

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Иван Павлович

Должность: декан МТФ

Дата подписания: 2025.09.01

Уникальный программный ключ:

bd504ef43b4086c45cd8210436c3dad295d08a8697ed632cc54ab852a9c86121

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

"Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности"

Цель преподавания дисциплины

Формирование профессиональной культуры, обеспечивающей квалифицированное решение материаловедческих задач, возникающих при совершенствовании технологических процессов, повышении эффективности швейного производства, улучшении качества продукции, ее конкурентоспособности

Задачи изучения дисциплины

- изучение классификации текстильных и нетекстильных материалов и изделий, областей использования и роли текстильных материалов и изделий легкой промышленности в развитии науки, техники и технологии;
- обучение основам производства и формирования структуры материалов для одежды;
- изучение особенностей строения и свойств волокон, нитей и текстильных материалов;
- изучение современных способов получения основных видов материалов, используемых в производстве продукции легкой промышленности;
- изучение ассортимента и целевого назначения материалов, применяемых для изготовления одежды и других швейных изделий.
- овладение практическими методами определения свойств и взаимосвязи структуры и свойств материалов, а также оценки качества текстильных материалов и рационального их использования;
- формирование навыков учета свойств материалов в процессе проектирования и производства одежды;
- получение опыта оценки и анализа структуры и определения свойств материалов;
- освоение технических средств, используемых при оценке характеристик свойств материалов

Индикаторы компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

ОПК-1 – Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности:

ОПК-1.1- Выделяет из естественнонаучных и общинженерных знаний, известных методов математического анализа и моделирования, требуемые в проектировании и производстве изделий легкой промышленности

ОПК-1.2- Использует методы математического анализа и моделирования, используемые в профессиональной деятельности конструктора изделий легкой промышленности

ОПК-1.3- Определяет пути совершенствования процессов проектирования и производства изделий легкой промышленности на основе естественнонаучных

и общеинженерных знаний, известных методов математического анализа и моделирования

ОПК-3 Способен проводить измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности, обрабатывать полученные данные и представлять аналитический отчет:

ОПК-3.1 Обоснованно выбирает методы измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности

ОПК-3.2 Проводит измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности

ОПК-3.3 Применяет на практике порядок обработки результатов и представления аналитического отчета

ОПК-3.4 Составляет аналитический отчет по результатам обработки полученных данных

ОПК-8 Способен проводить оценку качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями:

ОПК-8.1 Выбирает методы исследования и стандартных испытаний для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями

ОПК-8.2 Проводит исследования и стандартные испытания для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями

ОПК-8.3 Анализирует состояние и динамику показателей качества материалов и изделий легкой промышленности с использованием необходимых методов и средств исследований

Разделы дисциплины

Введение. Полимерные вещества, образующие текстильные волокна, кожу, мех, пленки, резины. Текстильные волокна и нити. Строение и получение тканей, трикотажных и нетканых полотен. Основные характеристики структуры материалов. Строение и получение кожи, меха, резины, пленок, картонов. Основные характеристики структуры материалов. Геометрические свойства материалов. Современные представления о прочности и разрушении текстильных материалов (твердых тел). Свойства материалов при растяжении. Релаксационные процессы в материалах. Свойства материалов при изгибе и сжатии. Фрикционные свойства материалов. Сорбционные свойства материалов. Проницаемость материалов. Тепловые свойства материалов. Оптические свойства материалов. Электрические свойства материалов. Изменение размеров материалов под воздействием влаги и тепла и другие технологические свойства. Формовочная способность материалов. Износ и износостойкость материалов. Надежность материалов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
механико- технологического
(наименование ф-та полностью)


И.П. Емельянов
(подпись, инициалы, фамилия)

« 05 » 07 20 22г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности,
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация) «Дизайн и индустрия моды»
наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 2022

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС-3++ – бакалавриат по направлению подготовки 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности на основании учебного плана ОПОП ВО 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, направленность (профиль) «Дизайн и индустрия моды», одобренного ученым советом университета (протокол № 7 от «25» февраля 2020 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, направленность (профиль) «Дизайн и индустрия моды» на заседании кафедры дизайна и индустрии моды, протокол №20, 01 июля 2022 г.

(наименование, протокол №, дата)

Зав. кафедрой _____ к.т.н., доцент Мальнева Ю.А.
(подпись)

Разработчик программы _____ к.т.н., доцент Добровольская Т.А.
(подпись)

Согласовано:

/Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, направленность (профиль) «Дизайн и индустрия моды», одобренного ученым советом университета (протокол № 9 от «25» 06 20 21 г.), на заседании кафедры _____

_____ протокол № 20 от 29.06.2022 г.

(наименование, протокол №, дата)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, направленность (профиль) «Дизайн и индустрия моды», одобренного ученым советом университета (протокол №__ от «__» __ 20__ г.), на заседании кафедры _____

(наименование, протокол №, дата)

Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Формирование профессиональной культуры, обеспечивающей квалифицированное решение материаловедческих задач, возникающих при совершенствовании технологических процессов, повышении эффективности швейного производства, улучшении качества продукции, ее конкурентоспособности

1.2 Задачи дисциплины

- изучение классификации текстильных и нетекстильных материалов и изделий, областей использования и роли текстильных материалов и изделий легкой промышленности в развитии науки, техники и технологии;

- обучение основам производства и формирования структуры материалов для одежды;

- изучение особенностей строения и свойств волокон, нитей и текстильных материалов;

- изучение современных способов получения основных видов материалов, используемых в производстве продукции легкой промышленности;

- изучение ассортимента и целевого назначения материалов, применяемых для изготовления одежды и других швейных изделий.

