

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.10.2023 17:55:44
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82479

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 Магистратура
Кафедра Материаловедения и товарной экспертизы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Строение и свойства текстильных материалов технического назначения

Уровень образования	магистратура
Направление подготовки	29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий
Профиль)/Специализация	Инновационные технологии изделий текстильной и легкой промышленности.
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	2 года
Форма обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Строение и свойства текстильных материалов технического назначения» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол №12 от 24.06.2022 г.

Разработчик рабочей программы «Строение и свойства текстильных материалов технического назначения»

д.т.н., профессор В.И. Бешапошникова

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Ю.С. Шустов

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Строение и свойства текстильных материалов технического назначения» изучается в четвертом Модуле четвертого семестра.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены

1.1. Форма промежуточной аттестации:

зачет с оценкой

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Строение и свойства текстильных материалов технического назначения» относится к обязательной части программы.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предыдущему уровню образования в части сформированности универсальных компетенций, а также общепрофессиональных компетенций, в случае совпадения направлений подготовки предыдущего и текущего уровня образования.

Результаты обучения по учебной дисциплине используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- НТС 1 ; НТС 2, НТС-3 и НТС-4;
- Производственная практика. НИР 1, НИР-3, НИР-4;
- Учебная практика. Технологическая (проектно- технологическая) практика;
- Научные основы проектирования материалов и изделий специального назначения
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины «Строение и свойства текстильных материалов технического назначения» являются:

- развитие у магистрантов навыков научно-исследовательской деятельности, способности анализировать и генерировать новые знания;
- приобщение к научным знаниям, готовности и способности анализировать и использовать знания фундаментальных наук при разработке новых текстильных наноматериалов, изделий и технологий;
- изучение современных методов, оборудования и методик научного исследования в области нанотехнологий и материаловедения производств наноматериалов текстильной и легкой промышленности;
- анализ общих вопросов, связанных с проектированием и разработкой нанотехнологий и наноматериалов текстильной промышленности;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения 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:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ОПК-3 Способен анализировать и использовать знания фундаментальных наук при разработке новых текстильных материалов, изделий и технологий</p>	<p>ИД- ОПК -3.1 Анализ состояния эксплуатируемого оборудования</p>	<p>– Анализирует, систематизирует и использует знания фундаментальных наук при разработке новых текстильных материалов, изделий и технологий в том числе технического назначения. – Способен управлять результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p>
<p>ПК-4 Способен управлять результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p>	<p>ИД-ПК-4.2 Учет актуальной нормативной документации и ее применение в соответствующей области знаний. Анализ научных проблем по тематике проводимых исследований и разработок</p>	<p>– Применяет методы и методологию моделирования при проектировании и разработке текстильных материалов, изделий и технологий специального назначения; – Проводит анализ состояния эксплуатируемого оборудования. – Грамотно использует специализированные компьютерные программы при проектировании текстильных материалов и одежды технического назначения. - Применяет научные основы фундаментальных наук для разработки текстильных материалов, изделий и технологий технического назначения. - Грамотно учитывает и использует нормативно-техническую документацию в соответствующей области знаний. Проводит анализ научных проблем по тематике проводимых исследований и разработок.</p>

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

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,	промежуточная аттестация, час
4 семестр	Зачет с оценкой	144		56				88	
Всего:	Зачет с оценкой	144		56				88	

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		
Четвертый семестр							
			56			88	
	Лекционный курс не предусмотрен учебным планом						
ИД-ОПК-3.1 ИД-ПК-4.2	Практическое занятие 1 Изучение ассортимента, структуры, свойств, назначения и требований к текстильным материалам технического назначения.		6			9	Устная дискуссия. Контроль выполнения задания.
ИД-ОПК-3.1 ИД-ПК-4.2	Практическое занятие 2 Изучение ассортимента, структуры, свойств, назначения и требований к текстильным материалам технического назначения.		6			9	Обсуждение результатов исследования. Отчет.
ИД-ОПК-3.1 ИД-ПК-4.2	Практическое занятие 3 Изучение ассортимента, структуры, свойств, назначения и требований к текстильным материалам технического назначения.		6			9	Обсуждение результатов исследования. Отчет.
ИД-ОПК-3.1 ИД-ПК-4.2	Практическое занятие 4 Изучение ассортимента, структуры, свойств, назначения и требований к текстильным материалам технического назначения.		6			9	Обсуждение результатов исследования. Отчет.
ИД-ОПК-3.1 ИД-ПК-4.2	Практическое занятие 5 Изучение ассортимента, структуры, свойств, назначения и требований к текстильным материалам технического назначения.		6			9	Обсуждение результатов исследования. Отчет.

