

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.10.2023 12:18:06
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 Магистратура
Кафедра Художественное моделирование, конструирование и технологии
 изделий из кожи

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инновации в проектировании изделий легкой промышленности

Уровень образования	магистратура
Направление подготовки	29.04.01 Технология изделий легкой промышленности
Профиль)/Специализация	Технологический инжиниринг в производстве кожи, обувных и кожевенно-галантерейных изделий
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	2 года
Форма обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Инновации в проектировании изделий легкой промышленности» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол №21 от 28.06.2022 г.

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

1. д.т.н., профессор
Заведующий кафедрой:

В.В. Костылева
В.В. Костылева

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Инновации в проектировании изделий легкой промышленности» изучается в первом Модуле первого семестра.

Курсовая работа/Курсовой проект –не предусмотрены

1.1. Форма промежуточной аттестации:

экзамен

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Инновации в проектировании изделий легкой промышленности» относится к обязательной части программы.

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

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

- Инновационный менеджмент
- Конструкторско-технологическая подготовка процессов производства изделий из кожи
- Инновационные методы моделирования изделий из кожи
- Теоретические основы управления качеством изделий легкой промышленности
- Учебная практика. Технологическая (проектно- технологическая) практика.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины «Инновации в проектировании изделий легкой промышленности» являются:

- изучение понятий фундаментальных наук для совершенствования конструкций и технологий изделий легкой промышленности;
- приобретение навыков использования современных цифровых технологий в разработке прикладных программ для проектирования технологий изготовления изделий легкой промышленности;
- приобретение навыков в постановке и решении системных задач при выполнении отдельных работ по разработке технологических процессов производства обуви, в порядке их важности;
- формирование представлений о применении инновационных методов проектирования при разработке изделий легкой промышленности;
- формирование навыков обосновывать и принимать конкретное конструкторско-технологическое решение при разработке изделий легкой промышленности на основе требований производства;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине, а также необходимых для профессиональной деятельности в условиях цифровой трансформации экономики и общества на примерах результатов НИР кафедры ХМК и ТИК.
- формирование навыков научно-теоретического подхода к решению задач профессиональной направленности и практического их использования в дальнейшей профессиональной деятельности на примерах результатов НИР кафедры ХМК и ТИК.

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
ОПК-1 Способен использовать знания фундаментальных наук при проведении исследований и создании новых методов проектирования изделий и процессов легкой промышленности	ИД-ОПК-1.1 Использование основных принципов и подходов при проведении исследований	Обучающийся: - демонстрирует способность использования основных принципов и подходов при проведении исследований методов проектирования изделий и процессов легкой промышленности - демонстрирует навыки применения новых методов проектирования изделий и процессов производства
	ИД-ОПК-1.2 Применение новых методов проектирования изделий и процессов производства	
ОПК-4 Способен систематизировать, обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия	ИД-ОПК-4.1 Анализ технических характеристик оборудования.	- анализирует технические характеристики оборудования; - демонстрирует навыки систематизации и обобщения информации по формированию и использованию ресурсов предприятия
	ИД-ОПК-4.2 Систематизация и обобщение информации по формированию и использованию ресурсов предприятия	
ПК-2 Способен разрабатывать программы работы с маркетинговыми активами	ИД- ПК-2.3 Проектирование маркетинговых процессов организации. Применение инновационных подходов при формировании конкурентных преимуществ товаров	- демонстрирует навыки проектирования маркетинговых процессов организации. экспериментальных работ; - демонстрирует способность применения инновационных подходов при формировании конкурентных преимуществ товаров
ПК-3 Способен разрабатывать и внедрять системы управления качеством продукции	ИД-ПК-3.3 Применение нормативных и методических документов, регламентирующих КТПП, требования к материалам, полуфабрикатам, покупным изделиям и готовой продукции	- демонстрирует способность применять нормативных и методических документов, регламентирующих КТПП, требования к материалам, полуфабрикатам, покупным изделиям и готовой продукции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен организовывать работы по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля	ИД-ПК-4.2 Соблюдение Федеральных законов и нормативных документов, регламентирующих вопросы единства измерений и метрологического обеспечения производства в рамках КТПП	- соблюдает Федеральные законы и нормативные документы, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения производства в рамках КТПП
ПК-5 Способен к организации процессов логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции	<p>ИД-ПК-5.1 Определение стратегии и управление процессами анализа логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции. Разработка требований, ресурсов и процедур, связанных с упаковкой, хранением и транспортированием изделия и вспомогательного оборудования, в том числе с учетом особенностей работы с опасными материалами, условиями их краткосрочного и долгосрочного хранения</p> <p>ИД-ПК-5.3 Проведение комплексного изучения отраслевого рынка промышленной продукции, потребителей товаров, поставщиков сырья, материалов и комплектующих, конкурирующих организаций - производителей продуктов-аналогов, оценивать уровень конкурентной борьбы, составлять обзоры конъюнктуры рынка</p>	<p>- демонстрирует навыки определения стратегии и управления процессами анализа логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции;</p> <p>- демонстрирует способность разрабатывать требования, ресурсы и процедуры, связанные с упаковкой, хранением и транспортированием изделия и вспомогательного оборудования, в том числе с учетом особенностей работы с опасными материалами, условиями их краткосрочного и долгосрочного хранения;</p> <p>- демонстрирует навыки проведения комплексного изучения отраслевого рынка промышленной продукции, потребителей товаров, поставщиков сырья, материалов и комплектующих, конкурирующих организаций - производителей продуктов-аналогов;</p> <p>- оценивает уровень конкурентной борьбы;</p> <p>- грамотно составляет обзоры конъюнктуры рынка</p>