- овладение практическими методами определения свойств и взаимосвязи структуры и свойств материалов, а также оценки качества текстильных материалов и рационального их использования;

- формирование навыков учета свойств материалов в процессе проектирования и производства одежды;

- получение опыта оценки и анализа структуры и определения свойств материалов;

- освоение технических средств, используемых при оценке характеристик свойств материалов

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Выделяет из естественнонаучных и общетехнических знаний, известных методов математического анализа и моделирования, требуемые в проектировании и производстве изделий легкой промышленности	<p>Знать: области естественнонаучных и общетехнических знаний, методы математического анализа и моделирования, используемые в профессиональной деятельности конструктора изделий легкой промышленности</p> <p>Уметь: выделять из естественнонаучных и общетехнических знаний, известных методов математического анализа и моделирования, требуемые в проектировании и производстве изделий легкой промышленности</p> <p>Владеть: навыками анализа естественнонаучных и общетехнических знаний, требуемых в проектировании и производстве изделий легкой промышленности</p>
		ОПК-1.2 Использует методы математического анализа и моделирования, используемые в профессиональной деятельности конструктора изделий легкой промышленности	<p>Знать: имеет представление о методах математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследований</p> <p>Уметь: применить метод системного анализа исходной информации для проведения научно-исследовательской работы</p> <p>Владеть: навыками проведения эксперимента в условиях научно-профессиональной деятельности.</p>
		ОПК-1.3 Определяет пути совершенствования процессов проектирования и производства изделий легкой промышленности на основе естественнонаучных и общетехнических знаний, известных методов математического анализа и моделирования	<p>Знать: нормативно-технические документы на изделий легкой промышленности</p> <p>Уметь: применять в профессиональной деятельности естественнонаучные и общетехнические знания</p> <p>Владеть: навыками совершенствования процессов проектирования и производства изделий легкой промышленности на основе естественнонаучных и общетехнических знаний, известных мето-</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			дов математического анализа и моделирования
ОПК-3	Способен проводить измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности, обрабатывать полученные данные и представлять аналитический отчет	ОПК-3.1 Обоснованно выбирает методы измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности	Знать: методы измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности Уметь: обоснованно выбирать методы измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности Владеть: навыками применения выбранных методов измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности на практике
		ОПК-3.2 Проводит измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности	Знать: этапы проведения измерений параметров материалов и изделий легкой промышленности Уметь: проводить измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности Владеть: навыками измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности
		ОПК-3.3 Применяет на практике порядок обработки результатов и представления аналитического отчета	Знать: порядок обработки результатов Уметь: применять на практике порядок представления аналитического отчета Владеть: навыками составления аналитического отчета
		ОПК-3.4 Составляет аналитический отчет по результатам обработки полученных данных	Знать: порядок представления аналитического отчета Уметь: применять на практике порядок обработки результатов Владеть: навыками обработки результатов
ОПК-8	Способен проводить оценку качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями	ОПК-8.1 Выбирает методы исследования и стандартных испытаний для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъяв-	Знать: методы исследования для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями Уметь: обоснованно выбирать методы исследования для оценки качества материалов и изделий

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		ляемыми требованиями	легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями Владеть: навыками выбора факторы, влияющих на оценку критерия показателей качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями
		ОПК-8.2 Проводит исследования и стандартные испытания для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями	Знать: требования, предъявляемые к качеству материалов и изделий легкой промышленности Уметь: разработать порядок проведения исследований для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями Владеть: навыком проведения исследований для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями
		ОПК-8.3 Анализирует состояние и динамику показателей качества материалов и изделий легкой промышленности с использованием необходимых методов и средств исследований	Знать: способы анализа состояния и динамики показателей качества материалов и изделий легкой промышленности с использованием необходимых методов и средств исследований Уметь: оценить факторы, влияющие на оценку критерия показателей качества материалов и изделий легкой промышленности Владеть: навыками анализа результатов проведенных исследований по оценке качества материалов и изделий легкой промышленности

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности, направленность (профиль, специализация) «Дизайн и индустрия моды». Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	54
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	36
практические занятия	0
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	61,85
Контроль (подготовка к экзамену)	27
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	1,15
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	1,15

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Введение. Полимерные вещества, обра-	Материаловедение – наука о строении и свойствах материалов. Место материаловедения в системе наук. Основные виды мате-

