

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.06.2025 14:28:01
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	Технологический институт текстильной и легкой промышленности
Кафедра	Технология кожи и меха

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы научных исследований

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	29.03.01 Технология изделий легкой промышленности
Направленность	Технология кожи и меха
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма(-ы) обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины **Основы научных исследований** основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 8 от 05.03.2025 г.

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент А.С. Окутин

Заведующий кафедрой: О.А. Белицкая

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина " **Основы научных исследований** " изучается в третьем семестре. Курсовая работа не предусмотрена.

1.1. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой в третьем семестре.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Основы научных исследований относится к факультативной части. Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам:

- Математика
- Статистика
- Философия
- Учебная ознакомительная практика

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

- Преддипломной практики.

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины Основы научных исследований являются:

- готовностью применять в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, нормативные документы и элементы экономического анализа
- способностью проводить анализ состояния и динамики показателей качества материалов и изделий легкой промышленности с использованием необходимых методов и средств исследований
- способностью подготавливать презентации, научно-технические отчеты и доклады по результатам выполненных исследований
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по 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
ПК-2 Способен применять методы анализа химических материалов, сырья, полуфабриката и готовой продукции для обеспечения выпуска качественной продукции	ИД-ПК-2.1 Применение современных методов анализа, позволяющих выпускать продукцию в соответствии с требованиями стандартов ИД-ПК-2.3 Контроль режимов проведения технологических процессов, реализуемых в организации	– Применяет методы анализа химических материалов, сырья, полуфабриката и готовой продукции для обеспечения выпуска качественной продукции – Может контролировать режимы проведения технологических процессов, реализуемых в организации
ПК-4 Способен организовать работу по сертификации и стандартизации выпускаемой продукции	ИД-ПК-4.1 Назначение основных видов документов по сертификации и стандартизации выпускаемой продукции ИД-ПК-4.3 Применение информационных и инструментальных средства разработки и оформления документов по сертификации готовой продукции	– Способен организовать работу по сертификации и стандартизации выпускаемой продукции – Может назначить основные виды документов по сертификации и стандартизации выпускаемой продукции – Применяет информационные и инструментальные средства разработки и оформления документов по сертификации готовой продукции

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	2	з.е.	64	час.
---------------------------	---	------	----	------

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации ¹	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
3 семестр	Зачет	64	16		16			32	
Всего:		64							

3.2. 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 занятия, час	Практическая подготовка, час		
	Второй семестр						
ПК-2 ИД-ПК-2.1 ИД-ПК-2.3 ПК-4 ИД-ПК-4.1 ИД-ПК-4.3	Раздел I. Введение. Предмет и задачи дисциплины «Основы научных исследований»					4	Устный опрос Подготовка сообщения на заданную тему Отчёт по лабораторным занятиям
	Тема 1.1 Лекция Историческая справка о создании и развитии курса. Основные методические принципы и задачи курса. Современное состояние кожевенно-мехового производства и роль науки в его развитии.	2					
	Тема 1.2 Лабораторное занятие. Информационное обеспечение научных исследований. Организация поиска научно-технической информации. Патентный поиск. Ключевые слова. Реферат литературного источника.			2			
ПК-2 ИД-ПК-2.1 ИД-ПК-2.3 ПК-4 ИД-ПК-4.1 ИД-ПК-4.3	Раздел II. Организация научных исследований. Сущность и принципы научного исследования.					4	Устный опрос Подготовка сообщения на заданную тему Отчёт по лабораторным занятиям
	Тема2.1 Лекция. Общая классификация видов научной деятельности. Фундаментальные и прикладные исследования, взаимодействие между ними. Закономерности в развитии науки - преемственность, взаимодействие отдельных отраслей, дифференциация и специализация. Взаимодействия между наукой и производством.	2					
	Тема 2.2 Лабораторное занятие. Определение целей и задач исследования. Выбор методов исследования. Формулировка гипотезы. Выбор средств измерения, характеристики средств измерения.			2			
ПК-2 ИД-ПК-2.1	Раздел III. Методологические основы научного познания и творчества.					4	Устный опрос Подготовка сообщения на заданную тему