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

Очная форма обучения	5	з.е.	180	час.
----------------------	---	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий(очная форма обучения)

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	<i>курсовая работа/ курсовой проект</i>	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
1 семестр	экзамен	180	18	36				72	54
Всего:	экзамен	180	18	36				72	54

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		
первый семестр							
		18	36			72	
ОПК-1 ОПК-4 ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2 ИД-ОПК-4.1 ИД-ОПК-4.2	Лекция 1(Вводная лекция) Легкая промышленность России. Общая характеристика отраслей легкой промышленности: обувной, текстильной, швейной.	2				4	Контроль посещаемости. Входной контроль знаний (устный опрос). Просмотр Презентаций Выдача задания на практическое занятие 2, домашних заданий 1-5.
ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ИД-ПК-2.3 ИД-ПК-3.3 ИД-ПК-4.2 ИД-ПК-5.1 ИД-ПК-5.3	Лекция 2 Понятие «инновации». Инноватика как наука. Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации.	2				4	Контроль посещаемости. Разбор теоретического материала Защита домашнего задания 1, задания на практическое занятие 2 в виде Презентаций. Выдача заданий для самостоятельной работы, тем проблемных эссе, на практическое занятие 3
	Лекция 3 Стратегия развития легкой промышленности. Сценарий инновационного развития легкой промышленности РФ. Национальная программа развития цифровой экономики РФ.	2				4	Контроль посещаемости. Разбор теоретического материала. Защита домашнего задания 2, задания на практическое занятие 3 в виде Презентаций. Выдача задания на практическое занятие 4
	Лекция 4 Общая характеристика современных методов проектирования и изготовления изделий легкой промышленности	2				4	Контроль посещаемости Разбор теоретического материала. Защита домашнего задания 3, задания на практическое занятие 4 в виде

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		
							Презентаций. Выдача задания на практическое занятие 5
ОПК-1 ОПК-4 ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2 ИД-ОПК-4.1 ИД-ОПК-4.2 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ИД-ПК-2.3 ИД-ПК-3.3 ИД-ПК-4.2 ИД-ПК-5.1 ИД-ПК-5.3	Лекция 5 Анализ систем автоматизированного проектирования в обувной промышленности.	2				4	Контроль посещаемости Разбор теоретического материала. Защита домашнего задания 4, задания на практическое занятие 5 в виде Презентаций. Выдача задания на практическое занятие 6
	Лекция 6 Анализ систем автоматизированного проектирования в швейной промышленности	2				4	Контроль посещаемости Разбор теоретического материала Защита домашнего задания 5, задания на практическое занятие 6 в виде Презентации. Выдача задания на практическое занятие 7. Обсуждение хода выполнения Задания 1 для самостоятельной работы
	Лекция 7 Промышленное конструирование. Краткий экскурс в историю развития способов получения УРК.. Новые тенденции в области автоматизированного проектирования изделий легкой промышленности. 3D-технологии	2				4	Контроль посещаемости Разбор теоретического материала Защита задания на практическое занятие 7, Задания 1 для самостоятельной работы в виде Презентаций. Обсуждение. хода написания эссе. Выдача задания на практическое занятие 8
	Лекция 8 Современные системы автоматизированного проектирования обуви. Примеры совершенствования САПР по результатам научных исследований кафедры ХМК и ТИК: использование средств технического зрения и облачных	2				4	Контроль посещаемости Разбор теоретического материала Защита задания на практическое занятие 8, Задания 2 для самостоятельной работы в виде

