

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савелевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.06.2024 17:54:41
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 Материаловедение и товарная экспертиза

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Методология проектирования продукции с заданными свойствами

Уровень образования	бакалавр
Направление подготовки/Специальность	27.03.01 Стандартизация и метрология
Направленность (профиль)/Специализация	Метрология, техническое регулирование и управление качеством
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма(-ы) обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины Методология проектирования продукции с заданными свойствами основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 09 от 17.04.2024 г..

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины/учебного модуля:

профессор Е.А. Кирсанова

Заведующий кафедрой Ю.С. Шустов

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Методология проектирования продукции с заданными свойствами» изучается в шестом семестре.

Курсовая работа/Курсовой проект –не предусмотрены

Форма промежуточной аттестации:

зачет

1.1. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Методология проектирования продукции с заданными свойствами относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

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

– Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

– Основы специальной психологии

– Математика

– Физика

– Химия

– Введение в профессию

– Законодательные основы метрологии, стандартизации, подтверждения

соответствия

– Прикладная механика

– Средства и методы контроля качества продукции

– Товароведение непродовольственных товаров

– Современные методы оценки свойств потребительских товаров

– Стандартизация

– Автоматизация измерений, контроля и испытаний

– Технология разработки нормативно-технической документации

– Технология разработки стандартов и нормативных документов

– Производственная практика. Проектная практика

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

– Компьютерное моделирование продукции с заданными свойствами

– Организация и технология испытаний

– Системы менеджмента качества

– Управление качеством

– Подтверждение соответствия требованиям нормативно-технической

документации

– Техническое регулирование

– Экспертиза в судебных и таможенных целях

– Проектирование испытательных лабораторий

– Оценка качества продукции кожевенного и мехового производства

– Оценка качества изделий швейного производства

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении учебной/производственной практики

– Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

– Производственная практика. Проектная практика

– Производственная практика. Эксплуатационная практика

и выполнении выпускной квалификационной работы.

ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Целями изучения дисциплины «Методология проектирования продукции с заданными свойствами» являются:

- изучение методологии уровней брака, осуществление анализа его причин и разработка мероприятий по предупреждению и устранению брака материалов и изделий легкой промышленности;
- формирования навыков и методологии проведения и анализа качества продукции производств материалов и изделий легкой промышленности;
- формирование навыков применения и методологии стандартов и методов исследования показателей качества с учетом структуры и назначения материалов и изделий легкой промышленности;

формирование у обучающихся компетенции(-й), установленной(-ых) образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине/модулю;

Результатом обучения по учебной дисциплине Методология проектирования продукции с заданными свойствами является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенции(-й) и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины

1.2. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине Методология проектирования продукции с заданными свойствами:

ИД-ПК-1.1; ИД-ПК-3.1; ИД-ПК-3.2; ИД-ПК-3.3; ИД-ПК-4.6; ИД-ПК-5.1; ИД-ПК-5.2

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю
ПК-1 Способен разрабатывать и актуализировать документы по стандартизации, используемые в деятельности организации	ИД-ПК-1.1 Мониторинг национальных, региональных и международных документов по стандартизации	Обучающийся: - выполняет работы по подтверждению соответствия продукции, услуг и систем менеджмента качества; - проводит экспертизу изделий текстильной и легкой промышленности;
ПК-3 Способен осуществлять деятельность по управлению качеством продукции (услуг, работ)	ИД-ПК-3.1 Разработка номенклатуры показателей качества продукции (услуг, процессов)	- осуществляет деятельность по управлению качеством продукции (услуг, работ); - разрабатывает номенклатуру показателей качества продукции (услуг, процессов) текстильной и легкой промышленности;
	ИД-ПК-3.2 Контроль качества и безопасности продукции (работ, услуг)	- осуществляет контроль качества и безопасности продукции (работ, услуг);
	ИД-ПК-3.3 Оценка уровня брака и анализ причин его возникновения	- проводит оценку уровня брака и анализ причин его возникновения;
ПК-4 Способен проводить работы по метрологическому	ИД-ПК-4.6 Проведение измерений и испытаний по заданным методикам, обработка и	- проводит работы по метрологическому обеспечению деятельности организации;