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/индивиду- альные занятия, час	Практическая подготовка, час		
ИД-ПК-2.3 ПК-4 ИД-ПК-4.1 ИД-ПК-4.3	Тема 3.1 Лекция Научное познание и его особенности. Виды познания. Понятие о научном знании, относительное и абсолютное знание. Познание как процесс движения человеческой мысли от незнания к знанию. Чувственное и рациональное познание. Элементы чувственного познания - ощущение, восприятие, представление и воображение. Структурные элементы рационального познания – понятие, суждение, умозаключение. Научная идея – продукт человеческой мысли. Особенности научной идеи, ее отличие от других форм мышления. Методы исследования, используемые в науке. Язык науки. Два уровня научного исследования – эмпирический и теоретический. Общенаучные методы теоретических и эмпирических исследований (анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия, моделирование, абстрагирование и конкретизация). Общая характеристика эмпирического уровня научного исследования. Методы научного познания, используемые на эмпирическом уровне –наблюдение и эксперимент.	2					тему Отчёт по лабораторным занятиям
ПК-2 ИД-ПК-2.1 ИД-ПК-2.3 ПК-4 ИД-ПК-4.1 ИД-ПК-4.3	Раздел IV. Выбор направления научного исследования и этапы научно-исследовательской работы					4	Устный опрос Подготовка сообщения на заданную тему Отчёт по лабораторным занятиям
	Тема 4.1 Лекция. Классификация научных исследований по видам связи с общественным производством и степени важности для народного хозяйства. Классификация по целевому назначению, источникам финансирования и длительности ведения исследования. Важнейшие планы научных исследований. Формулировка понятия научного	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 занятия, час	Практическая подготовка, час		
	направления.						
	Тема 4.2 Лабораторное занятие Планирование экспериментальных исследований. Пассивный и активный эксперимент. Выбор факторов. Выбор уровней факторов. Выбор функции отклика. Определение надежности измерений.			3			
ПК-2 ИД-ПК-2.1 ИД-ПК-2.3 ПК-4 ИД-ПК-4.1 ИД-ПК-4.3	Раздел V. Поиск, накопление и обработка научной информации					4	Устный опрос Подготовка сообщения на заданную тему Отчёт по лабораторным занятиям
	Тема 5.1 Лекция Эффективные формы получения научно-технической информации-семинары, симпозиумы конференции, научные школы. Документация и отчетность результатов эксперимента. Первичные и вторичные документы результатов исследования, разработок. Деление первично опубликованных документов на неперIODические, перIODические и продолжающиеся. Шесть условных типов неперIODических изданий: научная литература; научно-популярная литература; производственно-техническая; учебные пособия, литература справочно-энциклопедического характера; официально-документальная литература.	2					
	Тема 5.2 Лабораторное занятие. Обработка результатов эксперимента. Использование методов математической статистики для обработки экспериментальных данных. Использование компьютерной техники и специальных программ для обработки результатов наблюдений.			4			
ПК-2	Раздел VI Эксперимент. Методика научных исследований.					4	Устный опрос

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-2.1 ИД-ПК-2.3 ПК-4 ИД-ПК-4.1 ИД-ПК-4.3	Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований						Подготовка сообщения на заданную тему Отчёт по лабораторным занятиям
	Тема 6.1 Лекция Экспериментальные исследования. Понятие о научном эксперименте. Классификация и условия проведения экспериментов. Однофакторный и многофакторный эксперимент. Работа в лаборатории и протоколирование эксперимента. Составление плана эксперимента - наименование темы исследования, рабочая гипотеза, методика эксперимента, перечень необходимых материалов, приборов установок, список исполнителей эксперимента. Вычислительный эксперимент, его методология и технология. Применение статистических методов анализа в экспериментальных исследованиях. Точность измерения и взаимосвязь с показателями: ошибкой измерения и его надежностью. Абсолютные, относительные и приведенные ошибки измерения. Классификация ошибок по закономерностям появления: систематические, случайные, грубые промахи. Классификация по надежности измерения: среднеквадратическая, вероятная и предельная ошибки. Анализ случайных погрешностей. Генеральная и выборочная совокупность измерений. Средства измерений и их классификация. Проверка измерительных приборов. Эталоны и образцовые средства измерения, их значение.	2					
	Тема 6.2 Лабораторное занятие. Анализ экспериментальных исследований. Формулирование выводов. Составление научного отчета. Визуализация экспериментальных данных. Подготовка научных материалов к опубликованию.			5			

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/индивиду- альные занятия, час	Практическая подготовка, час		
ПК-2 ИД-ПК-2.1 ИД-ПК-2.3 ПК-4 ИД-ПК-4.1 ИД-ПК-4.3	Раздел VII Основные статистические методы и их прикладная информативность в научных технологических исследованиях					4	Устный опрос Подготовка сообщения на заданную тему Отчёт по лабораторным занятиям
	Тема 7.1 Лекция Значение статистических методов для планирования эксперимента, систематизации, обработки результатов опытов и наблюдений, анализа и обоснования закономерностей изучаемых явлений. Методы вариационной статистики. Закономерности нормального распределения значений измеряемой величины. Характеристики расположения относительно центра (среднее арифметическое, медиана, мода). Оценка достоверности различия между опытными и контрольными данными. Связь между переменными. Корреляционные связи. Регрессионный анализ. Линейные и нелинейные зависимости.	2					
ПК-2 ИД-ПК-2.1 ИД-ПК-2.3 ПК-4 ИД-ПК-4.1 ИД-ПК-4.3	Раздел VIII Планирование факторного эксперимента в технологии. Анализ и оформление научных исследований					4	
	Тема 8.1 Лекция Преимущества планирования эксперимента по сравнению с классическими методами исследования. Постановка задачи оптимизации. Общие приемы поиска оптимального значения. Способы решения задачи оптимизации. Метод Бокса. Схема планирования эксперимента двухфакторного, трехфакторного.	1					
	Тема 8.2 Лекция Анализ экспериментальных исследований. Составление рабочей гипотезы с опытными данными наблюдений. Определение адекватности (соответствия теоретических зависимостей) экспериментальным. Формулирование выводов или предложений. Правила	1					