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		
	технологий применительно к САПР обуви						Презентаций. Обсуждение хода написания эссе. Выдача задания на практическое занятие 9
	Лекция 9 Кастомизация изделий легкой промышленности.	2					Контроль посещаемости Разбор теоретического материала. Защита задания на практическое занятие 9: Сдача выполненных практических заданий, работ по темам для самостоятельного изучения, эссе.
ОПК-1 ОПК-4 ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2 ИД-ОПК-4.1 ИД-ОПК-4.2	Практическое занятие 1 Подготовка к устной дискуссии на тему: «Общая характеристика отраслей легкой промышленности: обувной, текстильной, швейной». Чтение дополнительной литературы		4			6	Контроль посещаемости. Входной контроль знаний (устный опрос). Просмотр Презентаций Выдача задания на практическое занятие 2, домашних заданий 1-5.
ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ИД-ПК-2.3 ИД-ПК-3.3 ИД-ПК-4.2 ИД-ПК-5.1 ИД-ПК-5.3	Практическое занятие 2. Подготовка к устной дискуссии на тему: «Понятие «инновации» Инноватика как наука. Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации». Чтение дополнительной литературы. Подготовка к Эссе.		4			6	Контроль посещаемости. Разбор теоретического материала Защита домашнего задания 1, задания на практическое занятие 2 в виде Презентаций. Выдача заданий для самостоятельной работы, тем проблемных эссе, на практическое занятие 3
	Практическое занятие 3 Подготовка к устной дискуссии на темы: «Стратегия развития легкой промышленности.. Национальная программа развития цифровой экономики РФ». Чтение дополнительной литературы		4			6	Контроль посещаемости. Разбор теоретического материала. Защита домашнего задания 2, задания на практическое занятие 3 в виде Презентаций. Выдача задания на практическое занятие 4

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		
	Практическое занятие 4. Подготовка к устной дискуссии на темы: Общая характеристика современных методов проектирования и изготовления изделий легкой промышленности. Чтение дополнительной литературы		4			6	Контроль посещаемости Разбор теоретического материала. Защита домашнего задания 3, задания на практическое занятие 4 в виде Презентаций. Выдача задания на практическое занятие 5
	Практическое занятие 5. Подготовка к устной дискуссии на темы: Анализ систем автоматизированного проектирования в обувной промышленности. Чтение дополнительной литературы.		4			6	Контроль посещаемости Разбор теоретического материала. Защита домашнего задания 4, задания на практическое занятие 5 в виде Презентаций. Выдача задания на практическое занятие 6
	Практическое занятие 6 Подготовка к устной дискуссии на тему: Анализ систем автоматизированного проектирования в швейной промышленности. Чтение дополнительной литературы		4			6	Контроль посещаемости Разбор теоретического материала Защита домашнего задания 5, задания на практическое занятие 6 в виде Презентации. Выдача задания на практическое занятие 7. Обсуждение хода выполнения Задания 1 для самостоятельной работы
	Практическое занятие 7 Подготовка к устной дискуссии на темы: Промышленное конструирование. Краткий экскурс в историю развития способов получения УРК. Новые тенденции в области автоматизированного проектирования изделий легкой промышленности. 3D-технологии. Чтение дополнительной литературы		4			6	Контроль посещаемости Разбор теоретического материала Защита задания на практическое занятие 7, Задания 1 для самостоятельной работы в виде Презентаций. Обсуждение. хода написания эссе. Выдача задания на практическое занятие 8 Вопросы к экзамену

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		
	Практическое занятие 8 Подготовка к устной дискуссии на темы: Современные системы автоматизированного проектирования обуви. Примеры совершенствования САПР по результатам научных исследований кафедры ХМК и ТИК: использование средств технического зрения . Чтение дополнительной литературы		4			6	Контроль посещаемости Разбор теоретического материала Защита задания на практическое занятие 8 , Задания 2 для самостоятельной работы в виде Презентаций. Обсуждение хода написания эссе. Выдача задания на практическое занятие 9 Вопросы к экзамену
	Практическое занятие 9 Подготовка к устной дискуссии на темы: Кастомизация изделий легкой промышленности. Структурно-функциональное представление системы кастомизации ортопедической обуви. Онлайн-конструкторы. Цифровые примерочные станции. Цифровые двойники. Чтение дополнительной литературы. Подготовка к экзамену		4			6	Контроль посещаемости Разбор теоретического материала. Защита задания на практическое занятие 9: сдача выполненных практических заданий, работ по темам для самостоятельного изучения, эссе. Вопросы к экзамену
Все индикаторы всех компетенций	Экзамен	x	x	x	x	54	Экзамен
ИТОГО за первый семестр		18	36			72	Экзамен