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю
обеспечению деятельности организации	анализ результатов	– - проводит измерения и испытания по заданным методикам, обработка и анализ результатов.
ПК-5 Способен выполнять комплекс испытаний материалов и изделий	ИД-ПК-5.1 Выбор методов испытаний, оборудования, средств измерений для испытаний (измерения) параметров объектов профессиональной деятельности	
	ИД-ПК-5.2 Составление методики проведения испытания объектов профессиональной деятельности и оформление протокола (отчета) по результатам испытания	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	3	з.е.	96	час.
---------------------------	---	------	----	------

2.1. 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, час	промежуточная аттестация, час
6 семестр	зачет	108	28		28			40	
Всего:	зачет	108	28		28			40	

2.2. Структура учебной дисциплины/модуля 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	Практическая подготовка, час		
Шестой семестр							
ПК-1: ИД-ПК-1.1 ПК-3: ИД-ПК-3.1 ИД-ПК-3.2 ИД-ПК-3.3 ПК-4: ИД-ПК-4.6 ПК-5: ИД-ПК-5.1 ИД-ПК-5.2	Тема 1. Введение- Определение методологии проектирования продукции легкой промышленности с заданными свойствами. Значение данной методологии для разработки качественной и конкурентоспособной продукции.	28		28		40	Формы текущего контроля по разделу I: 1. устный опрос, тестирование, дискуссия, 5. письменный отчет с результатами эксперимента и ответами на контрольные вопросы 6. письменный отчет с результатами выполненных экспериментально-практических заданий Промежуточная аттестация: ЗАЧЕТ (по результатам тестирования и отчетов по лабораторным занятиям).
	Тема 2 Создание продукции с заданными свойствами, для удовлетворения требований различных групп потребителей	4				3	
	Тема 3 Проектирования продукции легкой промышленности с заданными свойствами на основе нормативно-технической документации и проведении сравнительных испытаний	4				3	
	Тема 4 Обзор и анализ существующих нормативно-технических документов в легкой промышленности и выделение основных требований и норм, которые необходимо учесть при проектировании продукции	4				32	
	Тема 5 Постановка задач проведения сравнительных испытаний для определения соответствия продукции требуемым свойствам	4				3	
	Тема 6 Методология проведения сравнительных испытаний: основные этапы и принципы. Влияние результатов сравнительных испытаний на производственный процесс и качество продукции	4				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	Практическая подготовка, час		
	Тема 7 Конфекционирование материалов при изготовлении изделий текстильной и легкой промышленности с заданными свойствами	4				3	
	Лабораторная работа № 1 Карты заинтересованных сторон Выполнение группировок потребителей и продукции			4		2	
	Лабораторная работа № 2 Методы и приборы для оценки качества продукции при проектировании.			4		2	
	Лабораторная работа № 3 Выявление оцениваемых показателей			4		2	
	Лабораторная работа № 4 Определение характеристик свойств материалов при проектировании ИТЛП			4		2	
	Лабораторная работа № 5 Определение характеристик свойств ИТЛП при пространственном растяжении.			4		2	
	Лабораторная работа №6 Определение гигроскопических характеристик и намокаемости новых перспективных материалов.			4		2	
	Лабораторная работа № 7 Оценка уровня качества продукции. Выявление оцениваемых показателей; определение коэффициентов весомости; определение эталонных и браковочных значений показателей; нахождение			4		2	

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	Практическая подготовка, час		
	абсолютных значений показателей свойств и комплексной оценки качества						
	Зачет по дисциплине					5	Зачет по теоретической части дисциплины
	ИТОГО за шестой семестр	28		28		40	

2.3. Краткое содержание учебной дисциплины Методология проектирования продукции с заданными свойствами