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, 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-ОПК-3.1 ИД-ПК-4.2	Практическое занятие 6 Изучение ассортимента, структуры, свойств, назначения и требований к текстильным материалам технического назначения.		6			9	Обсуждение результатов исследования. Отчет.
ИД-ОПК-3.1 ИД-ПК-4.2	Практическое занятие 7 Изучение ассортимента, структуры, свойств, назначения и требований к текстильным материалам технического назначения.		6			9	Обсуждение результатов исследования. Отчет.
ИД-ОПК-3.1 ИД-ПК-4.2	Практическое занятие 8 Изучение ассортимента, структуры, свойств, назначения и требований к текстильным материалам технического назначения.		6			9	Обсуждение результатов исследования. Отчет.
ИД-ОПК-3.1 ИД-ПК-4.2	Практическое занятие 9 Изучение ассортимента, структуры, свойств, назначения и требований к текстильным материалам технического назначения.		8			16	Обсуждение результатов исследования. Отчет. Зачет с оценкой
Все индикаторы всех компетенций	Зачет с оценкой	x	x	x	x	x	Зачет с оценкой
ИТОГО за четвертый семестр			56			88	Зачет с оценкой

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пап	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Практические занятия		
Практическое занятие 1	Изучение ассортимента, структуры и свойств текстильных материалов технического назначения.	Изучение структуры, свойств, ассортимента и требований к текстильным материалам, предназначенным в качестве теплоизолирующих пакетов и систем.
Практическое занятие 2	Изучение ассортимента, структуры и свойств текстильных материалов технического назначения.	Изучение структуры, свойств, ассортимента и требований к текстильным материалам, предназначенным в качестве гидроизолирующих прокладок и систем.
Практическое занятие 3	Изучение ассортимента, структуры и свойств текстильных материалов технического назначения.	Изучение структуры, свойств, ассортимента и требований к текстильным материалам, предназначенным для дорожно-строительных работ.
Практическое занятие 4	Изучение ассортимента, структуры и свойств текстильных материалов технического назначения.	Изучение структуры, свойств, ассортимента и требований к текстильным материалам, предназначенным для армирования полимерных композиционных материалов конструкционного назначения.
Практическое занятие 5	Изучение ассортимента, структуры и свойств текстильных материалов технического назначения.	Изучение структуры, свойств, ассортимента и требований к текстильным материалам, предназначенным в качестве фильтрующих материалов.
Практическое занятие 6	Изучение ассортимента, структуры и свойств текстильных материалов технического назначения.	Изучение структуры, свойств, ассортимента и требований к текстильным материалам, предназначенным в качестве упаковки.
Практическое	Изучение	Изучение структуры, свойств, ассортимента и

ское занятие 7	ассортимента, структуры и свойств текстильных материалов технического назначения.	требований к текстильным материалам, предназначенным для защиты от электромагнитного, радиационного и других излучений.
Практическое занятие 8	Изучение ассортимента, структуры и свойств текстильных материалов технического назначения.	Изучение структуры, свойств, ассортимента и требований к текстильным материалам, предназначенным для наполнения облицовочных плит, искусственной кожи, линолеума и других аналогичных изделий.
Практическое занятие 9	Изучение ассортимента, структуры и свойств текстильных материалов технического назначения.	Изучение структуры, свойств, ассортимента и требований к текстильным материалам технического назначения, таким как, войлок или фетр и ткани с войлочной подкладкой, с покрытием или дублированные резиной, кожей или другим материалом, обычно применяемые для игольчатых лент и прочих технических целей.

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 практическим занятиям и сдачи зачета с оценкой;
- изучение специальной литературы;
- изучение разделов/тем, не выносимых на практические занятия, самостоятельно;
- выполнение домашних заданий в виде отчетов по практическим занятиям;
- подготовка к практическим занятиям.