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Лекция 1	(Вводная лекция) Легкая промышленность России. Общая характеристика отраслей легкой промышленности: обувной, текстильной, швейной.	Факторы размещения предприятий. Особенности сырьевой базы. Отраслевой состав: Текстильная, Швейная, Кожевенная, Обувная, меховая, Галантерейная Проблемы лёгкой промышленности Тенденции развития лёгкой промышленности
Лекция 2	Понятие «инновации». Инноватика как наука. Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации.	Понятие, виды и классификация инноваций Теория инноватики и ее формирование, направления развития. Взаимосвязь понятия «инновация» с такими понятиями, как новация, изобретение и открытие. Указ Президента Российской Федерации от 07.07.2011 г. № 899 Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации. Программа фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (Распоряжение Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. № 3684-р)
Лекция 3	Стратегия развития легкой промышленности. Сводная стратегия развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года	Приоритетные направления развития легкой промышленности Российской Федерации до 2025 года. Условия и риски для реализации Стратегии. Возможности для развития легкой промышленности в России: сегменты: Производство обуви и изделий из кожи; Дизайн, маркетинг и дистрибуция. Сводная стратегия развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года (Распоряжение Правительства РФ от 6 июня 2020 г. № 1512-р)
Лекция 4	Общая характеристика современных методов проектирования и изготовления изделий легкой промышленности	Историко-аналитический анализ развития конструкций обуви: связь развития конструкции обуви с развитием орудий и предметов труда (материалов). Схема развития конструкций обуви по Ю.П. Зыбину. Анализ развития конструкций в системе «человек-обувь-окружающая-среда» с позиций эргодизайна Разработка конструкторско-технологической документации дизайн-проекта
Лекция 5	Анализ систем автоматизированного проектирования в обувной промышленности.	Современные методы исследования формы и поверхности тела человека. Классификация методов исследования. Технологии 3D-сканирования. Системы 3D сканирования: устройства и программное обеспечение. 3D-бесконтактные сканеры в конфигурациях САПР. Цифровизация исследовательской деятельности
Лекция 6	Анализ систем автоматизированного проектирования в швейной промышленности.	Современное состояние интеллектуализации САПР одежды Перспективы использования технологий искусственного интеллекта и интеллектуализации объектов легкой промышленности

		Способы получения исходной параметрической информации о субъектах и объектах проектирования одежды Автоматизированное проектирование конструкций одежды в 2D и 3D виртуальной среде САПР
Лекция 7	Промышленное конструирование. Краткий экскурс в историю развития способов получения УРК.	Закономерности «инженерно-технической композиции». Способы получения УРК и промышленное конструирование. Группы способов получения УРК. САПР, поддерживающие формат 2 - D САПР , поддерживающие формат 3- D Алгоритмы проектирования изделий в формате 2 -D Алгоритмы проектирования изделий в формате 3- D Тенденции в области автоматизированного проектирования изделий легкой промышленности. 3D-технологии.
Лекция 8	Современные системы автоматизированного проектирования обуви. Примеры совершенствования САПР по результатам научных исследований кафедры ХМК и ТИК: использование средств технического зрения	Распространенные САПР обуви. Системы автоматизированного проектирования формата 2D. Системы автоматизированного проектирования формата 3D. Этапы работ в САПР обуви. Основные модули и функциональные возможности САПР. Устройства ввода. Разработка модуля «оцифровка». Применение облачных технологий в САПР. Концепция облачной САПР обуви. Разработка модуля «оцифровка».
Лекция 9	Кастомизация изделий легкой промышленности.	Кастомизация. Описание и определение понятия. Задачи кастомизации. Цели кастомизации.. Массовая кастомизация Структурно-функциональное представление системы кастомизации ортопедической обуви. Онлайн-конструкторы. Цифровые примерочные станции. Цифровая мода в России
Практические занятия		
Практическое занятие 1	Устный опрос по теме и практическому занятию 1	Примеры вопросов и темы для дискуссий 1. Факторы, определяющие размещения предприятий. 2. Особенности сырьевой базы. 3. Отраслевой состав: Текстильная, Швейная, Кожевенная, Обувная, меховая, Галантерейная 4. Проблемы лёгкой промышленности 5. Тенденции развития лёгкой промышленности
Практическое занятие 2	Устный опрос по теме и практическому занятию 2	Примеры вопросов и темы для дискуссий 1. Понятия термина «инновация» 2. Родственные понятия: «инновационная деятельность», «инновационный процесс», «инновационное решение» 3. Аспекты, характеризующие инновацию (результат планируемой творческой деятельности людей, направленной на совершенствование существующей системы, новшество, реализованное на практике, различные сферы жизнедеятельности, как объекты инноваций) 4. Классификация инноваций в зависимости от технологических параметров 5. Классификация инноваций по типу новизны для