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Тема 1.	Введение- Определение методологии проектирования продукции легкой промышленности с заданными свойствами. Значение данной методологии для разработки качественной и конкурентоспособной продукции.	<p>Этапы методологии проектирования</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ рынка и потребностей клиентов. - Определение требований и заданных свойств продукции. - Разработка концепции и создание дизайн-проекта. - Прототипирование и тестирование продукта. - Оптимизация и улучшение продукта в соответствии с требованиями. <p>Принципы работы методологии</p> <p>Принципы и этапы методологии проектирования продукции с заданными свойствами</p> <ul style="list-style-type: none"> -Использование математических моделей и статистических методов для определения требуемых свойств продукции - Примеры применения методологии на конкретных случаях -
Тема.2	Создание продукции с заданными свойствами, для удовлетворения требований различных групп потребителей	<p>Ориентация на потребности клиентов и рыночные требования.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использование передовых технологий и материалов для достижения заданных свойств. - Учет экономических и производственных ограничений. - Внедрение системы контроля качества продукции. <p>Требования к качеству Лабораторные исследования показателей качества</p>
Тема 3.	Проектирования продукции легкой промышленности с заданными свойствами на основе нормативно-технической документации и проведении сравнительных испытаний	<p>Заданные стандарты</p> <p>Требования заказчика</p> <p>Сравнение с аналогичной продукцией</p> <p>Проект разработки спортивной обуви с учетом требований профессиональных спортсменов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Создание экологически чистой одежды с использованием органических материалов. - Проектирование мебели с учетом эргономических требований и функциональности
Тема.4	Обзор и анализ существующих нормативно-технических документов в легкой промышленности и выделение основных требований и норм, которые необходимо учесть при проектировании продукции	<ul style="list-style-type: none"> - Обзор и анализ существующих нормативно-технических документов в легкой промышленности - Выделение основных требований и норм, которые необходимо учесть при проектировании продукции - Примеры применения нормативно-технической документации в проектировании
Тема 5.	Постановка задач проведения сравнительных испытаний для определения соответствия продукции требуемым свойствам	<p>Целью сравнительных испытаний является получение объективной информации о качестве и производительности продукции. Это позволяет производителям и потребителям принимать информированные решения о покупке и использовании товаров. Результаты этих испытаний могут быть использованы для улучшения процессов производства, разработки новых продуктов и установления стандартов качества.</p>

		<p>Одним из основных преимуществ проведения сравнительных испытаний является возможность сравнивать продукцию разных производителей и предоставлять потребителям информацию о различных вариантах продукции, доступных на рынке..</p>
Тема.6	<p>Методология проведения сравнительных испытаний: основные этапы и принципы. Влияние результатов сравнительных испытаний на производственный процесс и качество продукции</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Постановка задачи. На этом этапе определяются цели и задачи исследования, а также критерии и параметры, которые будут использоваться для сравнительного анализа продукции. Важно четко сформулировать исследуемые свойства, по которым будет проводиться сравнение. 2. Выбор образцов. Для проведения сравнительных испытаний необходимо выбрать образцы продукции, которые будут анализироваться и сравниваться. Образцы должны быть репрезентативными и показывать типичные характеристики продукции легкой промышленности. 3. Разработка методики испытаний. На этом этапе разрабатывается подробный план проведения испытаний, который включает выбор методов и приборов для исследования, определение условий эксплуатации и контроля, а также критериев оценки результата. Методика должна быть стандартизированной и репродуцируемой для обеспечения объективности результатов. 4. Проведение испытаний. На этом этапе осуществляется непосредственное проведение испытаний, согласно разработанной методике. Испытания могут включать такие операции, как измерение размеров и массы продукции, анализ состава материала, проверка работоспособности и др. Все операции должны выполняться в соответствии с установленными условиями эксплуатации. 5. Анализ результатов. После завершения испытаний необходимо произвести анализ полученных данных и вычислить показатели, характеризующие свойства продукции. Результаты анализа могут быть представлены в виде графиков, таблиц, диаграмм и других методов визуализации. 6. Оценка соответствия. На последнем этапе проводится оценка соответствия продукции требуемым свойствам. Сравниваются полученные результаты с заранее установленными критериями, и делается вывод о том, соответствует ли продукция требованиям или нет. Если требования не выполняются, могут быть предложены рекомендации для улучшения качества продукции.
Тема 7.	<p>Конфекционирование материалов при изготовлении изделий текстильной и легкой промышленности с заданными свойствами искусственной кожи.</p>	<p>Конфекционирование материалов в пакет изделия зависит от вида искусственной кожи, ее свойств и назначения. Правила конфекционирования материалов в пакет изделий из искусственной кожи. Ассортимент вспомогательных материалов для формирования пакетов одежды. Лабораторные исследования показателей качества</p>

