

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

Экологические аспекты материалов и изделий текстильной и легкой промышленности

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 «Экологические аспекты материалов и изделий текстильной и легкой промышленности» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол №12 от 24.06.2022 г.

Разработчик рабочей программы «Экологические аспекты материалов и изделий текстильной и легкой промышленности»

д.т.н., профессор В.И. Бесшапошникова

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

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Экологические аспекты материалов и изделий текстильной и легкой промышленности» 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 «Экологические аспекты материалов и изделий текстильной и легкой промышленности» 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:

- Научные основы нанотехнологий и наноматериалов текстильной промышленности;
- Интеллектуальный многофункциональный текстиль и изделия лёгкой промышленности;
- Инновационные технологии изделий текстильной и легкой промышленности;
- НТС 1 ; НТС 2, НТС-3 и НТС-4;
- Производственная практика. НИР 1, НИР-3, НИР-4;
- Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика.
- Производственная практика. Преддипломная практика.
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины «Экологические аспекты материалов и изделий текстильной и легкой промышленности» 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
ОПК-2 Способен анализировать и использовать знания фундаментальных наук при разработке новых текстильных материалов, изделий и технологий	ИД- ОПК -2.1 Применение основ фундаментальных наук для разработки инновационных текстильных материалов, изделий и технологий	– Анализирует, систематизирует и использует знания фундаментальных наук при разработке новых текстильных материалов, изделий и технологий; – Применяет основы фундаментальных наук для разработки инновационных текстильных материалов, изделий и технологий.
ПК-5 Способен осуществлять руководство в области проектирования и технологии производства текстильных изделий и одежды из различных материалов.	ИД-ПК-5.1 Осуществление руководства проектированием текстильных изделий и одежды с формулированием целей, задач, основных этапов работ.	– Способен осуществлять руководство в области проектирования текстильных изделий и одежды из соответствующих материалов. - Способен осуществлять руководство проектированием текстильных изделий и одежды с формулированием целей, задач, основных этапов работ.

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-2.1 ИД-ПК-5.1	Практическое занятие 1 Экологические проблемы текстильной и легкой промышленности. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды.		6			9	Устная дискуссия. Контроль выполнения задания.
ИД-ОПК-2.1 ИД-ПК-5.1	Практическое занятие 2 Международные и отечественные стандарты и организации по проведению научных исследований и испытаний в области экологии текстильного и швейного производства.		6			9	Обсуждение результатов исследования. Отчет.
ИД-ОПК-2.1 ИД-ПК-5.1	Практическое занятие 3 Перспективы развития экологически безопасных изделий текстильной и легкой промышленности.		6			9	Обсуждение результатов исследования. Отчет.
ИД-ОПК-2.1 ИД-ПК-5.1	Практическое занятие 4 Изучение ассортимента, структуры и свойств эко-текстиля.		6			9	Обсуждение результатов исследования. Отчет.
ИД-ОПК-2.1 ИД-ПК-5.1	Практическое занятие 5 Изучение ассортимента, структуры и свойств эко-текстиля.		6			9	Обсуждение результатов исследования. Отчет.
ИД-ОПК-2.1	Практическое занятие 6		6			9	Обсуждение результатов

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-ПК-5.1	Изучение ассортимента, структуры и свойств эко-текстиля.						исследования. Отчет.
ИД-ОПК-2.1 ИД-ПК-5.1	Практическое занятие 7 Изучение ассортимента, структуры и свойств эко-текстиля.		6			9	Обсуждение результатов исследования. Отчет.
ИД-ОПК-2.1 ИД-ПК-5.1	Практическое занятие 8 Изучение ассортимента, структуры и свойств эко-текстиля.		6			9	Обсуждение результатов исследования. Отчет.
ИД-ОПК-2.1 ИД-ПК-5.1	Практическое занятие 9 Изучение ассортимента, структуры и свойств эко-текстиля.		8			16	Обсуждение результатов исследования. Отчет. Зачет с оценкой
Все индикаторы всех компетенций ИД-ОПК-2.1 ИД-ПК-5.1	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	Экологические проблемы текстильной и легкой промышленности. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды.	Анализ Международных Стандартов, определяющих экологическое качество текстильной продукции. Стандарты Международной Ассоциации по проведению научных исследований и испытаний в области экологии текстильного и швейного производства OEKO-TEX-100.
Практическое занятие 2	Международные и отечественные стандарты и организации по проведению научных исследований и испытаний в области экологии текстильного и швейного производства.	Анализ Международных Стандартов, определяющих экологическое качество текстильной продукции. Стандарты управления качеством UNI EN ISO 9000.
Практическое занятие 3	Перспективы развития экологически безопасных изделий текстильной и легкой промышленности.	Технический регламент «О безопасности продукции легкой промышленности».
Практическое занятие 4	Изучение ассортимента, структуры и свойств эко-текстиля.	Технический регламент таможенного союза «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков».
Практическое занятие 5	Изучение ассортимента, структуры и свойств эко-текстиля.	Расчет интегральной оценки безопасности изделий легкой промышленности.
Практическое занятие 6	Изучение ассортимента, структуры и	Разработка классификации ассортимента эко-текстиля.

	свойств эко-текстиля.	
Практическое занятие 7	Изучение ассортимента, структуры и свойств эко-текстиля.	Изучение физико-механических свойств эко-текстиля.
Практическое занятие 8	Изучение ассортимента, структуры и свойств эко-текстиля.	Изучение гигиенических и эксплуатационных свойств эко-текстиля.
Практическое занятие 9	Изучение ассортимента, структуры и свойств эко-текстиля.	Отчет по практическим работам. Зачет по дисциплине.