		<p>рынка</p> <p>6. Классификация инноваций по месту в системе (на предприятии, в фирме)</p> <p>7. Классификация инноваций в зависимости от глубины вносимых изменений</p> <p>8. Классификация инноваций по инновационному потенциалу</p> <p>9. Другие признаки классификации (по характеру связи с предшествующими образцами, результативности, общественной цели и др.).</p>
Практическое занятие 3	Устный опрос по теме и практическому занятию 3	<p>Примеры вопросов и темы для дискуссий</p> <p>1. Приоритетные направления развития легкой промышленности Российской Федерации до 2025 года.</p> <p>2. Условия и риски для реализации Стратегии. Возможности для развития легкой промышленности в России: сегменты: Производство обуви и изделий из кожи; Дизайн, маркетинг и дистрибуция.</p> <p>3. Цифровая трансформация, ключевые тренды и возможные эффекты.</p> <p>4. Тенденции развития цифровой экономики в России и мире</p> <p>5. Технологические основы цифровой экономики.</p> <p>6. Технологическое будущее российской экономики. Легкая промышленность</p> <p>7. Основные направления цифровых технологий: Большие данные (Big Data)</p> <p>8. Из приведенного перечня приоритетных направлений развития науки, технологий и техники выбрать те, которые касаются направления подготовки 29.04.01 Технология изделий легкой промышленности, Магистерская программа: «Разработка конструкции и технологии изготовления различных типов специальной обуви»</p> <p>9. Из приведенного перечня критических технологий выбрать те, которые касаются направления подготовки 29.04.01 Технология изделий легкой промышленности, Магистерская программа: «Разработка конструкции и технологии изготовления различных типов специальной обуви»</p>
Практическое занятие 4	Устный опрос по теме и практическому занятию 4	<p>Примеры вопросов и темы для дискуссий</p> <p>Историко-аналитический анализ развития конструкций обуви: связь развития конструкции обуви с развитием орудий и предметов труда (материалов).</p> <p>Схема развития конструкций обуви по Ю.П. Зыбину.</p> <p>Анализ развития конструкций в системе «человек-обувь-окружающая-среда» с позиций эргодизайна</p> <p>Разработка конструкторско-технологической документации дизайн-проекта</p>

Практическое занятие 5	Устный опрос по теме и практическому занятию 5	<p>Примеры вопросов и темы для дискуссий</p> <p>Современные методы исследования формы и поверхности тела человека.</p> <p>Классификация методов исследования. Технологии 3D-сканирования.</p> <p>Системы 3D сканирования: устройства и программное обеспечение.</p> <p>3D-бесконтактные сканеры в конфигурациях САПР.</p> <p>Цифровизация исследовательской деятельности</p>
Практическое занятие 6	Устный опрос по теме и практическому занятию 6	<p>Примеры вопросов и темы для дискуссий</p> <p>Современное состояние интеллектуализации САПР одежды</p> <p>Перспективы использования технологий искусственного интеллекта и интеллектуализации объектов легкой промышленности</p> <p>Способы получения исходной параметрической информации о субъектах и объектах проектирования одежды</p> <p>Автоматизированное проектирование конструкций одежды в 2D и 3D виртуальной среде САПР</p>
Практическое занятие 7	Устный опрос по теме и практическому занятию 7	<p>Примеры вопросов и темы для дискуссий</p> <p>Закономерности «инженерно-технической композиции». Способы получения УРК и промышленное конструирование. Группы способов получения УРК.</p> <p>Цифровые технологии в индустрии моды: состояние и перспективы импортозамещения программного обеспечения. Распространенный набор программных модулей САПР</p> <p>САПР, поддерживающие формат 2 - D</p> <p>САПР , поддерживающие формат 3- D</p> <p>Алгоритмы проектирования изделий в формате 2 -D</p> <p>Алгоритмы проектирования изделий в формате 3- D</p> <p>Тенденции в области автоматизированного проектирования изделий легкой промышленности. 3D-технологии.</p>
Практическое занятие 8	Устный опрос по теме и практическому занятию 8	<p>Примеры вопросов и темы для дискуссий</p> <p>Цифровые технологии в индустрии моды: состояние и перспективы импортозамещения программного обеспечения. Автоматизированные системы проектирования общего назначения. Отечественные САПР.</p> <p>Распространенные САПР обуви.</p> <p>Этапы работ в САПР обуви.</p> <p>Основные модули и функциональные возможности САПР.</p> <p>Устройства ввода.</p> <p>Применение облачных технологий в САПР.</p> <p>Концепция облачной САПР обуви.</p> <p>Пример разработки модуля «оцифровка» САПР обуви</p>