2.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

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

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

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

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

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям и лабораторным занятиям, тестированию и зачету;
- изучение стандартов, учебных пособий и другой дополнительной литературы;
- изучение тем, не выносимых на лекции и лабораторные занятия, которые подлежат самостоятельному изучению;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- подготовка к выполнению лабораторных работ и отчетов по ним;
- 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 дисциплины по необходимости.

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

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины/модуля, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
Тема 1	Жесткие искусственные кожи типа картона – требование, ассортимент, области применения и оценка качества.	Подготовить информационное сообщение в виде отчета по теме, предложенной для самостоятельного изучения.	Устное собеседование по результатам выполненной работы	4

Тема 2	Мембранные пленки и мембранные текстильные материалы для изделий легкой промышленности. Требования, структура, свойства	Подготовить информационное сообщение в виде отчета по теме, предложенной для самостоятельного изучения.	Устное собеседование по результатам выполненной работы	4
--------	---	---	--	---

2.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Реализация программы учебной дисциплины Методология проектирования продукции с заданными свойствами с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Учебная деятельность частично проводится на онлайн-платформе за счет применения учебно-методических электронных образовательных ресурсов:

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
обучение с веб-поддержкой	учебно-методические электронные образовательные ресурсы университета 1 категории		организация самостоятельной работы обучающихся
	учебно-методические электронные образовательные ресурсы университета 2 категории		в соответствии с расписанием текущей аттестации

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/МОДУЛЮ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

3.1. 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-1.1; ИД-ПК-3.1; ИД-ПК-3.2; ИД-ПК-3.3; ИД-ПК-4.6; ИД-ПК-5.1; ИД-ПК-5.2
высокий		отлично/ зачтено		–	Обучающийся: - исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой; - в полном объеме выполняет работы по подтверждению соответствия продукции, услуг и систем менеджмента качества; - проводит экспертизу изделий текстильной и легкой промышленности; - осуществляет деятельность по управлению качеством продукции (услуг, работ); - осуществляет контроль качества и безопасности продукции (работ, услуг); - проводит оценку уровня брака и анализ причин его возникновения; - проводит работы по метрологическому обеспечению деятельности организации; - проводит измерения и испытания по заданным методикам, обработка и анализ результатов.
повышенный		хорошо/ зачтено	–	–	Обучающийся: – достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия;

					<ul style="list-style-type: none"> - в полном объеме выполняет работы по подтверждению соответствия продукции, услуг и систем менеджмента качества; - допускает незначительные ошибки при проведении экспертизы изделий текстильной и легкой промышленности, однако сам их исправляет; - грамотно проводит оценку уровня брака и анализ причин его возникновения; - безошибочно проводит измерения и испытания по заданным методикам, обработку и анализ результатов.
базовый		удовлетворительно/ зачтено	–	–	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – с неточностями излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия; - не в полном объеме выполняет работы по подтверждению соответствия продукции, услуг и систем менеджмента качества; - допускает незначительные ошибки при проведении экспертизы изделий текстильной и легкой промышленности, однако сам их исправляет; - грамотно проводит оценку уровня брака и анализ причин его возникновения; - допускает ошибки при проведении измерения и испытания по заданным методикам, обработку и анализ результатов. - ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.
низкий		не зачтено	<p>Обучающийся:</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 серьезные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; 		

			<ul style="list-style-type: none"> – не способен проанализировать музыкальное произведение, путается в жанрово-стилевых особенностях произведения; – не владеет принципами пространственно-временной организации музыкального произведения, что затрудняет определение стилей и жанров произведения; – ... – выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; – ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.
--	--	--	---

4. 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 Методология проектирования продукции с заданными свойствами проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине (модулю), указанных в разделе 2 настоящей программы.

