

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2023 14:51:47
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

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

Институт Мехатроники и робототехники
Кафедра Материаловедения и товарной экспертизы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материалы специального и технического назначения

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль	Метрология, техническое регулирование и управление качеством
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма обучения	очная

Рабочая программа дисциплины «Материалы специального и технического назначения» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 7 от 14.03.2023 г.

Разработчики рабочей программы дисциплины «Материалы специального и технического назначения»:

1. доцент Е.Б. Демократова
2. доцент Г.М. Чернышева

Заведующий кафедрой: Ю.С. Шустов

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина

«Материалы специального и технического назначения» изучается в восьмом семестре.

Курсовая работа – не предусмотрена

1.1. Форма промежуточной аттестации:

экзамен

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Материалы специального и технического назначения» относится к части, формируемой участниками образовательных соглашений.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:

- Текстильное материаловедение;
- Материаловедение легкой промышленности;

Результаты обучения по учебной дисциплине «Материалы специального и технического назначения» используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Производственная практика. Эксплуатационная практика.

Результаты освоения учебной дисциплины «Материалы специального и технического назначения» в дальнейшем будут использованы при прохождении учебной/производственной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целью/целями изучения дисциплины «Материалы специального и технического назначения» являются

- формирование у студентов умения участвовать в разработке и актуализации стандартов и технических условий на выпускаемые или реализуемые организацией материалы специального и технического назначения;
- формирование у студентов умения участвовать в проведении нормоконтроля технической документации на материалы специального и технического назначения;
- формирование у студентов знаний, необходимых для участия в разработке элементов системы документооборота в организации, формулировании требований к содержанию и построению технической документации на материалы специального и технического назначения;
- формирование у студентов навыков участия в разработке и подготовке мероприятий по внедрению стандартов и технических условий на выпускаемые или реализуемые организацией материалы специального и технического назначения;
- формирование у студентов знаний, необходимых для участия в документировании работ по подтверждению соответствия материалов специального и технического назначения с помощью специализированного программного обеспечения
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине «Материалы специального и технического назначения» 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
ПК-1 Способен разрабатывать и актуализировать документы по стандартизации, используемые в деятельности организации	ИД-ПК-1.2 Разработка и актуализация стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг); нормативных документов организации в области метрологического обеспечения; документации системы менеджмента качества	Участствует в разработке и актуализации стандартов и технических условий на выпускаемые или реализуемые организацией материалы специального и технического назначения
	ИД-ПК-1.3 Проведение нормоконтроля технической документации	Участствует в проведении нормоконтроля технической документации на материалы специального и технического назначения
	ИД-ПК-1.4 Разработка элементов системы документооборота в организации, формулирование требований к содержанию и построению технической и организационно-распорядительной документации	Участствует в разработке элементов системы документооборота в организации, формулировании требований к содержанию и построению технической документации на материалы специального и технического назначения
	ИД-ПК-1.5 Разработка и подготовка мероприятий по внедрению стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)	Участствует в разработке и подготовке мероприятий по внедрению стандартов и технических условий на выпускаемые или реализуемые организацией материалы специального и технического назначения
ПК-2 Способен выполнять работы по подтверждению соответствия продукции, услуг и систем менеджмента качества	ИД-ПК-2.3 Документирование работ по подтверждению соответствия с помощью специализированного программного обеспечения и ФГИС	Участствует в документировании работ по подтверждению соответствия материалов специального и технического назначения с помощью специализированного программного обеспечения

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	4	з.е.	144	час.
---------------------------	---	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий

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, час	промежуточная аттестация, час
8 семестр	экзамен	144	16		40	56		61	27
Всего:	экзамен	144	16		40	56		61	27