	зующие текстильные волокна, кожу, мех, пленки, резины	риалов, которые применяются в легкой промышленности. Классификация. Общая характеристика классификационных групп материалов. Основные виды волокон, составляющих волокнистые материалы и их классификация. Основные виды волоконобразующих полимеров, их молекулярное строение и надмолекулярная структура, аморфное и кристаллическое состояния. Способы получения, особенности строения и перспективы развития производств текстильных волокон
2	Текстильные волокна и нити	Текстильные волокна – натуральные и химические. Текстильные нити: пряжа, комплексные, текстурированные, фасонные и др. виды нитей, их получение, строение, свойства. Основные характеристики строения волокон и нитей и методы их определения. Швейные нити, основные виды и способы их получения. Характеристики строения швейных нитей и методы их определения
3	Строение и получение тканей, трикотажных и нетканых полотен. Основные характеристики структуры материалов	Ткани, способы их получения и особенности строения. Классификация переплетений в ткани. Основные характеристики структуры ткани и методы их определения. Основные разновидности тканей и их характеристика. Трикотажные полотна, способы получения основовязанных и поперечновязанных полотен. Особенности их строения. Классификация переплетений петель в трикотаже. Характеристики структуры трикотажных полотен и методы их определения. Разновидности трикотажных полотен и их характеристика. Нетканые полотна, способы их получения, особенности строения. Классификация нетканых полотен. Основные разновидности нетканых полотен и их характеристика
4	Строение и получение кожи, меха, резины, пленок, картонов. Основные характеристики структуры материалов	Сырьевые ресурсы кожевенного сырья и пушно-меховых шкурок. Способы обработки, консервирования и хранения сырья. Пушно-меховые шкурки, их классификация. Химический состав и строение основы и волос шкурки. Изменчивость волосяного покрова пушных зверей и факторы ее определяющие. Способы выделки пушно-меховых шкурок. Основные характеристики строения волосяного покрова и кожевой ткани и методы их определения. Мех искусственный, способы получения и особенности строения. Основные характеристики строения искусственного меха и методы их определения. Кожа. Химический состав и строение шкуры и кожи. Производства кож. Основные способы (методы) выработки кож. Классификация кож по назначению и их разновидностям. Основные характеристики строения кож и методы их определения. Искусственные и синтетические кожи, материалы типа картонов, пленочных полотен. Способы их получения. Разновидности данных материалов в зависимости от технологии получения. Основные характеристики строения материалов и методы их определения. Резины, полиэфируретаны, поливинилхлориды, полимерные композиции, применяемые в производстве изделий легкой промышленности. Сырьевой состав материалов и способы их получения. Основные разновидности этих материалов. Характеристики их строения и методы определения
5	Геометрические свойства материалов	Основные виды и способы воздействий внешней среды на материалы при применении их в производстве изделий легкой промышленности и при их эксплуатации. Общая классификация

		свойств материалов. Геометрические свойства материалов: длина, ширина, толщина, площадь, методы их определения. Линейная и поверхностная плотность материалов, методы ее определения
6	Современные представления о прочности и разрушении текстильных материалов (твердых тел)	Механические свойства. Классификация характеристик механических свойств материалов. Современные представления о прочности и разрушении материалов - теория критического напряжения, статистическая теория прочности, кинетическая теория прочности и разрушения
7	Свойства материалов при растяжении	Растяжение материалов. Полуцикловые разрывные и неразрывные характеристики, получаемые при одноосном растяжении материалов, методы их определения. Расчетные методы определения этих характеристик. Одноосное раздирание, двуосное растяжение. Анизотропия свойств материалов при их растяжении в различных направлениях. Одноцикловые характеристики, получаемые при растяжении материалов. Ползучесть, полная деформация растяжения материалов и ее компоненты. Приборы и методы определения одноцикловых характеристик. Многоцикловые характеристики, получаемые при многократном растяжении материалов, приборы и методы их определения
8	Релаксационные процессы в материалах	Изгиб материалов. Полуцикловые и одноцикловые характеристики, оцениваемые при изгибе материалов. Методы и приборы для их определения. Влияние параметров структуры материалов и других факторов на характеристики изгиба. Многоцикловые характеристики, получаемые при изгибе, приборы и методы их определения. Влияние параметров структуры материала и других факторов на его устойчивость при многократном изгибе. Сжатие материалов. Твердость и упругость материалов при сжатии, сминаемость (волосяного покрова (ворса) меха). Методы и приборы для определения характеристик материалов при сжатии. Зависимость толщины материала от давления при сжатии и изгибе
9	Свойства материалов при изгибе и сжатии	Релаксационные явления в материалах, метод определения характеристик релаксации. Методы и приборы определения релаксационных характеристик. Влияние параметров структуры материала и других факторов на релаксационные характеристики. Пластичность, тягучесть, потяжка кожи и меха
10	Фрикционные свойства материалов	Трение материалов. Современные представления о природе трения: молекулярно-механическая, молекулярно-кинетическая, молекулярная, адгезионная и др. теории. Приборы и методы определения трения материалов. Поверхностное трение материалов и факторы его определяющие. Раздвигаемость нитей и осыпаемость краевых нитей в ткани, прорубаемость материалов иглой и резаками, распускаемость трикотажных полотен, приборы и методы определения этих характеристик
11	Сорбционные свойства материалов	Сорбционные свойства материалов (процессы поглощения). Сорбция влаги материалами и факторы ее обуславливающие. Формы связи влаги с материалами. Гистерезис сорбции и его практическое значение. Тепловые эффекты и набухание при сорбции влаги материалами. Влияние состава и структуры материала на его сорбционные свойства. Основные характеристики