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;
- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем, базовых понятий учебных дисциплин профильного/родственного бакалавриата, которые формировали ОПК и ПК, в целях обеспечения преемственности образования (для студентов магистратуры – в целях устранения пробелов после поступления в магистратуру абитуриентов, окончивших бакалавриат/специалитет иных УГСН);

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

№ п/п	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.	Эмпирические методы исследования физико-механических свойств текстильных материалов.	Самостоятельно проработать вопрос и написать краткое сопровождение методов и методик исследования текстильных материалов, с учетом планируемых испытаний объектов исследования.	Краткий текст-описания методов и методик	8
2.	Эмпирические методы исследования структуры волокон.	Самостоятельно проработать вопрос и написать краткое сопровождение методов и методик исследования текстильных волокон, с учетом планируемых испытаний объектов исследования.	Краткий текст-описания методов и методик	8

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	-	в соответствии с расписанием учебных занятий
	практические занятия	56	

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)
				ОПК-3 ИД-ОПК-3.1	ПК-4 ИД-ПК-4.2
высокий	85-100	отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения; – показывает способности в понимании и практическом использовании методов исследования свойств текстильных материалов технического назначения; – дополняет теоретическую информацию сведениями из современных научных источников; – способен анализировать и соответствовать в профессиональной деятельности современным трендам в области текстильного производства; – свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе; 	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> -грамотно и исчерпывающе анализирует текстильные материалы, знает основные виды волокон и текстильных материалов технического назначения; - управляет результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - грамотно учитывает и использует нормативно-техническую документацию в соответствующей области знаний. Проводит анализ научных проблем по тематике проводимых исследований и разработок.

				– дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.	
повышенный	65 - 84	хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено	–	Обучающийся: – достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия; – анализирует применение способов отделки текстильных материалов с учетом их назначения; – способен провести анализ показателей потребительских свойств, текстильных материалов с учетом их назначения; – допускает единичные негрубые ошибки; – достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной технической и нормативной литературе; – ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.	Обучающийся: - достаточно полно анализирует структуру и свойства текстильных материалов технического назначения; - различает технологии производства текстильных материалов технического назначения.
базовый	41 - 64	удовлетворительно /зачтено (удовлетворительно)/ зачтено	–	Обучающийся: – демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП; – с неточностями излагает принятую в текстильном материаловедении терминологию; – анализирует текстильные наноматериалы с точки зрения их состава, строения и свойств с затруднениями описывает области практического применения и прогнозирования изменения в процессе эксплуатации.	Обучающийся: - с неточностями анализирует структуру и свойства текстильных материалов технического назначения; - фрагментарно различает технологии производства текстильных материалов технического назначения; - ответы отражают знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей

				<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине; – ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения. 	работы по профилю обучения.
низкий	<40	неудовлетворительно/ не зачтено	<p><i>Обучающийся:</i></p> <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; – испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – не способен проанализировать причинно-следственные связи и закономерности в цепочке «волоконнообразующий полимер-волокно-текстильное полотно – техническое изделие»; – выполняет задания шаблона, без проявления творческой инициативы; – 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 «Строение и свойства текстильных материалов технического назначения» 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	Текущий контроль по теме практического занятия	Выполненная практическая работа, представляется в виде отчета и защищается на занятиях.
	Домашнее задание 1 Изучение ассортимента, структуры и свойств текстильных материалов	Изучение структуры, свойств, ассортимента и требований к текстильным материалам, предназначенным в качестве теплоизолирующих пакетов и систем.