Практическое занятие 9	Устный опрос по теме и практическому занятию 9.	Примеры вопросов и темы для дискуссий Кастомизация изделий легкой промышленности. Кастомизация: описание и определение понятия. Задачи кастомизации. Цели кастомизации Массовая кастомизация Структурно-функциональное представление кастомизации ортопедической обуви. Онлайн-конструкторы. Цифровые примерочные станции. Цифровая мода в России
------------------------	---	---

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 лекциями практическим занятиям, экзамену;
- изучение специальной литературы;
- изучение разделов/тем, не выносимых на лекции и практические занятия самостоятельно;
- выполнение домашних заданий в виде Презентаций;
- выполнение практических заданий;

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

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

№ п/п	Наименование раздела /темы дисциплины/модуля, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
1.	Трёхмерная графика	Самостоятельно составить Презентацию и краткое сопровождение к Слайдам	Краткий текст-сопровождение к Презентации	4
2.	Принципы 3D-печати и перспективы ее использования	Самостоятельно составить Презентацию и краткое сопровождение к Слайдам	Краткий текст-сопровождение к Презентации	4

3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

Применяется следующий вариант реализации программы с использованием ЭО и ДОТ

В электронную образовательную среду, по необходимости, могут быть перенесены отдельные виды учебной деятельности:

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
смешанное обучение	лекции	18	в соответствии с расписанием учебных занятий
	практические занятия	36	

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

4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций.

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
				ОПК-1 ОПК-4 ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2 ИД-ОПК-4.1 ИД-ОПК-4.2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ИД-ПК-2.3 ИД-ПК-3.3 ИД-ПК-4.2 ИД-ПК-5.1 ИД-ПК-5.3
высокий		отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует способность использования основных принципов и подходов при проведении исследований методов проектирования изделий и процессов легкой промышленности – демонстрирует навыки применения новых методов проектирования изделий и процессов производства – анализирует технические характеристики оборудования; – демонстрирует навыки систематизации и обобщения информации по формированию и 	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует навыки проектирования маркетинговых процессов организации. экспериментальных работ; - демонстрирует способность применения инновационных подходов при формировании конкурентных преимуществ товаров - демонстрирует способность применять нормативных и методических документов, регламентирующих КТПП, требования к материалам, полуфабрикатам, покупным изделиям и готовой продукции - соблюдает Федеральные законы и нормативные документы, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического

				<p>использованию ресурсов предприятия</p> <ul style="list-style-type: none"> – свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе; – дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные. 	<p>обеспечения производства в рамках КТПП</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует навыки определения стратегии и управления процессами анализа логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции; - демонстрирует способность разрабатывать требования, ресурсы и процедуры, связанные с упаковкой, хранением и транспортированием изделия и вспомогательного оборудования, в том числе с учетом особенностей работы с опасными материалами, условиями их краткосрочного и долгосрочного хранения; - демонстрирует навыки проведения комплексного изучения отраслевого рынка промышленной продукции, потребителей товаров, поставщиков сырья, материалов и комплектующих, конкурирующих организаций - производителей продуктов-аналогов; - оценивает уровень конкурентной борьбы; - грамотно составляет обзоры конъюнктуры рынка
повышенный		хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено	–	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия; – анализирует применение проектирования изделий из кожи; – допускает единичные негрубые ошибки; – достаточно хорошо ориентируется в 	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия; - достаточно полно анализирует и применяет знания по конструированию и технологии изделий из кожи

				учебной и профессиональной литературе; – ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.	
базовый		удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено	–	Обучающийся: – демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП; – с неточностями излагает принятую в области проектирования изделий из кожи терминологию; – с затруднениями описывает системы проектирования изделий легкой промышленности. – демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине; – ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.	Обучающийся: - с неточностями формулирует применение знаний по конструированию и технологии изделий из кожи в своей профессиональной деятельности; - фрагментарно описывает возможные варианты практического применения знаний по конструированию и технологии изделий из кожи; - ответы отражают знания теоретического и практического материала на базовом уровне в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.
низкий		неудовлетворительно/ не зачтено	<i>Обучающийся:</i> – 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; – не способен проанализировать причинно- следственные связи и закономерности в цепочке «объект-информация-способ обработки/передачи»; – выполняет задания шаблона, без проявления творческой инициативы – ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.		

