственное волокно. Синтетическое волокно. Минеральные волокна	Искусственное волокно (из природных полимеров): гидратцеллюлозные, ацетилцеллюлозные, белковые Синтетическое волокно (из синтетических полимеров): карбоцепные, гетероцепные Минеральные волокна, получаемые из неорганических соединений (стеклянные, металлические, базальтовые, кварцевые).
Лабораторная работа 7	Основные технологические свойства химических волокон, методы их получения	Основные технологические свойства химических волокон Методы получения химических волокон
Лабораторная работа 8	Основные метрологические характеристики средств измерений.	Основные метрологические характеристики средств измерений.
Лабораторная работа 9	Показатели качества волокон и методы их определения	Определение качественных характеристик разных волокон по определенным методикам.
Лабораторная работа 10	Оценка методов измерений, параметров, характеристик	Определение качественных характеристик разных волокон по определенным методикам.

3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям, зачету;
- изучение специальной литературы;
- выполнение лабораторных работ;
- подготовка к лабораторным работам.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- проведение консультаций перед зачетом.

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины/модуля, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
1.	Искусственное волокно (из природных полимеров): гидратцеллюлозные, ацетилцеллюлозные, белковые	Самостоятельно проработать Презентацию и написать краткое сопровождение к Слайдам	Краткий текст-сопровождение к Презентации	25
2	Синтетическое волокно (из синтетических полимеров): карбоцепные, гетероцепные			
3	Минеральные волокна, получаемые из неорганических соединений (стеклянные, металлические, базальтовые, кварцевые).			

4	Характеристика методов получения химических волокон			
5	Натуральные волокна: - Растительное волокно; - Животное волокно; - Минеральное волокно.			
6	Методы измерений, параметров, характеристик натуральных и химических волокон			

3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Применяются следующий вариант реализации программы с использованием ЭО и ДОТ

В электронную образовательную среду, по необходимости, могут быть перенесены отдельные виды учебной деятельности:

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
смешанное обучение	лекции	34	в соответствии с расписанием учебных занятий
	лабораторные работы	34	

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций.

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
					ПК-1 ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.4
высокий		отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено		▪	Обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> Свободно использует сформированные систематические знания о системе классификации и стандартизации натуральных волокон. Свободно использует сформированные систематические знания о системе классификации и стандартизации химических волокон. Грамотно способен использовать техническую и нормативную документацию на сырье для текстильной промышленности; Грамотно использует методы измерений для оценки параметров, характеристик текстильных волокон Свободно владеет техникой работы с измерительными приборами и средствами измерений текстильных материалов. Исчерпывающе и аргументированно анализирует результаты исследований с требованиями нормативно-технической документации.
повышенный		хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено	–		Обучающийся:

					<ul style="list-style-type: none"> • Использует сформированные систематические знания о системе классификации и стандартизации натуральных волокон. • Использует сформированные систематические знания о системе классификации и стандартизации химических волокон. • Способен правильно использовать техническую и нормативную документацию на сырье для текстильной промышленности; • Использует методы измерений для оценки параметров, характеристик текстильных волокон • Достаточно свободно владеет техникой работы с измерительными приборами и средствами измерений текстильных материалов. • Аргументировано анализирует результаты исследований с требованиями нормативно-технической документации.
базовый		удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено	–		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Использует знания о системе классификации и стандартизации натуральных волокон на базовом уровне. • Использует знания о системе классификации и стандартизации химических волокон на базовом уровне. • Способен использовать техническую и нормативную документацию на сырье для текстильной промышленности на базовом уровне; • Фрагментарно использует методы измерений для оценки параметров, характеристик текстильных волокон • Не достаточно успешно владеет техникой работы с измерительными приборами и средствами измерений текстильных материалов. • С неточностями анализирует результаты исследований с требованиями нормативно-технической документации.
низкий		неудовлетворительно/ не зачтено	Обучающийся:		<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации;

			<ul style="list-style-type: none"> – испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; – ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.
--	--	--	--

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Сырье. Ассортимент и свойства натуральных и химических волокон» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
1	Собеседование	1.Натуральные волокна 2.Основные технологические свойства натуральных волокон 3.Химические волокна 4.Основные технологические свойства химических волокон 5.Характеристика методов получения химических волокон 6.Классификация химических волокон
3	Самостоятельная работа Домашнее задание Презентация	Искусственное волокно (из природных полимеров): гидратцеллюлозные, ацетилцеллюлозные, белковые Синтетическое волокно (из синтетических полимеров): карбоцепные, гетероцепные Минеральные волокна, получаемые из неорганических соединений (стеклянные, металлические, базальтовые, кварцевые). Характеристика методов получения химических волокон Натуральные волокна: - Растительное волокно; - Животное волокно;