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, 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		
Восьмой семестр							
ПК-1 ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-1.4 ИД-ПК-1.5 ПК-2 ПК-2.3	Раздел I. Сырьевой состав материалов специального и технического назначения	4		10	14	16	Формы текущего контроля по разделу I: 1. Собеседование; 2. Домашнее задание..
	Тема 1.1 Исходные текстильные материалы общего назначения	2			2	2	
	Лабораторная работа 1.1 Стандарты на исходные текстильные материалы, используемые для специальных и технических целей			4	4	6	
	Тема 1.2 Исходные текстильные материалы со специальными свойствами	2			2	3	
	Лабораторная работа 1.2 Идентификационная экспертиза сырьевого состава материалов специального и технического назначения			6	6	5	
ПК-1 ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-1.4 ИД-ПК-1.5 ПК-2 ПК-2.3	Раздел II. Строение материалов специального и технического назначения	2		4	6	7	Формы текущего контроля по разделу II: 1. Собеседование 2. Домашнее задание
	Тема 2.1 Влияние строения специальных текстильных материалов на их свойства	2			2	2	
	Лабораторная работа 2.1 Определение фактических значений показателей безопасности и качества текстильных материалов			4	4	5	
ПК-1 ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-1.4	Раздел III. Отделка текстильных материалов	2		6	8	8	Формы текущего контроля по разделу III: 1. Собеседование 2. Домашнее задание
	Тема 3.1 Виды отделки для придания текстильным материалам специальных свойств	2			2	3	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
ИД-ПК-1.5 ПК-2 ПК-2.3	Лабораторная работа 3.1 Анализ результатов испытаний материалов специального и технического назначения			6	2	5	
ПК-1 ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-1.4 ИД-ПК-1.5 ПК-2 ПК-2.3	Раздел IV. Качество материалов специального и технического назначения	8		20	16	30	Формы текущего контроля по разделу IV: 1. Собеседование 2. Домашнее задание 3. Тестирование по разделам I – IV
	Тема 4.1 Высокопрочные текстильные материалы	2			2	2	
	Лабораторная работа 4.1 Изучение показателей качества высокопрочных текстильных материалов			6	6	5	
	Тема 4.2 Термостойкие и огнестойкие текстильные материалы	2			2	2	
	Лабораторная работа 4.2 Изучение показателей качества термостойких и огнестойких текстильных материалов			4	4	5	
	Тема 4.3 Медицинские текстильные материалы и изделия	2			2	3	
	Лабораторная работа 4.3 Изучение показателей качества медицинских текстильных материалов и изделий			4	4	5	
	Тема 4.4 Новые текстильные материалы	2			2	3	
	Лабораторная работа 4.4 Изучение особенностей новых текстильных материалов			6	6	5	
Все индикаторы всех компетенций	Экзамен					27	
	ИТОГО за весь восьмой семестр	16		40		88	

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел I	Сырьевой состав материалов специального и технического назначения	
Тема 1.1	Исходные текстильные материалы общего назначения	Классификация натуральных и химических волокон. Идентификация волокон. Анализ нормативной документации на волокна. Свойства хлопкового, льняного, шерстяного, полиэфирного, полипропиленового, полиамидного волокон
Тема 1.2	Исходные текстильные материалы со специальными свойствами	Модифицированные химические волокна. Эластомерные и латексные нити. Свойства арамидных и углеродных волокон. Неорганические волокна и нити.
Раздел II	Строение материалов специального и технического назначения	
Тема 2.1	Влияние строения текстильных материалов на их свойства	Поверхностная плотность и объемное заполнение текстильных материалов. Поверхностное заполнение и переплетение тканей и трикотажа. Способы получения нетканых материалов. Прочность и проницаемость текстильных материалов. Стандарты на методы определения прочности и проницаемости текстильных материалов.
Раздел III	Отделка текстильных материалов	
Тема 3.1	Виды отделки для придания текстильным материалам специальных свойств	Отделки, придающие текстильным материалам: водоупорность; огнестойкость; биостойкость; пониженную электризуемость; пониженную загрязняемость. Стандарты на методы определения показателей специальных свойств
Раздел IV	Качество материалов специального и технического назначения	
Тема 4.1	Высокопрочные текстильные материалы	Ассортимент высокопрочных текстильных материалов. Их классификация и особенности свойств. Требования к ним. Области их применения.
Тема 4.2	Термостойкие и огнестойкие текстильные материалы	Ассортимент термостойких и огнестойких текстильных материалов. Их классификация и особенности свойств. Требования к ним. Области их применения.
Тема 4.3	Медицинские текстильные материалы и изделия	Ассортимент медицинских текстильных материалов и изделий. Их классификация и особенности свойств. Требования к ним. Области их применения.
Тема 4.4	Новые текстильные материалы	Ассортимент новых текстильных материалов. Требования к ним. Области их применения.