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Инновации в проектировании изделий легкой промышленности» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
Тема 1	Устный опрос по теме и практическому занятию1	Примеры вопросов и темы для дискуссий 1. Факторы, определяющие размещения предприятий. 2. Особенности сырьевой базы. 3. Отраслевой состав: Текстильная, Швейная, Кожевенная, Обувная, меховая, Галантерейная 4. Проблемы лёгкой промышленности 5. Тенденции развития лёгкой промышленности
Тема 2	Устный опрос по теме и практическому занятию2	Примеры вопросов и темы для дискуссий 1. Понятия термина «инновация» 2. Родственные понятия: «инновационная деятельность», «инновационный процесс», «инновационное решение» 3. Аспекты, характеризующие инновацию (результат планируемой творческой деятельности людей, направленной на совершенствование существующей системы, новшество, реализованное на практике, различные сферы жизнедеятельности, как объекты инноваций) 4. Классификация инноваций в зависимости от технологических параметров 5. Классификация инноваций по типу новизны для рынка 6. Классификация инноваций по месту в системе (на предприятии, в фирме) 7. Классификация инноваций в зависимости от глубины вносимых изменений 8. Классификация инноваций по инновационному потенциалу 9. Другие признаки классификации (по характеру связи с предшествующими образцами, результативности, общественной цели и др.)
Тема 3	Устный опрос по теме и практическому занятию3	Примеры вопросов и темы для дискуссий 1. Приоритетные направления развития легкой промышленности Российской Федерации до 2025 года. 2. Условия и риски для реализации Стратегии. Возможности для развития легкой промышленности в России: сегменты: Производство обуви и изделий из кожи; Дизайн, маркетинг и дистрибуция.

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		3. Цифровая трансформация, ключевые тренды и возможные эффекты. 4. Тенденции развития цифровой экономики в России и мире 5. Технологические основы цифровой экономики. 6. Технологическое будущее российской экономики. Легкая промышленность 7. Основные направления цифровых технологий: Большие данные (Big Data) 8. Из приведенного перечня приоритетных направлений развития науки, технологий и техники выбрать те, которые касаются направления подготовки 29.04.01 «Технология изделий легкой промышленности», Магистерская программа «Разработка конструкции и технологии изготовления различных типов специальной обуви» 9. Из приведенного перечня критических технологий выбрать те, которые касаются направления подготовки 29.04.01 «Технология изделий легкой промышленности», Магистерская программа «Разработка конструкции и технологии изготовления различных типов специальной обуви»
Тема 4	Устный опрос по теме и практическому занятию 4	Примеры вопросов и темы для дискуссий 1. Историко-аналитический анализ развития конструкций обуви: связь развития конструкции обуви с развитием орудий и предметов труда (материалов). 2. Схема развития конструкций обуви по Ю.П. Зыбину. 3. Анализ развития конструкций в системе «человек- обувь-окружающая-среда» с позиций эргодизайна 4. Разработка конструкторско-технологической документации дизайн-проекта
Тема 5	Устный опрос по теме и практическому занятию 5	Примеры вопросов и темы для дискуссий 1. Современные методы исследования формы и поверхности тела человека. 2. Классификация методов исследования. 3. Технологии 3D-сканирования. 4. Системы 3D сканирования: устройства и программное обеспечение. 5. 3D-бесконтактные сканеры в конфигурациях САПР. 6. Цифровизация исследовательской деятельности
Тема 6	Устный опрос по теме и практическому занятию 6	Примеры вопросов и темы для дискуссий 1. Современное состояние интеллектуализации САПР одежды 2. Перспективы использования технологий искусственного интеллекта и интеллектуализации объектов легкой промышленности 3. Способы получения исходной параметрической информации о субъектах и объектах проектирования одежды 4. Автоматизированное проектирование конструкций одежды в 2D и 3D виртуальной среде САПР
Тема 7	Устный опрос по теме и	Примеры вопросов и темы для дискуссий