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/индивиду- альные занятия, час	Практическая подготовка, час		
	составления научного отчета. Подготовка научных материалов к опубликованию						
	Зачет						Зачет с учётом совокупности результатов текущего контроля успеваемости
	ИТОГО за второй семестр	16		16		32	

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
Раздел I	Введение. Предмет и задачи дисциплины «Основы научных исследований»	
Раздел II	Организация научных исследований. Сущность и принципы научного исследования.	Структура научных исследований, основные принципы.
Раздел III	Методологические основы научного познания и творчества.	Основные методы научного познания
Раздел IV	Выбор направления научного исследования и этапы научно-исследовательской работы	Характеристика этапов научного исследования
Раздел V	Поиск, накопление и обработка научной информации	Работа с информацией, научный поиск
Раздел VI	Эксперимент. Методика научных исследований. Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований	
Раздел VII	Основные статистические методы и их прикладная информативность в научных технологических исследованиях	Основы статистики
Раздел VIII	Планирование факторного эксперимента в технологии. Анализ и оформление научных исследований	
	Зачёт	

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 лекциям, лабораторным занятиям и зачету;
- изучение учебных пособий;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- проведение консультаций перед зачетом по необходимости.

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.

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/промежуточной аттестации

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПОДИСЦИПЛИНЕ/МОДУЛЮ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции.

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	профессиональных компетенций
					ПК-2 ИД-ПК-2.1 ИД-ПК-2.3 ПК-4 ИД-ПК-4.1 ИД-ПК-4.3
высокий	85 – 100	зачтено			Обучающийся: – исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения; – свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе; 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; достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе; - ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.
базовый	41 – 64	удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено			Обучающийся: – демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП; – 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.
низкий	0 – 40	неудовлетворительно/ не зачтено			Обучающийся: – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материала, 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; 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 **Основы товароведения и потребительские свойства кожи и меха** 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	Устный опрос	Контрольные вопросы 1. Дать определение понятия «наука». 2. Дать определение понятия «научное исследование». 3. Дать определение понятия «научное знание».
2	Сообщения по заданной теме	1. Классификация научной информации. 2. Свойства информации. 3. Патент и порядок его получения. 4. Организация научно-исследовательской работы в России. 5. Организация научно-исследовательской работы за рубежом (взять отдельную страну)

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		6. Управление в сфере науки в России. Сообщение можно подготовить в виде реферата, реферата с презентацией и выступлением с использованием информационных технологий.
3	Отчёт по лабораторным и практическим занятиям	Представление результатов, в зависимости от проводимых испытаний и методик в виде конспекта, таблицы, протокола испытаний

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Опрос	Обучающийся в ходе опроса продемонстрировал глубокие знания сущности проблемы, были даны, полные ответы на все вопросы		5
	Обучающийся правильно рассуждает, дает верные ответы, однако, допускает незначительные неточности		4
	Обучающийся слабо ориентируется в материале, плохо владеет профессиональной терминологией.		3
	Обучающийся в ходе опроса не смог дать правильные ответы на поставленные вопросы.		2
Лабораторная работа/Практическое занятие	Работа выполнена полностью. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания выполненной работы. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденной темы в рамках лабораторной работы.		5
	Работа выполнена полностью, но допущена ошибка в расчетах		4
	Допущены ошибки при выполнении работы и в интерпретации полученных результатов		3
	Работа не выполнена.		2

Наименование оценочного средства (контрольно- оценочного мероприятия)	Критериооценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
Тест	За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставаются баллы. Номинальная шкала предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный — ноль. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом, а не какая-либо из его частей. Рекомендуемое процентное соотношение баллов и оценок по пятибалльной системе. Например: «2» - равно или менее 40% «3» - 41% - 64% «4» - 65% - 84% «5» - 85% - 100%		5	85% - 100%
			4	65% - 84%
			3	41% - 64%
			2	40% и менее 40%
Сообщение по заданной теме	Обучающийся полностью раскрыл тему сообщения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет подготовленной информацией, отвечает на возникающие вопросы. Допустимы незначительные ошибки и неточности	100	Зачтено	
	Обучающийся не раскрыл тему сообщения, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не в полной мере владеет подготовленной информацией, не отвечает на возникающие вопросы. Допускает грубые ошибки и неточности.	0	Незачтено	