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		- Минеральное волокно.
		Методы измерений, параметров, характеристик натуральных и химических волокон
		Искусственное волокно (из природных полимеров): гидратцеллюлозные, ацетилцеллюлозные, белковые

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Собеседование	Обучающийся активно участвует в собеседовании по заданной теме. В ходе комментариев и ответов на вопросы опирается на знания лекционного материала и знания из дополнительных источников. Использует грамотно профессиональную лексику и терминологию. Убедительно отстаивает свою точку зрения. Проявляет мотивацию и заинтересованность к работе.		5
	Обучающийся участвует в собеседовании по заданной теме, но в ходе комментариев и ответов на вопросы опирается в большей степени на остаточные знания и собственную интуицию. Использует профессиональную лексику и терминологию, но допускает неточности в формулировках.		4
	Обучающийся слабо ориентировался в материале, в рассуждениях не демонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией, не раскрывает суть в ответах и комментариях		3
	Обучающийся не участвует в дискуссии и уклоняется от ответов на вопросы.		2
Домашние задания в виде Презентации	Обучающийся, в процессе доклада по Презентации, продемонстрировал глубокие знания поставленной в ней проблемы, раскрыл ее сущность, слайды были выстроены логически последовательно, содержательно, приведенные иллюстрационные материалы поддерживали текстовый контент, презентация имела «цитату стиля», была оформлена с учетом четких композиционных и цветовых решений. При изложении материала студент продемонстрировал		5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	грамотное владение терминологией, ответы на все вопросы были четкими, правильными, лаконичными и конкретными.		
	Обучающийся, в процессе доклада по Презентации, продемонстрировал знания поставленной в ней проблемы, слайды были выстроены логически последовательно, но не в полной мере отражали содержание заголовков, приведенные иллюстрационные материалы не во всех случаях поддерживали текстовый контент, презентация не имела ярко выраженной идентификации с точки зрения единства оформления. При изложении материала студент не всегда корректно употреблял терминологию, отвечая на все вопросы, студент не всегда четко формулировал свою мысль.		4
	Обучающийся слабо ориентировался в материале, в рассуждениях не демонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией, не раскрывал суть проблем. Презентация была оформлена небрежно, иллюстрации не отражали текстовый контент слайдов.		3
	Обучающийся не выполнил задания		2

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
<i>экзамен проводится в письменно-устной форме по билетам</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Искусственное волокно (из природных полимеров): гидратцеллюлозные, ацетилцеллюлозные, белковые 2. Синтетическое волокно (из синтетических полимеров): карбоцепные, гетероцепные 3. Минеральные волокна, получаемые из неорганических соединений (стеклянные, металлические, базальтовые, кварцевые). 4. Характеристика методов получения химических волокон 5. Натуральные волокна: <ul style="list-style-type: none"> - Растительное волокно; - Животное волокно; - Минеральное волокно...

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины/модуля:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
<i>экзамен проводится в письменно-устной форме по билетам</i>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; – свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию; – способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета; – логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; – свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой. <p>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</p>		5
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу; – недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета; – недостаточно логично построено изложение вопроса; – успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой, – демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению 		4

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</p>		
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки; – не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые; – справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы. <p>Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>		3
	<p>Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий.</p> <p>На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.</p>		2
...

5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
Собеседование		2 – 5
Домашние задания в виде Презентаций		2 – 5
Промежуточная аттестация (экзамен)		отлично хорошо
Итого за третий семестр экзамен		удовлетворительно неудовлетворительно

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проектная деятельность;
- групповые дискуссии;
- преподавание дисциплины на основе результатов научных исследований
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- использование на практических занятиях видеоматериалов и наглядных пособий.