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 вре-

мя по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям, практическим занятиям, экзамену;
- изучение учебных пособий;
- изучение разделов/тем, не выносимых на лекции и практические занятия самостоятельно;
- проведение исследовательских работ;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- выполнение домашних заданий;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра.

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.

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

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
Раздел I	Сырьевой состав материалов специального и технического назначения			
Тема 1.1	Исходные текстильные материалы общего назначения	Выполнение исследовательских заданий	Устное собеседование по результатам выполненной работы	2
Тема 1.2	Исходные текстильные материалы со специальными свойствами	Выполнение исследовательских заданий	Устное собеседование по результатам выполненной работы	1
Раздел II	Строение материалов специального и технического назначения			
Тема 2.1	Влияние строения текстильных материалов на их свойства	Выполнение исследовательских заданий	Устное собеседование по результатам выполненной работы	1
Раздел III	Отделка текстильных материалов			
Тема 3.1	Виды отделки для придания текстильным материалам специальных свойств	Выполнение исследовательских заданий	Устное собеседование по результатам выполненной работы	1

			боты	
Раздел IV	Качество материалов специального и технического назначения			
Тема 4.1	Высокопрочные текстильные материалы	Выполнение исследовательских заданий	Устное собеседование по результатам выполненной работы	1
Тема 4.2	Термостойкие и огнестойкие текстильные материалы	Выполнение исследовательских заданий	Устное собеседование по результатам выполненной работы	1
Тема 4.3	Медицинские текстильные материалы и изделия	Выполнение исследовательских заданий	Устное собеседование по результатам выполненной работы	1
Тема 4.4	Новые текстильные материалы	Выполнение исследовательских заданий	Устное собеседование по результатам выполненной работы	1

3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

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

В электронную образовательную среду перенесены отдельные виды учебной деятельности:

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
смешанное обучение	лекции	16	в соответствии с расписанием учебных занятий
	лабораторные работы	40	

ЭОР обеспечивают в соответствии с программой дисциплины:

- организацию самостоятельной работы обучающегося, включая контроль знаний обучающегося (самоконтроль, текущий контроль знаний и промежуточную аттестацию),
- методическое сопровождение и дополнительную информационную поддержку электронного обучения (дополнительные учебные и информационно-справочные материалы).

Текущая и промежуточная аттестации по онлайн-курсу проводятся в соответствии с графиком учебного процесса и расписанием.

Педагогический сценарий онлайн-курса прилагается.

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

4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции(й).

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)
					ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.3 ИД-ПК-1.4 ИД-ПК-1.5 ПК-2.3
высокий	85 – 100	отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено			<p>Обучающийся на учебных занятиях и по результатам самостоятельной работы демонстрировал глубокое и прочное усвоение программного материала, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно излагал его на занятиях, умел тесно увязывать теорию с практикой, свободно справлялся с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затруднялся с ответом при видоизменении заданий, использовал в ответах учебно-методический материал не только из основной литературы, правильно обосновывал принятое решение.</p> <p>Использует профессиональные навыки для поиска выхода из нестандартных ситуаций в выборе материалов специального и технического назначения. Выбирает показа-</p>

					тели качества материалов специального и технического назначения с учетом условий эксплуатации; моделирует поведение материалов специального и технического назначения при эксплуатации, правильно выбирает соответствующие методы испытаний. Организует планирование этапов исследования материалов для спецодежды, ставит конкретные задачи по оценке качества, систематизирует нормативные документы. Использует современные методы получения информации, правильно ее классифицирует и систематизирует, использует лабораторное оборудование для проведения испытаний в целях исследования свойств и экспертизы материалов специального и технического назначения, находит причины отклонений, интегрирует результаты исследований и формулирует выводы
повышенный	65 – 84	хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено			Обучающийся на учебных занятиях и по результатам самостоятельной работы демонстрировал твёрдое знание материала, грамотно и по существу излагал его, не допускал существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применял, использовал в ответах учебно-методический материал исходя из специфики практических вопросов и задач, продемонстрировал владение