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
	технического назначения.	
	Домашнее задание 2 Изучение ассортимента, структуры и свойств текстильных материалов технического назначения.	Изучить структуру, свойства, ассортимент и требования к текстильным материалам технического назначения, предназначенным в качестве гидроизолирующих прокладок и систем. Подготовить отчет по работе.
	Домашнее задание 3 Изучение ассортимента, структуры и свойств текстильных материалов технического назначения.	Изучить структуру, свойства, ассортимент и требования к текстильным материалам технического назначения, предназначенным для дорожно-строительных работ. Подготовить отчет по работе.
	Домашнее задание 4 Изучение ассортимента, структуры и свойств текстильных материалов технического назначения.	Изучить структуру, свойства, ассортимент и требования к текстильным материалам технического назначения, предназначенным для армирования полимерных композиционных материалов конструкционного назначения. Подготовить отчет по работе.
	Домашнее задание 5 Изучение ассортимента, структуры и свойств текстильных материалов технического назначения.	Изучить структуру, свойства, ассортимент и требования к текстильным материалам технического назначения, предназначенным в качестве фильтрующих материалов. Подготовить отчет по работе.
	Домашнее задание 6 Изучение ассортимента, структуры и свойств текстильных материалов технического назначения.	Изучить структуру, свойства, ассортимент и требования к текстильным материалам технического назначения, предназначенным в качестве упаковки. Подготовить отчет по работе.
	Домашнее задание 7 Изучение ассортимента, структуры и свойств текстильных материалов технического назначения.	Изучить структуру, свойства, ассортимент и требования к текстильным материалам технического назначения, предназначенным для защиты от электромагнитного, радиационного и других излучений. Подготовить отчет по работе.
	Домашнее задание 8 Изучение ассортимента, структуры и свойств текстильных материалов технического назначения.	Изучить структуру, свойства, ассортимент и требования к текстильным материалам технического назначения, предназначенным для наполнения облицовочных плит, искусственной кожи, линолеума и других аналогичных изделий. Подготовить отчет по работе.
	Домашнее задание 9 Изучение ассортимента, структуры и свойств текстильных материалов технического назначения. Подготовка к зачету с оценкой	Изучить структуру, свойства, ассортимент и требования к текстильным материалам технического назначения, таким как, войлок или фетр и ткани с войлочной подкладкой, с покрытием или дублированные резиной, кожей или другим материалом, обычно применяемые для игольчатых лент и прочих технических целей. Подготовить отчет по работе. Подготовка к зачету с оценкой

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Домашние задания	Обучающийся, в процессе выполнения домашних заданий, продемонстрировал глубокие знания решаемой проблемы, получил конечные результаты, которые логически последовательно, грамотно и содержательно, с приведением иллюстрационного материала. При изложении материала студент продемонстрировал грамотное владение терминологией принятой в текстильном материаловедении, научный стиль изложения материала и правильные, лаконичные выводы и рекомендации.	85 - 100	5
	Обучающийся, в процессе выполнения домашних заданий, не в полной мере в выводах отразил полученные результаты. В отчете есть недочеты с точки зрения единства оформления. При изложении материала студент не всегда корректно употреблял терминологию и не всегда четко формулировал свою мысль.	65 - 84	4
	Обучающийся слабо ориентировался в материале, в рассуждениях не демонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией. Отчет была оформлена небрежно, иллюстрации не отражали текстовый материал.	41 - 64	3
	Обучающийся не выполнил задания	<40	2
Тесты	За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставаются оценки в зависимости от процента правильных ответов: «2» - равно или менее 40% «3» - 41 - 64% «4» - 65 - 84% «5» - 85 - 100%	85 - 100	5
		65 - 84	4
		41 - 64	3
		<40	2
Устная дискуссия	Обучающийся активно участвует в дискуссии 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.	85 - 100	5
	Обучающийся участвует в дискуссии по заданной теме, но в ходе комментариев и	65 - 84	4

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	ответов на вопросы опирается в большей степени на остаточные знания и собственную интуицию. Использует профессиональную лексику и терминологию, но допускает неточности в формулировках.		
	Обучающийся слабо ориентировался в материале, в рассуждениях не демонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией, не раскрывает суть в ответах и комментариях.	41 - 64	3
	Обучающийся не участвует в дискуссии и уклоняется от ответов на вопросы.	<40	2

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Зачет с оценкой: в устной или письменной форме по билетам, включающим 3 вопроса	<p>Билет 1 Вопрос 1. Перспективы развития ассортимента новых материалов для изделий технического назначения. Вопрос 2. Достижения в области разработки и производства многослойного текстиля технического назначения. Вопрос 3. Углеродные и минеральные волокна – наполнители полимерных композиционных конструкционных материалов.</p> <p>Билет 2 Вопрос 1. Нетканые полотна технического назначения. Волокнистый состав, структура, способ получения. Вопрос 2. Шумоизолирующие материалы технического назначения. Вопрос 3. Материалы технические для защиты от радиационного излучения.</p>

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
Зачет с оценкой: в устной или письменной форме по билетам, включающим 3 вопроса	<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>	85 - 100	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 знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной 	65 - 84	4

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>деятельности. В ответе раскрыто основное 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.</p> <p>Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по теме билета затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.</p>	41 - 64	3
...	...	<40	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:		
- Домашние задания		2 – 5
Участие в устных дискуссиях		2 – 5
Допуск к зачету с оценкой		2 – 5
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)		отлично хорошо
Итого за семестр зачет с оценкой		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 лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- подготовка результатов исследования к опубликованию в научных изданиях,
- обработка экспериментальных исследований с помощью программ ПК.