		гигроскопических свойств материалов, приборы и методы их определения. Сорбция материалами газов и других веществ
12	Проницаемость материалов	Проницаемость материалов. Воздухо-, паро-, кислото-, щелоче-, пыли, водопроницаемость. Приборы и методы определения этих характеристик. Проницаемость радиоактивных, ультрафиолетовых, инфракрасных лучей через материалы
13	Тепловые свойства материалов	Тепловые свойства материалов. Кинетика процесса передачи тепла материалам. Влияние параметров структуры и состава материала и др. факторов на процесс теплопередачи. Основные характеристики теплофизических свойств материалов, приборы и методы определения. Влияние повышенных и пониженных температур на механические свойства материалов. Влияние многократного охлаждения-нагревания на структуру и свойства материалов. Теплостойкость, термостойкость, огнестойкость материалов и методы их определения.
14	Оптические свойства материалов	Оптические свойства материалов. Основные характеристики оптических свойств материалов, приборы и методы их определения. Системы измерения цвета и цветовых различий. Изменение оптических свойств материалов под воздействием различных факторов. Разнооттеночность материалов
15	Электрические свойства материалов	Электрические свойства материалов. Причины и факторы электризации материалов. Основные характеристики электризуемости, приборы и методы их определения. Электропроводность материалов в постоянном и переменном электрическом поле, методы определения, показатели свойств и факторы, определяющие электропроводность материалов
16	Изменение размеров материалов под воздействием влаги и тепла и другие технологические свойства. Формовочная способность материалов	Изменение размеров материалов под воздействием влаги и тепла. Усадка и притяжка материалов при их нагревании, увлажнении и влажно-тепловой обработке. Приборы и методы определения изменений размеров материалов при воздействии влаги и тепла. Формовочная способность материалов. Способы получения пространственной формы из плоских материалов. Основные факторы, влияющие на формоустойчивость. Приборы и методы определения формовочной способности материалов.
17	Износ и износостойкость материалов	Износостойкость материалов. Основные критерии износа, причины и факторы износа материалов. Механические факторы износа. Механизм истирания материалов. Методы и приборы определения износа материалов при истирании. Пиллинг, причины его появления, меры предотвращения и методы определения пиллингуемости. Физико-химические и биологические факторы износа и разрушения материалов. Разрушающее действие света, светопогоды, стирки, химической чистки, микроорганизмов и др. факторов на материалы. Износ материалов под влиянием комбинированных факторов. Опытная носка и экспериментальная оценка износоустойчивости материалов. Старение материалов. Кинетика старения материалов. Методы и приборы для оценки влияния физико-химических факторов старения материалов.
18	Надежность материалов	Надежность материалов. Основные показатели надежности и их роль в оценке и прогнозировании свойств материалов. Основные методы определения сортности материалов по стандартам.

Таблица 4.1.2 –Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Введение. Полимерные вещества, образующие текстильные волокна, кожу, мех, пленки, резины	1	-	-	У-1, 6-8, МУ-2	К1 Р2	ОПК-1
2	Текстильные волокна и нити	1	1	-	У-1, 6-8, МУ-1	К2 Т2	ОПК-1 ОПК-3
3	Строение и получение тканей, трикотажных и нетканых полотен. Основные характеристики структуры материалов	1	2-4	-	У-1-8, МУ-1	К3 Т3	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-8
4	Строение и получение кожи, меха, резины, пленок, картонов. Основные характеристики структуры материалов	1	5-8	-	У-1-8, МУ-1	К4	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-8
5	Геометрические свойства материалов	1	-	-	У-1-8, МУ-2	К5 Т5	ОПК-1 ОПК-3
6	Современные представления о прочности и разрушении текстильных материалов (твердых тел)	1	-	-	У-1-8, МУ-2	К6	ОПК-1
7	Свойства материалов при растяжении	1	-	-	У-1-8, МУ-2	К7	ОПК-1 ОПК-3
8	Релаксационные процессы в материалах	1	-	-	У-1-8, МУ-2	К8	ОПК-1 ОПК-3
9	Свойства материалов при изгибе и сжатии	1	-	-	У-1-8, МУ-2	К9	ОПК-1 ОПК-3
10	Фрикционные свойства материалов	1	-	-	У-1-8, МУ-2	К10	ОПК-1 ОПК-3
11	Сорбционные свойства материалов	1	-	-	У-1-9, МУ-2	К11	ОПК-1 ОПК-3
12	Проницаемость материалов	1	-	-	У-1-9, МУ-2	К12	ОПК-1 ОПК-3
13	Тепловые свойства материалов	1	-	-	У-1-9, МУ-2	К13	ОПК-1 ОПК-3

14	Оптические свойства материалов	1	-	-	У-1-9, МУ-2	К14	ОПК-1 ОПК-3
15	Электрические свойства материалов	1	-	-	У-1-9, МУ-2	К15	ОПК-1 ОПК-3
16	Изменение размеров материалов под воздействием влаги и тепла и другие технологические свойства. Формовочная способность материалов	1	-	-	У-1-9, МУ-2	К16	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-8
17	Износ и износостойкость материалов	1	-	-	У-1-8, МУ-2	К17	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-8
18	Надежность материалов	1	-	-	У-1-8, МУ-2	КР18	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-8

К- коллоквиум; КР – контрольная работа; Т – тестирование, Р – защита (проверка) рефератов

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Строение волокон	8
2	Определение характеристик строения тканей	6
3	Определение характеристик строения трикотажных полотен	6
4	Определение характеристик строения нетканых полотен	4
5	Определение характеристик строения мягких искусственных кож	4
6	Разновидности и характеристики строения натуральных кож	4
7	Определение характеристик строения меха	4
Итого		36

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	2	3	4
1	Введение. Полимерные вещества, образующие текстильные волокна, кожу, мех, пленки, резины	2 неделя	2
2	Текстильные волокна и нити	2 неделя	6
3	Строение и получение тканей, трикотажных и нетканых полотен. Основные характеристики структуры	3 неделя	6

	материалов		
4	Строение и получение кожи, меха, резины, пленок, картонов. Основные характеристики структуры материалов	4 недели	6
5	Геометрические свойства материалов	5 недели	4
6	Современные представления о прочности и разрушении текстильных материалов (твердых тел)	8 недели	4
7	Свойства материалов при растяжении	8 неделя	2
8	Свойства материалов при изгибе и сжатии	8 неделя	2
9	Релаксационные процессы в материалах	10 неделя	2
10	Фрикционные свойства материалов	12 неделя	2
11	Сорбционные свойства материалов	14 неделя	2
12	Проницаемость материалов	14 неделя	2
13	Тепловые свойства материалов	14 неделя	2
14	Оптические свойства материалов	14 неделя	2
15	Электрические свойства материалов	14 неделя	2
16	Изменение размеров материалов под воздействием влаги и тепла. Формовочная способность материалов	16 неделя	8
17	Износ и износостойкость материалов	17 неделя	4
18	Надежность материалов	18 неделя	3,85
Итого:			61,85