					<p>необходимыми навыками и приёмами их выполнения.</p> <p>Разбирается в ассортименте и свойствах материалов специального и технического назначения. Способен проводить их испытания с использованием достижений науки и техники; выбирать показатели качества материалов специального и технического назначения с учетом факторов риска; применять современные методы исследований и обработки результатов измерений для достижения целей исследования материалов спецодежды; применять методы анализа для правильного формулирования выводов; использовать нормативно-техническую и другую документацию для проведения и анализа исследований с целью экспертизы и подтверждения соответствия материалов специального и технического назначения.</p>
базовый	41 – 64	удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено			<p>Обучающийся на учебных занятиях и по результатам самостоятельной работы демонстрировал знания только основного материала, при этом, он не усвоил его деталей, допускал неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывал затруднения при выполнении практических работ.</p>

					Знает основы ассортимента материалов специального и технического назначения, основные правила поиска и подбора нормативно-технической документации для оценки качества материалов специального и технического назначения показатели качества и безопасности материалов специального и технического назначения, их идентификацию.
низкий	0 – 40	неудовлетворительно/ не зачтено	Обучающийся на учебных занятиях и по результатам самостоятельной работы продемонстрировал незнание значительной части программного материала, допускал существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполнял практические работы.		

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 «Материалы специального и 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	Тест по разделам I – IV	<p>Цель тестирования – определение базы знаний, полученной в результате обучения по дисциплине</p> <p>1. Отметьте в списке задачи, для решения которых предназначены геотекстильные материалы.</p> <p>а) разделение слоев; б) укрытие почвы от ветра; в) отведение грунтовых вод; г) укрытие почвы от мороза.</p> <p>2. Отметьте в списке вид сырья, пригодный для изготовления большинства геотекстильных материалов:</p> <p>а) поливинилхлоридное волокно;</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		б) полипропиленовое волокно; в) поливинилспиртовое волокно. 3. В качестве утеплителя для спецодежды применяют: а) ткани, трикотажные и нетканые полотна, мех натуральный; б) нетканые материалы; в) нетканые материалы, мех натуральный и искусственный.
2	Домашнее задание	В соответствии с ориентировочной темой выпускной квалификационной работы или наиболее вероятной областью будущей профессиональной деятельности выпускника провести исследование материала специального и технического назначения. Отчет должен включать введение, аналитическую и практическую части, заключение.
3	Собеседование	Примеры вопросов для собеседования: 1. Классификация натуральных и химических волокон 2. Идентификация волокон 3. Анализ нормативной документации на волокна 4. Свойства хлопкового, льняного, шерстяного, полиэфирного, полипропиленового, полиамидного волокон 5. Модифицированные химические волокна

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
Тест	За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы. Номинальная шкала предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию		5	85% - 100%

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
	<p>выставляется один балл, за неправильный – ноль. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом.</p> <p>Правила оценки всего теста: общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл. В спецификации указывается общий наивысший балл по тесту. Также устанавливается диапазон баллов, которые необходимо набрать для того, чтобы получить отличную, хорошую, удовлетворительную или неудовлетворительную оценки. Оценка выставляется в пятибалльной системе. Для этого итоговый балл пересчитывается в проценты.</p>		4	65% - 84%
			3	41% - 64%
			2	40% и менее 40%
Домашнее задание	<p>Выполнение в срок Студент демонстрирует умение: применять различные подходы к решению поставленной задачи Студент владеет навыками самостоятельного овладения новыми знаниями спецодежды и материалов для ее изготовления, используя современные образовательные технологии; способами систематизации и обобщения информации по вопросам профессиональной деятельности</p>		5	
	<p>Выполнение работы с опозданием Студент допускает незначительные ошибки в анализе и интерпретации поставленной проблемы Студент допускает незначительные ошибки в ходе ответа на вопрос; незначительные неточности в формулировках</p>		4	
	<p>Более позднее выполнение Студент допускает ошибки в интерпретации, ошибки в понимании важных требований к одежде Значительные пробелы в знаниях ассортимента спецодежды и материалов для ее изготовления</p>		3	
	Задание не выполнено		2	