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 эко-текстиля.	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 эко-текстиля.	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-2 ИД-ОПК-2.1	ПК-5 ИД-ПК-5.1
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; – анализирует, систематизирует и использует знания фундаментальных наук при разработке новых текстильных материалов, изделий и технологий; – применяет основы фундаментальных наук для разработки инновационных текстильных материалов, изделий и технологий. – дополняет теоретическую информацию сведениями из современных научных источников; – свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе; 	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Способен осуществлять руководство в области проектирования текстильных изделий и одежды из соответствующих материалов. - Способен осуществлять руководство проектированием текстильных изделий и одежды с формулированием целей, задач, основных этапов работ.

				– 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; – способен провести анализ показателей потребительских свойств, эко-текстиля 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 грамотно осуществлять руководство в области проектирования текстильных изделий и одежды из соответствующих материалов. - способен осуществлять руководство проектированием текстильных изделий и одежды с формулированием целей, задач, основных этапов работ.
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; – 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.	Обучающийся: -допускает ошибки в руководстве в области проектирования текстильных изделий и одежды из соответствующих материалов. - фрагментарно осуществляет руководство проектированием текстильных изделий и одежды с формулированием целей, задач, основных этапов работ.
низкий	<40	неудовлетворитель	Обучающийся:		

		но/ не зачтено	<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 «волоконобразующий 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 «Экологические аспекты материалов и изделий текстильной и легкой промышленности» 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:

№ п/п	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
1	Текущий контроль по теме практического занятия	Выполненная практическая работа, представляется в виде отчета и защищается на занятиях.
2	Домашнее задание 1 Изучить экологические проблемы текстильной и легкой промышленности.	Подготовка к устной дискуссии на тему: «Международная политика в области экологической безопасности текстильной продукции». Чтение дополнительной литературы
3	Домашнее задание 2 Изучить отечественные и международные стандарты по экологическому текстилю и изделиям легкой промышленности.	Подготовка к устной дискуссии на тему: «Стандарты управления качеством UNI EN ISO 9000-2015 о безопасности». Чтение дополнительной литературы
4	Домашнее задание 3	Подготовка к устной дискуссии на тему: «О безопасности продукции легкой

№ п/п	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
	Изучить перспективы развития экологически безопасных изделий текстильной и легкой промышленности.	промышленности». Чтение дополнительной литературы.
5	Домашнее задание 4 Изучение ассортимента, структуры и свойств эко-текстиля.	Подготовка к устной дискуссии на тему: «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков». Чтение дополнительной литературы
6	Домашнее задание 5 Изучение ассортимента, структуры и свойств эко-текстиля.	Чтение дополнительной литературы по расчетам интегральной оценки безопасности изделий легкой промышленности.
7	Домашнее задание 6 Изучение ассортимента, структуры и свойств эко-текстиля.	Чтение дополнительной литературы по вопросу разработка классификации ассортимента эко-текстиля.
8	Домашнее задание 7 Изучение ассортимента, структуры и свойств эко-текстиля.	Чтение дополнительной литературы по методам определения свойств текстильных материалов.
9	Домашнее задание 8 Изучение ассортимента, структуры и свойств эко-текстиля.	Чтение дополнительной литературы по методам определения свойств текстильных материалов.
10	Домашнее задание 9 Изучение ассортимента, структуры и свойств эко-текстиля.	Отчет по практическим работам. Зачет по дисциплине.

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	85 - 100	5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	продемонстрировал грамотное владение терминологией принятой в текстильном материаловедении, научный стиль изложения материала и правильные, лаконичные выводы и рекомендации.		
	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 выставляются 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 ответов на вопросы опирается в большей степени на остаточные знания и собственную интуицию. Использует профессиональную лексику и терминологию, но допускает неточности в формулировках.	65 - 84	4
	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

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	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 форме по билетам, включающим 3 вопроса	<p>Билет 1 Вопрос 1. Законодательство Российской Федерации об экологической безопасности в России. Вопрос 2. Стандарты управления качеством UNI EN ISO 9000 и экология и безопасность продукции и процессов производства. Вопрос 3. Эко-текстиль из искусственного шелка. Структура, свойства, применение.</p> <p>Билет 2 Вопрос 1. Эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды. Вопрос 2. Международные Стандарты, определяющие экологическое качество текстильной продукции. Вопрос 3. Эко-текстиль из целлюлозных волокон. Структура, свойства, применение.</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	Обучающийся: – демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные;	85 - 100	5

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<ul style="list-style-type: none"> – 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>		
	<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 деятельности. <p>В ответе раскрыто основное содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</p>	65 - 84	4
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает 	41 - 64	3

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>фактические грубые ошибки;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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>	<i><40</i>	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	О. Саркисов, Е. Любарский, С. Казанцев	Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды	учебное пособие	Юнити-Дана	2014	http://znanium.com/catalog/product/883803	3
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	Э.В. Гирусова, В.Н. Лопатина	Экология и экономика природопользования	учебник	М.: ЮНИТИ-ДАНА	2003		23
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		Концепция совершенствования экологической политики				http://arhiv/ecocom/NEAP/rus/chapter2.htm	

		Российской Федерации.					
--	--	-----------------------	--	--	--	--	--

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