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

- тем рефератов;

- вопросов к зачету;
- методических указаний к выполнению лабораторных, практических работ и т.д. *типографией университета:*
- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами предприятий легкой промышленности.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Строение и получение тканей, трикотажных и нетканых полотен. Основные характеристики структуры материалов – лекция	презентация темы; лекция - интервью	8
2	Определение характеристик строения тканей – лабораторная работа	презентация темы; разбор конкретных ситуаций	6
3	Определение характеристик строения трикотажных полотен – лабораторная работа	презентация темы; разбор конкретных ситуаций	2
	Итого:		16

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован современный научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует духовно-нравственному, гражданскому, патриотическому, профессионально-трудовому, культурно-творческому воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для лабораторных занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки (производства), высокого профессионализма ученых

(представителей производства), их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества; примеры подлинной нравственности людей, причастных к развитию науки и производства, а также примеры высокой духовной культуры, патриотизма, гражданственности, гуманизма, творческого мышления;

– применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей (командная работа, проектное обучение, разбор конкретных ситуаций, решение кейсов, круглые столы, диспуты и др.);

– личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Высшая математика Физика Химия Информатика Инженерная графика Механика	Экономика Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Проектирование швейных изделий в системе автоматизированного проектирования (САПР)
ОПК-3 Способен проводить измерения параметров материалов и изделий	Основы машиностроения швейного производства	Метрология, стандартизация и сертификация Учебная ознакомительная практика	

легкой промышленности, обрабатывать полученные данные и представлять аналитический отчет		Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
		Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности	
ОПК-8 Способен проводить оценку качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями		Метрология, стандартизация и сертификация Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
		Конструирование изделий легкой промышленности	

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОПК-1/ основной	ОПК-1.1 Выделяет из естественнонаучных и общеинженерных знаний, известных методов математического анализа и моделирования, требуемые в проектировании и производстве изделий легкой промышленности	Знать: Поверхностные знания областей естественнонаучных и общеинженерных знаний, используемых в профессиональной деятельности конструктора изделий легкой промышленности; методов математи-	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания областей естественнонаучных и общеинженерных знаний, используемых в профессиональной деятельности конструктора	Знать: Глубокие знания областей естественнонаучных и общеинженерных знаний, используемых в профессиональной деятельности конструктора изделий легкой промышленности; методов

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	ности ОПК-1.2 Использует методы математического анализа и моделирования, используемые в профессиональной деятельности конструктора изделий легкой промышленности ОПК-1.3 Определяет пути совершенствования процессов проектирования и производства изделий легкой промышленности на основе естественнонаучных и инженерных знаний, известных методов математического анализа и моделирования	ческого анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследований Уметь: Сформированное умение выделять из естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования, требуемые в проектировании и производстве изделий легкой промышленности; применять в профессиональной деятельности естественнонаучные и инженерные знания; Владеть (или Иметь опыт деятельности): элементарными навыками анализа естественнонаучных и инженерных знаний, требуемых в проектировании и производстве изделий легкой промышленности; проведения эксперимента; совершенствования процессов проектирования и	ра изделий легкой промышленности; методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследований Уметь: Сформированное умение выделять из естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования, требуемые в проектировании и производстве изделий легкой промышленности; применять в профессиональной деятельности естественнонаучные и инженерные знания; метод системного анализа исходной информации для проведения научно-исследовательской работы Владеть (или Иметь опыт деятельности): основными навыками анализа есте-	математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследований Уметь: Сформированное умение выделять из естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования, требуемые в проектировании и производстве изделий легкой промышленности; применять в профессиональной деятельности естественнонаучные и инженерные знания; метод системного анализа исходной информации для проведения научно-исследовательской работы Владеть (или Иметь опыт деятельности): Уверенно владеет навыками анализа естественнонаучных и инженер-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		производства изделий легкой промышленности на основе естественнонаучных и общетеоретических знаний, известных методов математического анализа и моделирования	ственнонаучных и общетеоретических знаний, требуемых в проектировании и производстве изделий легкой промышленности; проведения эксперимента; совершенствования процессов проектирования и производства изделий легкой промышленности на основе естественнонаучных и общетеоретических знаний, известных методов математического анализа и моделирования	нерных знаний, требуемых в проектировании и производстве изделий легкой промышленности; проведения эксперимента; совершенствования процессов проектирования и производства изделий легкой промышленности на основе естественнонаучных и общетеоретических знаний, известных методов математического анализа и моделирования
ОПК-3/ основной, завершающий	<p>ОПК-3.1 Обоснованно выбирает методы измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности</p> <p>ОПК-3.2 Проводит измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности</p> <p>ОПК-3.3 Применяет на практике порядок обработки</p>	<p>Знать: Фрагментарные знания методов и этапов проведения измерений параметров материалов и изделий легкой промышленности; порядка обработки результатов и представления аналитического отчета</p> <p>Уметь: Сформированное умение самостоятельно обоснованно выбирать методы измерения парамет-</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и этапов проведения измерений параметров материалов и изделий легкой промышленности; порядка обработки результатов и представления аналитического отчета</p> <p>Уметь: Сформированное умение самостоя-</p>	<p>Знать: Глубокие знания методов и этапов проведения измерений параметров материалов и изделий легкой промышленности; порядка обработки результатов и представления аналитического отчета</p> <p>Уметь: Сформированное умение самостоятельно обоснованно выбирать мето-</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>результатов и представления аналитического отчета</p> <p>ОПК-3.4 Составляет аналитический отчет по результатам обработки полученных данных</p>	<p>ров материалов и изделий легкой промышленности; проводить измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности; представлять аналитический отчет и проводить начальную обработку результатов</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): Элементарными навыками проведения измерений параметров материалов и изделий легкой промышленности на практике; составления аналитического отчета и обработки результатов</p>	<p>тельно обоснованно выбирать методы измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности; проводить измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности; представлять аналитический отчет и проводить полную обработку результатов</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): Основными навыками проведения измерений параметров материалов и изделий легкой промышленности на практике; составления аналитического отчета и обработки результатов</p>	<p>ды измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности; проводить измерения параметров материалов и изделий легкой промышленности; представлять аналитический отчет и проводить полную обработку</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): Развитыми навыками проведения измерений параметров материалов и изделий легкой промышленности на практике; составления аналитического отчета и обработки результатов</p>
ОПК-8/ основной	ОПК-8.1 Выбирает методы исследования и стандартных испытаний для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми	Знать: Поверхностные знания методов исследования для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности; способов анализа состояния и динамики показате-	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов исследования для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности;	Знать: Глубокие знания методов исследования для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности; способов анализа состояния и динамики пока-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>требованиями</p> <p>ОПК-8.2 Проводит исследования и стандартные испытания для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями.</p> <p>ОПК-8.3 Анализирует состояние и динамику показателей качества материалов и изделий легкой промышленности с использованием необходимых методов и средств исследований</p>	<p>лей качества материалов и изделий легкой промышленности Уметь: Сформированное умение обоснованно выбирать методы исследования для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности; разрабатывать порядок проведения исследований для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности; Владеть (или Иметь опыт деятельности): элементарными навыками проведения исследований для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности в соответствии с предъявляемыми требованиями</p>	<p>способов анализа состояния и динамики показателей качества материалов и изделий легкой промышленности Уметь: Сформированное умение обоснованно выбирать методы исследования для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности; разрабатывать порядок проведения исследований для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности; оценивать факторы, влияющие на оценку критерия показателей качества материалов и изделий легкой промышленности Владеть (или Иметь опыт деятельности): Уверенно владеет навыками проведения исследований для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности в</p>	<p>зателей качества материалов и изделий легкой промышленности Уметь: Сформированное умение обоснованно выбирать методы исследования для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности; разрабатывать порядок проведения исследований для оценки качества материалов и изделий легкой промышленности; оценивать факторы, влияющие на оценку критерия показателей качества материалов и изделий легкой промышленности Владеть (или Иметь опыт деятельности): Уверенно владеет</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			соответствии с предъявляемыми требованиями; анализа результатов проведенных исследований	мыми требованиями; анализа результатов проведенных исследований