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Собеседование	Ответы на вопросы даются быстро и в полном объеме. Обучающийся активно использует профессиональную терминологию, приводит примеры из практики, анализирует возможные ситуации, устанавливает связь между различными явлениями, объясняет преимущества и недостатки различных технических решений		5
	Ответы на вопросы даются в полном объеме, но требуется время на подготовку. Обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию, приводит примеры из практики, анализирует возможные ситуации		4
	Ответы на вопросы даются с упущениями, которые обучающийся восполняет после дополнительных или уточняющих вопросов. Обучающийся не вполне грамотно использует профессиональную терминологию, не вполне уверенно анализирует возможные ситуации. Ответ содержит не критические ошибки		3
	Ответ дан частично и не был дополнен с помощью преподавателя, или ответ содержит грубые ошибки		2

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Экзамен: в устной форме по билетам	<p>Примеры экзаменационных билетов</p> <p>Билет 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Волокна растительного происхождения. Их свойства. 2. Высокопрочные волокна. Их свойства. 3. Отделка для придания биостойкости <p>Билет 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Волокна животного происхождения. Их свойства. 2. Огнестойкие волокна. Их свойства. 3. Отделка для придания водоупорности

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
Экзамен: в устной форме по билетам	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знания, отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы, так и на дополнительные; – свободно владеет научными понятиями; – способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа по вопросу; – логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в вопросе; – 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.</p>		5
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно; – недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов; – успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой, – демонстрирует, в целом, системный подход к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. <p>В ответе раскрыто содержание вопроса, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</p>		4
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает знания фрагментарного характера, которые отличают- 		3

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>ся поверхностностью, допускает фактические грубые ошибки;</p> <p>– 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> <p>Содержание вопроса раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета,</p>		
	<p>Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий.</p> <p>На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.</p>		2

5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- тестирование		2 – 5
- домашнее задание		2 – 5
Промежуточная аттестация экзамен		отлично хорошо
Итого за семестр экзамен		удовлетворительно неудовлетворительно

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проведение интерактивных лекций;
- групповых дискуссий;
- анализ ситуаций и имитационных моделей;
- преподавание дисциплин в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учётом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- применение электронного обучения;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);
- технологии с использованием игровых методов: ролевых, деловых, и других видов обучающих игр;

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Проводятся отдельные занятия лекционного типа, которые 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 дополни-

тельных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

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

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

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

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

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

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

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины составляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д. 1, а. 1508, 1509, 1510, 1511, 1515, 1520, 1522, 1524, 1526, 1528	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор,
аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук, – проектор, – лабораторное оборудование
Помещения для самостоятельной работы обуча-	Оснащенность помещений для самостоятельной ра-

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.
ющихся	боты обучающихся
читальный зал библиотеки	Комплект мебели Персональный компьютер

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

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

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

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Шустов Ю.С. Курденкова А.В., Плеханова С.В.	Текстильные материалы технического и специального назначения	Учебное пособие	М., МГТУ им. А.Н.Косыгина	2012		5
2	Шустов Ю.С., Давыдов А.Ф. и др.	Текстильное материаловедение: лабораторный практикум	Учебное пособие	НИЦ ИНФРА-М	2021	https://znanium.com/catalog/document?id=377094	5
3	Баженов С.Л.	Механика и технология композиционных материалов	Монография	Долгопрудный : Интеллект	2014	https://znanium.com/catalog/document?id=254488	5
4	Шустов Ю.С., Давыдов А.Ф., Курденкова А.В.	Экспертиза текстильных волокон и нитей	Монография	М., МГТУ им. А.Н.Косыгина	2016	https://znanium.com/catalog/document?id=55677	5
5	Гальбрайт Л.С., Дружинина Т.В., Редина Л.В.	Получение и исследование свойств нановолокнистых материалов со специальными свойствами	Учебное пособие	Москва :МГУДТ	2016	https://znanium.com/catalog/document?id=328266	
6	Бобович Б.Б.	Полимерные конструкционные материалы (структура, свойства, применение)	Учебное пособие	Москва : ФОРУМ, ИНФРА-М	2019	https://znanium.com/catalog/document?id=368172	5
7	Махоткина Л.Ю., Никитина Л.Л, Гаврилова О.Е.	Конструирование изделий легкой промышленности: конструирование швейных изделий	Учебник	Москва : ИНФРА-М	2021	https://znanium.com/catalog/document?id=377809	
8	Конопальцева Н.М., Крюкова Н.А., Морозова Л.В.	Новые технологии в производстве специальной и спортивной одежды	Учебное пособие	Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М	2021	https://znanium.com/catalog/document?id=377903	
9	Азизов Б.М., Чепегин И.В.	Производственная санитария и гигиена труда	Учебник	Москва : ИНФРА-М	2022	https://znanium.com/catalog/document?id=391159	
10	Сибикин Ю.Д.	Охрана труда и электробезопасность	Учебное пособие	Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия	2021	https://znanium.com/catalog/document?id=385053	
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							