4.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ п/п	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
1	Тестирование письменное (ТСп-1) по темам лекций 1-4	Например вопросы: 1. Какие новые материалы используются в легкой промышленности? 2. Какие свойства могут быть достигнуты с помощью новых материалов? 3. Какие ограничения могут быть связаны с использованием новых материалов?
2	Тестирование письменное (ТСп-1) по темам лекций 5-7.	1. Взаимосвязь между структурой, свойствами и назначением материалов легкой промышленности; 2. Какую роль играет нормативно-техническая документация в проектировании продукции? 3. Особенности изготовления швейных изделий и оценка качества готовой одежды.
3	Устная дискуссия по темам самостоятельной работы	1. Какие свойства продукции необходимо учитывать при проектировании в легкой промышленности? 2. Какие факторы могут влиять на выбор материалов для проектирования продукции? Структура мембранных полотен и их назначение.
4	Домашнее задание 1.	Оформление отчетов и подготовка к защите ЛР №1 Работа с литературой и конспектом лекций и подготовка к тестированию №1.
5	Домашнее задание 2	Оформление отчетов и подготовка к защите ЛР №2 Работа с литературой и конспектом лекций и подготовка к тестированию №1.

№ п/п	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
6	Домашнее задание 3	Оформление отчетов и подготовка к защите ЛР №3 Работа с литературой и конспектом лекций и подготовка к тестированию №1.
7	Домашнее задание 4.	Оформление отчетов и подготовка к защите ЛР №4 Работа с литературой и конспектом лекций и подготовка к тестированию №1.
8	Домашнее задание 5.	Оформление отчетов и подготовка к защите ЛР №5 Работа с литературой и конспектом лекций и подготовка к тестированию №2.
9	Домашнее задание 6	Оформление отчетов и подготовка к защите ЛР №6 Работа с литературой и конспектом лекций и подготовка к тестированию №2.
10	Домашнее задание 7.	Оформление отчетов и подготовка к защите ЛР №7 Работа с литературой и конспектом лекций и подготовка к тестированию №2.
11		

4.2. 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. Студент продемонстрировал грамотное владение терминологией, умение грамотно обрабатывать результаты исследований и устанавливать сорт материалов. Делает правильные, лаконичные выводы и рекомендации.		5
	Обучающийся, продемонстрировал грамотное владение терминологией, умение грамотно обрабатывать результаты исследований и устанавливать сорт материалов. Однако в процессе выполнения домашних заданий, не в полной мере в выводах отразил полученные результаты.		4
	Обучающийся слабо ориентировался в материале, в рассуждениях не демонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией,		3

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	не принимал активного участия в работе группы, выполнившей задание на «хорошо» или «отлично».		
	Обучающийся не выполнил задания		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%		5
			4
			3
			2
Устная дискуссия	Обучающийся активно участвует в дискуссии по заданной теме самостоятельной работы. 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.		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.		4
	Обучающийся слабо ориентировался в материале, в рассуждениях не демонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией, не раскрывает суть в ответах и комментариях.		3
	Обучающийся не участвует в дискуссии и уклоняется от ответов на вопросы.		2

4.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
--------------------------------	---

4.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
Зачет	<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; – логично и доказательно раскрывает проблему. <p>Ответ не содержит ошибок, характеризуется полнотой суждений, иллюстрируется примерами.</p>		зачтено
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. - затрудняется дать ответ или не дает правильных ответов на большую часть дополнительных вопросов по содержанию дисциплины 		не зачтено