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение. Полимерные вещества, образующие текстильные волокна, кожу, мех, пленки, резины	ОПК-1	Лекция, СРС	Темы рефератов	по теме №1	согласно табл. 7.2
				Вопросы для коллоквиума	по теме №1	
2	Текстильные волокна и нити	ОПК-1 ОПК-3	Лекция, лабораторная работа, СРС	БТЗ	по теме №2	согласно табл. 7.2
				Вопросы для коллоквиума	по теме №2	
				Задания и контрольные вопросы к лаб. № 1	по теме №2	

3	Строение и получение тканей, трикотажных и нетканых полотен. Основные характеристики структуры материалов	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-8	Лекция, лабораторная работа, СРС	БТЗ	по теме №3	согласно табл. 7.2
				Вопросы для коллоквиума	27-46	
				Задания и контрольные вопросы к лаб. № 2	по теме №3	
4	Строение и получение кожи, меха, резины, пленок, картонов. Основные характеристики структуры материалов	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-8	Лекция, лабораторная работа, СРС	Вопросы для коллоквиума	6-16	согласно табл. 7.2
				Задания и контрольные вопросы к лаб. № 3	по теме №4	
5	Геометрические свойства материалов	ОПК-1 ОПК-3	Лекция, СРС	БТЗ	по теме №5	согласно табл. 7.2
				Вопросы для коллоквиума	по теме №5	
6	Современные представления о прочности и разрушении текстильных материалов (твердых тел)	ОПК-1	Лекция, СРС	Вопросы для коллоквиума	по теме №6	согласно табл. 7.2
7	Свойства материалов при растяжении	ОПК-1 ОПК-3	Лекция, СРС	Вопросы для коллоквиума	по теме №7	согласно табл. 7.2
8	Релаксационные процессы в материалах	ОПК-1 ОПК-3	Лекция, СРС	Вопросы для коллоквиума	по теме №8	согласно табл. 7.2
9	Свойства материалов при изгибе и сжатию	ОПК-1 ОПК-3	Лекция, СРС	Вопросы для коллоквиума	по теме №9	согласно табл. 7.2
10	Фрикционные свойства материалов	ОПК-1 ОПК-3	Лекция, СРС	Вопросы для коллоквиума	по теме №10	согласно табл. 7.2
11	Сорбционные свойства материалов	ОПК-1 ОПК-3	Лекция, СРС	Вопросы для коллоквиума	по теме №11	согласно табл. 7.2