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также в занятиях лекционного типа, поскольку они предусматривают передачу учебной информации обучающимся, которая необходима для последующего выполнения практической работы.

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 МОДУЛЯ

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, Малый Калужский переулок, дом 1, корп. 1, ауд.1510	
Аудитории для проведения занятий лекционного типа.	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, – экран.
Аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций.	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – Интернет, ноутбук; проектор, экран; – приборами и оборудованием: прибор для определения воздухопроницаемости ВПТМ, прибор для определения стойкости к истиранию ДИТ - М, разрывная машина

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.
	<p>для нитей РМ-3, разрывная машина для полотен РТ-250, прибор на продавливание текстильных полотен шариком «Шоппер», стойка для определения драпируемости по дисковому методу, стойка для определения драпируемости по методу ЦНИИшелка, прибор для определения несминаемости СМТ, прибор для определения раздвигаемости нитей в ткани РТ-2М, электронные аналитические весы, прибор для определения жесткости при изгибе полотен ПТ-2, приборы для определения устойчивости окраски к трению ПТ-4, толщиномер, биологические микроскопы, линейки для определения длины и ширины полотен, вытяжной шкаф, термошкаф до 300°С, прибор определения тангенциального сопротивления, установка определения теплофизических свойств текстильных материалов, плюсовочная установка модификации текстильных материалов.</p>
<i>и т.д.</i>	...
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
<p>читальный зал библиотеки</p>	<p>– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»</p>

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

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
<p>Персональный компьютер/ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет</p>	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/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

№ 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	В.И. Бесшапошникова, Загоруйко М.В.	Термостойкие и негорючие волокна и текстильные материалы	Монография	РГУ им. А.Н. Косыгина	2020	Локальная сеть университета ISBN: 978-5-00181-053-7	100
2	Бесшапошникова В. И., Микрюкова О. Н.	Исследование структуры и свойств текстильных материалов специального назначения. Практикум	Учебное пособие	РГУ им. А.Н. Косыгина	2018	Локальная сеть университета	100
3	Бузов Б.А., Алыменкова Н.Д., Д. Г. Петропавловский и др.	Лабораторный практикум по материаловедению швейного производства	учеб.пособие для вузов	Академия	2003 2004		572 4
4	Бесшапошникова В.И.	Научные основы проектирования и прогнозирования свойств изделий текстильной и легкой промышленности Практикум	Учебное пособие	РГУ им. А.Н. Косыгина	2021	Локальная сеть университета	100
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Бесшапошникова В.И.	Ассортимент и свойства текстильных материалов	Учебное пособие	Саратов: Изд-во СГТУ	2001		3 На кафедре
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1							

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

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

№ 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.	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);
2.	Scopus http://www.Scopus.com/
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);
4.	Отраслевой портал по упаковке, оборудованию и материалам: http://www.unipack.ru...
5.	Журнал «Химические волокна» http://khimvol.su/
6.	Журнал «Известия вузов. Технология текстильной промышленности» https://ttp.ivgpu.com/
7.	База данных в мире Academic Search Complete - обширная полнотекстовая научно-исследовательская. Содержит полные тексты тысяч рецензируемых научных журналов по химии, машиностроению, физике, биологии. http://search.ebscohost.com
8.	Журнал «Дизайн и технологии»: https://d-and-t.ru/
9.	Журнал «Известия вузов. Технология легкой промышленности» http://journal.prouniver.ru/tp/
10.	Журнал. «Дизайн. Материалы. Технология» http://journal.prouniver.ru/dmt/
11.	Журнал «Российские нанотехнологии» https://web.archive.org/web/20140728140213/http://www.nanorf.ru/science.aspx?cat_id=4353

11.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
4.	...	
5.

**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