1	Кирюхин С.М., Шустов Ю.С.	Текстильное материаловедение	Учебник	М.: Вузовский учебник: КолосС	2011		5
2	Сафонов В.В. и др.	Химическая технология и дизайн текстильных материалов	Учебное пособие	М.: ГОУВПО «МГТУ им. А.Н. Косыгина»	2008		5
3	Михайлин Ю.А.	Термоустойчивые полимеры и полимерные материалы. Критерии оценки, получение, свойства, применение	Справочник	СПб: Профессия	2006	https://znanium.com/catalog/document?id=182592	
4	Кербер М.Л.	Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология	Учебное пособие	Санкт-Петербург: Профессия	2011	https://znanium.com/catalog/document?id=131352	
5	Портнов Э.Л.	Оптические кабели связи, их монтаж и измерение	Учебное пособие	Москва: Гор. линия- Телеком	2012	https://znanium.com/catalog/document?id=104498	
6	Певзнер М.Е., Иофис М.А., Попов В.Н.	Геомеханика	Учебник для вузов	Москва :МГГУ	2008	https://znanium.com/catalog/document?id=330327	
7	Ведерко С.Н.	Аварийно-спасательная подготовка	Учебное пособие	Минск : РИПО	2020	https://znanium.com/catalog/document?id=367751	
8	Смирнова Н.И., Воронкова Т.Ю., Конопальцева Н.М.	Конструкторско- технологическое обеспечение предприятий индустрии моды	Лабораторный практикум	Москва : ИНФРА-М	2020	https://znanium.com/catalog/document?id=349796	
9	Джум Т.А., Тамова М.Ю., Букалова М.В.	Санитария и гигиена питания	Учебник	Москва : Магистр : ИНФРА-М	2021	https://znanium.com/catalog/document?id=367586	
10	Жариков В.М.	Практическое руководство инженера по охране труда	Практическое пособие	Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия	2019	https://znanium.com/catalog/document?id=346697	
11	Собурь С.В.	Пожарная безопасность нефтегазохимических предприятий	Справочник	Москва : ПожКнига	2004	https://znanium.com/catalog/document?id=373975	
12	Колодий П.В., Сигай Е.П.	Организация и технология лесосечных работ	Учебное пособие	Минск :РИПО	2015	https://znanium.com/catalog/document?id=303841	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Кирюхин С.М., Демократова Е.Б.	Контроль качества текстильных материалов	Методические указания	М. : РГУ им. А.Н.Косыгина	2017		5
2	Плеханова С.В., Курденкова А.В.	Товароведение продукции текстильной и легкой промышленности. Конспект	Учебное пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2018		5

		лекций					
3	Курденкова А.В., Шустов Ю.С.	Обработка результатов испытаний статистическими методами	Учебное пособие	М. : МГУДТ	2013	https://znanium.com/catalog/document?id=197919	5

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.	«Znaniium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znaniium.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znaniium.com» http://znaniium.com/
4.	Образовательная платформа «Юрайт» https://urait.ru/
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	https://www.garant.ru/
2.	http://www.consultant.ru/
3.	https://meganorm.ru/
4.	https://docs.cntd.ru

11.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	<i>Windows 10 Pro, MS Office 2019</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019</i>

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ-
ПЛИНЫ**

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

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