12	Проницаемость материалов	ОПК-1 ОПК-3	Лекция, СРС	Вопросы для коллоквиума	по теме №12	согласно табл. 7.2
13	Тепловые свойства материалов	ОПК-1 ОПК-3	Лекция, СРС	Вопросы для коллоквиума	по теме №13	согласно табл. 7.2
14	Оптические свойства материалов	ОПК-1 ОПК-3	Лекция, СРС	Вопросы для коллоквиума	по теме №14	согласно табл. 7.2
15	Электрические свойства материалов	ОПК-1 ОПК-3	Лекция, СРС	Вопросы для коллоквиума	по теме №15	согласно табл. 7.2
16	Изменение размеров материалов под воздействием влаги и тепла и другие технологические свойства. Формовочная способность материалов	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-8	Лекция, СРС	Вопросы для коллоквиума	по теме №16	согласно табл. 7.2
17	Износ и износостойкость материалов	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-8	Лекция, СРС	Вопросы для коллоквиума	по теме №17	согласно табл. 7.2
18	Надежность материалов	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-8	Лекция, СРС	Задания к контрольной работе	по теме №18	согласно табл. 7.2

БТЗ – банк вопросов и заданий в тестовой форме.

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы в тестовой форме по разделу (теме) 2 "Текстильные волокна и нити"

1. По происхождению все волокна подразделяют на...

- а) химические и органические;
- б) натуральные и химические;
- в) животного и искусственного происхождения;
- г) животного и растительного происхождения.

2. Какое гистологическое (морфологическое) строение имеет шерстяное волокно...

- а) извитое многослойное многоклеточное;
- б) одноклеточное извитое;
- в) извитое с каналом внутри;
- г) извитое с сердцевинным слоем внутри.

3. Что представляет собой элементарное волокно хлопка...

- а) клетка с утолщенными стенками веретенообразной формы с острыми концами; внутри клетки узкий канал, закрытый с обеих сторон; средняя длина – 5-25 мм; средняя толщина – 15-17 мкм;
- б) одноклеточное образование в виде тонкостенной ленточки, закрученной штопорообразно с внутренним каналом, заполненным остатками протоплазмы, сужающейся к концам; средняя длина – 22-50 мм; средняя толщина – 18-25 мкм;
- в) многоклеточное сложное образование из клеток, отличающихся по форме, размерам, составу и свойствам.

4. Какое из волокон является самым прочным и износостойким...

- а) нитроновое;
- б) вискозное;
- в) капроновое;
- г) лавсановое;
- д) поливинилхлоридное;
- е) полинозное.

5. Нить, состоящая из стержневой, обвитой по всей длине волокнами или другими нитями, называется...

- а) текстурированной;
- б) комплексной;
- в) фасонной;
- г) армированной.

Задания к контрольной работе

Вариант №1

1. Общая классификация текстильных волокон. Характеристика состава, микроструктуры и свойств волокон хлопка. Область применения материалов, вырабатываемых из них.
2. Сущность процесса крашения и его составные стадии, группы красителей.
3. Классификация механических свойств материалов по профессору Кукину Г.Н.
4. Влажность материала, имевшего первоначальную массу 80 кг, в процессе хранения уменьшилась на 4% и стала равной 14%. Сколько стал весить материала в результате потери влаги?

Темы рефератов по разделу (теме) 1 дисциплины «Введение. Полимерные вещества, образующие текстильные волокна, кожу, мех, пленки, резины»

- 1 Динамичность материалов для изделий легкой промышленности. Характеристики для оценки
- 2 Физика цвета и оптические свойства материалов для изделий легкой промышленности. Способы управления оптическими свойствами
- 3 Управление качеством готовых изделий легкой промышленности через свойства материалов для их изготовления
- 4 Современные пути и возможности оптимизации износостойкости материалов для изделий легкой промышленности

5 Специфические виды отделки материалов для изделий легкой промышленности, определяющие их функциональность и эстетичность

Вопросы для коллоквиума по разделу (теме) 1 дисциплины «Введение. Полимерные вещества, образующие текстильные волокна, кожу, мех, пленки, резины»

1. Дайте понятие о науке материаловедение швейного производства. Каковы ее цели, задачи, прикладное назначение?
2. Понятие о текстильном волокне. По каким признакам классифицируются волокна? Приведите Классификацию текстильных волокон.
3. Общие представления о волокнообразующих полимерах. Какие полимеры являются основой различных текстильных волокон?
4. Какие материалы, используемые в швейном производстве для изготовления изделий легкой промышленности?

Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в виде компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложно-

сти. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

Что называется механической прочностью волокнообразующего полимера...

- а) энергия связи между элементами тела;
- б) способность образовывать равновесные структурные зоны с повышенной упорядоченностью в строении;
- в) способность материала сопротивляться разрыву связей между элементами тела – хрупкому или пластическому разрушению – при прочих равных условиях;
- г) способность материала сопротивляться деформированию.

Задание в открытой форме:

Одиночная нить, являющаяся составной частью комплексной нити, называется _____



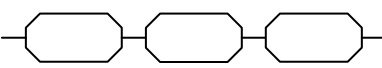
Задание на установление правильной последовательности:

Установите правильную последовательность этапов получения гребенной пряжи:

- разрыхление трепание, смешивание
- гребнечесание
- сложение, вытягивание
- получение ровницы
- прядение
- кардочесание

Задание на установление соответствия:

Установите правильное соответствие представленных схем макромолекул

1 Разветвленная	а 
2 Циклоцепная	б 
3 Линейная с зигзагообразно цепью	в 

Компетентностно-ориентированная задача:

Волокнистый состав (нити утка – полушерстяная простая пряжа с вложением нитроновых волокон, нити основы - хлопчатобумажная крученая пряжа); среднее значение условного диаметра нитей основы - 0,17 мм, утка – 0,23 мм; технологическая плотность ткани по основе – 318 на 10 см, по утку – 206 на 10 см.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– положение П 02.016 "О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ";