4.5. 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:		
- Тестирования		2 – 5
- Домашнее задание		2 – 5
Участие в устных дискуссиях, опросах, экспресс-опросах, собеседованиях		2 – 5
- Доклад по теме самостоятельной работы		2 – 5
Промежуточная аттестация (зачет)		зачтено/ не зачтено
Итого за семестр зачет		

Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

100-балльная система	пятибалльная система	
	зачет с оценкой	зачет
85 – 100 баллов	зачтено (отлично)	зачтено
65 – 84 баллов	зачтено (хорошо)	
41 – 64 баллов	зачтено (удовлетворительно)	
0 – 40 баллов	не зачтено (неудовлетворительно)	не зачтено

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- групповых дискуссий;
- 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).

6. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении лабораторных занятий и самостоятельной работы, 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 лабораторной работы.

7. 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.

8. 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, 1509	
Аудитории для проведения занятий лекционного типа.	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории:

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.
	<ul style="list-style-type: none"> – ноутбук; – проектор, экран.
Аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций.	<p>Комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Интернет, ноутбук; проектор, экран; – приборами и оборудованием: <p>прибор для определения воздухопроницаемости ВПТМ, прибор для определения стойкости к истиранию ДИТ - М, разрывная машина 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>
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки	компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»

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.

9. 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	Бесшапошникова В. И.	Оценка качества искусственной кожи и полимерно-пленочных материалов	Учебное пособие для вузов	М.: РИО РГУ им. А.Н. Косыгина	2017	Локальная сеть университета	20 На кафедре
2	А.П. Жихарев, Д.Г. Петропавловский, С.К. Кузин, В.Ю. Мишаков	Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности	Учебник для студентов для вузов	М.: Издательство «Академия»	2004		15
3	А.П. Жихарев, Б.Я. Краснов, Д.Г. Петропавловский	Практикум по материаловедению в производстве изделий легкой промышленности	Учебное пособие для вузов	М.: Издательство «Академия»	2004		15
4	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
	Бесшапошникова В.И.	Текстильные материалы в производстве одежды	Учебное пособие	Саратов.: СГТУ	2015	Локальная сеть университета	На кафедре
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1		Технический регламент ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты»			2009	http://docs.cntd.ru/document/902320567	На кафедре

2	Литвиненко А.Г., Кипнис Б.Я.	Искусственные кожи и пленочные материалы:	Справочник	М.: Легпром-бытиздат,	1987	https://www.twirpx.com/file/297587/	
3		ГОСТ Р 56621-2015 Кожа искусственная одежная. Общие технические условия	ГОСТ	Стандарт-информ	2015	http://gostrf.com/normadata	
4		ГОСТ 4.116-84 Система показателей качества продукции. Кожа искусственная и пленочные материалы технического назначения. Номенклатура показателей	ГОСТ	Росстан-дарт	1984	http://gostrf.com/normadata	
		ГОСТ Р 57020-2016 Кожа искусственная обувная. Общие технические условия	ГОСТ	Стандарт-информ	2016	http://gostrf.com/normadata	
	Азгальдов Г.Г. Костин А.В., Садовов В.В.	Квалиметрия для всех	учебное пособие	М.: ИД Информ Знание	2012	http://znanium.com	Азгальдов Г.Г. Костин А.В., Садовов В.В.
		ГОСТ Р ИСО 19011-2012 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента	национальный стандарт	М.: Стандартинформ	2013	http://docs.cntd.ru/document/	
	Федюкин В.К.	Квалиметрия. Измерение качества промышленной продукции	учебное пособие	М.: КНОРУС,	2009	http://znanium.com	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Бесшапошникова В. И.	Оценка качества искусственной кожи и полимерно-пленочных материалов. Практикум	Учебное пособие	М.: РИО МГУДТ	2017	Электронный ресурс внутривузовского издания РИО	20 На кафедре МТЭ

10. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

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

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

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.com/
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znanium.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/
4.	ЭБС «ИВИС» http://dlib.eastview.com/
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	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);

10.2. Перечень программного обеспечения

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

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
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