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Зачет с оценкой: в устной форме по контрольным вопросам	Контрольные вопросы 1. Понятие научного знания 2. Наука как отрасль знания и ее связь с вопросами этики, эстетики, философии и религии 3. Лженаука и признаки «великого» открытия

--	--

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Зачёт с оценкой: по вопросам с устным ответом студента	Обучающийся знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.	85% - 100%	5
	Обучающийся знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, однако допускает незначительные ошибки	65% - 84%	4
	Обучающийся знает основные определения, демонстрирует базовые знания дисциплины, однако непоследователен и допускает в ответе грубые неточности и ошибки	41% - 64%	3
	Обучающийся не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.	40% и менее 40%	2

5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- опрос		2 – 5 или зачтено/не зачтено
- лабораторная работа (темы 1-3)		2 – 5 или зачтено/не зачтено
- лабораторная работа (темы 4-5)		2 – 5 или зачтено/не зачтено
Итого за семестр зачёт		2 – 5 или зачтено/не зачтено

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

100-балльная система	пятибалльная система	
	зачет с оценкой/экзамен	зачет
85 – 100баллов	5	зачтено
65 – 84баллов	4	
41–64 баллов	3	
0 – 40баллов	2	не зачтено

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проведение интерактивных лекций;
- групповых дискуссий;
- преподавание дисциплин в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований,
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- применение электронного обучения;
- просмотр учебных фильмов с их последующим анализом;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- самостоятельная работа в системе компьютерного тестирования;

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении лабораторных работ и практических занятий, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

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.
115035, г. Москва, ул. Садовническая, дом 33, строение 1	
Аудитории для проведения занятий лекционного типа 457, 459, 462	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор,
Аудитории для проведения лабораторных и практических занятий 457, 459	Комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска меловая, специальное оборудование: весы ВК-300, мельница лабораторная роторная ножевая, машина разрывная, прибор ПВД-2,

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.
	прибор ПВС-2, прибор ИПК, прибор ПЖУ-12М, разрывная машина РМ-3, центрифуга, шкафы вытяжные-6
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки:	– ПЭВМ – 5 шт., компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет, электронную информационно-образовательную среду РГУ им. А.Н. Косыгина и электронно-библиотечным системам.

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/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
9.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1.	Шкляр М.Ф.	Основы научных исследований	Учебное пособие	М.: Дашков и К	2018	http://znanium.com/catalog/product/340857	
2	Данилкович А. Г., Чурсин В. И.	Аналитический контроль в производстве кожи и меха	Учебное пособие	М.: НИЦ ИНФРА-М	2018	http://znanium.com/catalog/product/977578	
3.	А.А.Пижурин	Методы и средства научных исследований	Учебник	М.: НИЦ ИНФРА-М	2015	http://znanium.com/catalog/product/502713	
9.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1.	Моргунова Е.А.	Авторское право	Учебное пособие	М.: Норма	2008	http://znanium.com/catalog/product/140123	
2.	Щукин Г.С.	Основы научных исследований и патентование	Учебно-методическое пособие	Новосибирск: Изд-во НГАУ	2013	http://znanium.com/catalog/product/516943	
5.	Селедец В. П.	Системы обеспечения экологической безопасности природопользования	Учебное пособие	М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М	2016		
9.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1.	Осипов А.В.	Основы научных исследований.	Методические указания к практическим занятиям	М: РИО МГУДТ	2008	http://znanium.com/catalog/product/474780	

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.	Elsevier «Freedom collection» Science Direct https://www.sciencedirect.com/
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://www.elibrary.ru/ Лицензионное соглашение № 8076 от 20.02.2013 г.
6.	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) http://нэб.рф/ Договор № 101/НЭБ/0486 – п от 21.09.2018 г.
7.	
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	НЭИКОН http://www.neicon.ru/ Соглашение №ДС-884-2013 от 18.10.2013 г.
2.	«Polpred.com Обзор СМИ» http://www.polpred.com

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.	Adobe Reader 11 Version 11.0.23	– бесплатно распространяемая версия
5.	Microsoft Windows Professional –	договор ООО «Софтлайт Трейд» №53789/НСК5602 от 26.11.2018 ...
6.	Microsoft Office Standard (в составе: Word, Excel, Powerpoint, Outlook) –	договор ООО «Светотехника» №5160 от 28.05.2018

**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