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Лабораторная работа №1 (Строение волокон)	1	выполнил, доля правильных ответов менее 50%	2	выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №2 (Определение характеристик строения тканей)	1	выполнил, доля правильных ответов менее 50%	2	выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №3 (Определение характеристик строения трикотажных полотен)	1	выполнил, доля правильных ответов менее 50%	2	выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №4 (Определение характеристик строения нетканых полотен)	1	выполнил, доля правильных ответов менее 50%	2	выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №5 (Определение характеристик строения мягких искусственных кож)	1	выполнил, доля правильных ответов менее 50%	2	выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №6 (Разновидности и характеристики строения натуральных кож)	1	выполнил, доля правильных ответов менее 50%	2	выполнил и «защитил»
Лабораторная работа №7	1	выполнил, доля	2	выполнил и «за-

(Определение характеристик строения меха)		правильных ответов менее 50%		«Щитил»
СРС	17		34	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Экзамен	0		36	
Итого	24		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме –2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование –36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Тихонова, В. П. Материаловедение изделий легкой промышленности : учебное пособие / В. П. Тихонова, Г. Р. Рахматуллина, Д. К. Низамова ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2018. – 132 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=612938 (дата обращения: 23.08.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
2. Красина, И. В. Натуральные текстильные волокна и методы их модификации : учебное пособие / И. В. Красина, А. С. Парсанов, Е. А. Панкова ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2018. – 84 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=560569 (дата обращения: 23.08.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
3. Музалевская, А. А. Материаловедение и технология нанесения принтов для дизайнеров одежды : учебное пособие / А. А. Музалевская, В. В. Криштопайтис ; Технологический университет. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 66 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=595846 (дата обращения: 23.08.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

4. Бузов, Б. А. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности (швейное производство) : учебник / Б. А. Бузов, Н. Д. Алыменкова.- 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2004. - 448 с. - Текст : непосредственный.
5. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности : учебник / под ред. А. П. Жихарева. - М. : Академия, 2004. - 448 с. - Текст : непосредственный.
6. Жихарев, А. П. Практикум по материаловедению в производстве изделий легкой промышленности : учебное пособие / А. П. Жихарев, Б. Я. Краснов, Д. Г. Петропавловский. - М.: Академия, 2004. - 464 с. - Текст : непосредственный.
7. Данилова, С. А. Материалы для изделий легкой промышленности. Оценка качества материалов и рекомендации по их использованию : учебное пособие : [для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 262200.62, 262200.68] / С. А. Данилова ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск : ЮЗГУ, 2015. - 134 с. – Текст : электронный.
8. Данилова, С. А. Конфекционирование материалов для одежды: учебное пособие : [для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 262200.62, 262200.68] / С. А. Данилова; Юго-Зап. гос. ун-т. – Курск: ЮЗГУ, 2014. - 207 с. – Текст : электронный.
9. Томина, Т. А. Выбор материалов для изготовления швейного изделия : учебное пособие / Т. А. Томина; Орен. гос. ун-т. – Оренбург, 2013. - 122 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270311> (дата обращения: 23.08.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

8.3 Перечень методических указаний

1. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности : методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления подготовки 29.03.05 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Т. А. Добровольская. - Курск : ЮЗГУ, 2022. - 67 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

2. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности : методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов направления подготовки 29.03.05 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Т. А. Добровольская. - Курск : ЮЗГУ, 2022. - 9 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета

1. Известия вузов. Технология легкой промышленности
2. Известия вузов. Технология текстильной промышленности
3. Журнал "Ателье"
4. ГОСТы «Классификация и номенклатура показателей», «Ассортимент и технические требования», «Общие технические условия», «Нормативы показателей», «Методы испытаний» и др.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://www.biblioclub.ru>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
3. Электронная библиотека ЮЗГУ <http://lib.swsu.ru>
4. Электронная информационно-образовательная среда университета <http://do.swsu.org>
5. Официальный сайт Центрального научно-исследовательского института швейной промышленности <http://www.cniishp.ru>
6. Информационный сайт, представляющий статьи из различных номеров InterModa.Ru <http://www.intermoda.ru>
7. Сайт «Информационный центр легкой промышленности» <http://www.legprominfo.ru>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности» являются лекции и лабораторные работы. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекций студент должен внимательно слушать материал и выполнять практическую работу по заданию преподавателя.

Лабораторные работы обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторным работам предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материалов, изложенных в лекциях, учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты могут готовить рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по практическим работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины: конспектирование учебной литературы, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: привлечение студентов к творческому процессу на практических занятиях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных занятий, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой.

Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект записей на практическом занятии, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины.

Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам изучаемой дисциплины с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

LibreOffice операционная система Windows
Антивирус Касперского

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная лаборатория кафедры дизайна и индустрии моды оснащена учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/14"/1024Mb/160Gb/сумка/проектор inFocus IN24+(39945,45)/1,00; проекционный экран на штативе. Плакаты демонстрационные. Световые микроскопы (6 шт). Ланотестер (1 шт). Ткацкие лупы (10 шт). Коллекция образцов текстильных материалов (тканей, трикотажных и нетканых полотен, кож, меха, отделочных материа-

лов (лент, тесьм, шнуров)- альбомы для каждой лабораторной работы. Спиртовки лабораторные (20 шт). Весы (торсионные) (2шт). Толщиномер индикаторного типа (1 шт). Библиотека стандартов и другой нормативно-технической документации (прейскуранты – 3шт)

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			