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины не реализуется.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
119071, г. Москва, ул. Донская, дом 39, строение 4	
Аудитория № 6122 - компьютерный класс для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации.	Комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации аудитории: 11 персональных компьютеров, проектор, экран для проектора, меловая доска, специализированное оборудование: прибор измерения неравномерности пряжи, чесальная машина, иглопробивная машина, разрезная машина, испытательный прибор на истирание, весы технические, микроскопы, термопресс, термокамеры.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3	
Аудитория №1154 - читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ.	– Шкафы и стеллажи для книг и выставок, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 3 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
Аудитория №1155 - читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ.	– Каталоги, комплект учебной мебели, трибуна, 2 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.
Аудитория №1156 - читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ.	– Стеллажи для книг, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 8 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс. Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Шустов Ю.С., Кирюхин С. М.	<i>Текстильное материаловедение и управление качеством</i>	учебник	НИЦ ИНФРА-М, 336 стр.	2022	https://znanium.com/catalog/document?id=415186	
2	Мочалов В.Д. и др.	<i>Метрология, стандартизация и сертификация. Основы взаимозаменяемости</i>	учебник	НИЦ ИНФРА-М, 264 стр.	2019	https://znanium.com/catalog/document?id=351268	
3	Симонян В.О., Галкин В.Ф., Дмитриев О.Ю., Тарасов В.Л.	Проектирование технологии производства хлопчатобумажной пряжи.	Учебное пособие	М.: «ИНФРА-М»	2017	http://znanium.com/catalog/product/543062	21
4	Скуланова Н. С., Полякова Т. И., Голайдо С. А., Пивкина С. И.	Теория проектирования пряжи из многокомпонентной камвольной смеси.	Учебное пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2018		
5	Разумеев К.Э.	Проектирование шерстяной гребенной ленты и пряжи на основе инструментального определения свойств немытой шерсти	Монография	М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина	2005		2
6	Мороз В.А. Трухачев В.И	Шерстование	Учебник	– Ставрополь: АГРУС	2012	http://znanium.com/catalog/product/515064	
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Кричевский Г. Е.	Все или почти все о текстиле Т.1 История, настоящее, прорыв в будущее.	Учебное пособие	- М.: ИПЦ «Маска»	2013		4

2	Бадалов К.И.	Проектирование технологии хлопкопрядения.	Учебник	М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина	2004		363
3	Чудинова, Ю.В.	Биологические ресурсы льна: научные основы рационального использования	Монография	– Новосибирск: НГАУ	2013	http://znanium.com/catalog/product/516908	
4	Смирнов А.С.	Технология процесса прядения	Практикум	М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина	2008		498
5.	Коротеева Е.Ю	Технология и оборудование для получения волокон и нитей специального назначения	Учебное пособие	- М.: НИЦ ИНФРА-М	2015	http://znanium.com/catalog/product/488383	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1.	Разумеев К.Э.	Проектирование шерстяной гребенной ленты и пряжи на основе инструментального определения свойств немьтой шерсти	Монография	М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина	2005		2
2	Плеханов А.Ф., Носкова С.А.	Методические указания к практическому занятию «Использование технической и нормативной документации в прядильном производстве»	Методические указания	М.: ГОУВПО «МГТУ им. А.Н. Косыгина»	2010	http://znanium.com/catalog/product/466687	
3	Королева Н.А., Федорова Н.Е.	Основы технологии производства:	Методические указания	– М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», – 32 с.	2021		
4	Королева Н.А., Федорова Н.Е.	Основы технологии производства	Методические указания.	– М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», – 32 с.	2022.		
5	Королева Н.А., Федорова Н.Е.	Основы технологических процессов производства пряжи. Методические указания к самостоятельной работе.	Методические указания.	– М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», – 32 с.	2022.		

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

Информация об используемых ресурсах составляется в соответствии с Приложением 3 к ОПОП ВО.

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.com/
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znanium.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/
4.	ЭБС «ИВИС» http://dlib.eastview.com/
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	Web of Science http://webofknowledge.com/ (обширная международная универсальная реферативная база данных)
2.	Scopus https://www.scopus.com (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования)
4.	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) http://нэб.рф/ (объединенные фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений)
5.	«НЭИКОН» http://www.neicon.ru/ (доступ к современной зарубежной и отечественной научной периодической информации по гуманитарным и естественным наукам в электронной форме);
6.	«Polpred.com Обзор СМИ» http://www.polpred.com (статьи, интервью и др. информагентств и деловой прессы за 15 лет).

11.2. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения с реквизитами подтверждающих документов составляется в соответствии с Приложением № 2 к ОПОП ВО.

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
.	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
.	...	
.

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ**

В рабочую программу учебной дисциплины/модуля внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

№ пп	год обновления РПД	характер изменений/обновлений с указанием раздела	номер протокола и дата заседания кафедры