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
	практическому занятию ⁷	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закономерности «инженерно-технической композиции». 2. Способы получения УРК и промышленное конструирование. 3. Группы способов получения УРК. 4. САПР, поддерживающие формат 2 - D 5. САПР , поддерживающие формат 3- D 6. Алгоритмы проектирования изделий в формате 2 -D 7. Алгоритмы проектирования изделий в формате 3- D 8. Тенденции в области автоматизированного проектирования изделий легкой промышленности. 3D-технологии.
Тема 8	Устный опрос по теме и практическому занятию ⁸	<p>Примеры вопросов и темы для дискуссий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Распространенные САПР обуви. 2. Системы автоматизированного проектирования формата 2D. 3. Системы автоматизированного проектирования формата 3D 4. Этапы работ в САПР обуви. 5. Основные модули и функциональные возможности САПР. 6. Устройства ввода. 7. Применение облачных технологий в САПР. 8. Концепция облачной САПР обуви. 9. Пример разработки модуля «оцифровка» САПР обуви
Тема 9	Устный опрос по теме и практическому занятию ⁹	<p>Примеры вопросов и темы для дискуссий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кастомизация: описание и определение понятия. 2. Задачи кастомизации. 3. Цели кастомизации 4. Массовая кастомизация 5. Структурно-функциональное представление кастомизации ортопедической обуви. 6. Онлайн-конструкторы: Сервис Nike ID, Afour, Shoes of Pray 7. Цифровые примерочные станции. Цифровая мода в России 8. Сдача всех выполненных и освоенных самостоятельно работ, эссе
	Домашнее задание 1	<p>Посетить ЛЕГПРОМФОРУМ -. ОСЕНЬ. Вопросы для самостоятельной подготовки: современное оборудование, выделить позиции Новые производственные технологии — технологии цифровизации производственных процессов.</p> <p>Задание: В соответствии с планом экспозиции выставки составить перечень номеров стендов и названий компаний-экспонентов, оценить реальность Новых производственных технологий — технологий цифровизации производственных процессов, создаваемые продукты, профиль организации, ее</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		организационно-правовая форма, привести примеры и обосновать свой выбор. По результатам посещения выставки составить отчет и презентацию.
	Домашнее задание 2	<p>Посетить Международную специализированную выставку «СРМ – Collection Premiere Moscow (Осень)». Вопросы для самостоятельной подготовки: современное оборудование, выделить позиции Новые производственные технологии — технологии цифровизации производственных процессов.</p> <p>Задание: В соответствии с планом экспозиции выставки составить перечень номеров стендов и названий компаний-экспонентов, оценить реальность Новых производственных технологий — технологий цифровизации производственных процессов, создаваемые продукты, профиль организации, ее организационно-правовая форма, привести примеры и обосновать свой выбор. По результатам посещения выставки составить отчет и презентацию.</p>
	Домашнее задание 3	<p>Посетить Федеральную оптовую ярмарку товаров и оборудования текстильной и легкой промышленности «ТЕКСКТИЛЬЛЕГПРОМ». Вопросы для самостоятельной подготовки: современное оборудование, выделить позиции Новые производственные технологии — технологии цифровизации производственных процессов.</p> <p>Задание: В соответствии с планом экспозиции выставки составить перечень номеров стендов и названий компаний-экспонентов, оценить реальность Новых производственных технологий — технологий цифровизации производственных процессов, создаваемые продукты, профиль организации, ее организационно-правовая форма, привести примеры и обосновать свой выбор. По результатам посещения выставки составить отчет и презентацию.</p>
	Домашнее задание 4	<p>Посетить Международную выставку обуви и готовых изделий из кожи «Обувь. Мир кожи- Осень. Вопросы для самостоятельной подготовки: современное оборудование, выделить позиции Новые производственные технологии — технологии цифровизации производственных процессов.</p> <p>Задание: В соответствии с планом экспозиции выставки составить перечень номеров стендов и названий компаний-экспонентов, оценить реальность Новых производственных технологий — технологий цифровизации производственных процессов, создаваемые продукты, профиль организации, ее организационно-правовая форма, привести примеры и обосновать свой выбор. По результатам посещения выставки составить отчет и презентацию.</p>
	Домашнее задание 5	<p>Посетить Московскую международную выставку «Образование и карьера – XXI век». Вопросы для самостоятельной подготовки: современные направления научных исследований, выделить позиции Новые производственные технологии — технологии цифровизации производственных процессов.</p> <p>Задание: В соответствии с планом экспозиции выставки составить перечень номеров стендов и названий компаний-экспонентов, оценить реальность Новых производственных технологий — технологий цифровизации производственных процессов, создаваемые продукты, профиль организации, ее организационно-правовая форма, привести примеры и обосновать свой выбор. По результатам посещения</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		выставки составить отчет и презентацию.
	Задание 1 для самостоятельной работы	Трёхмерная графика. Самостоятельно составить Презентацию и краткое сопровождение к Слайдам
	Задание 2 для самостоятельной работы	Принципы 3D-печати и перспективы ее использования Самостоятельно составить Презентацию и краткое сопровождение к Слайдам
	Проблемное эссе	Варианты тем проблемных эссе

5.2 Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Домашние задания в виде Презентаций	Обучающийся, в процессе доклада по Презентации, продемонстрировал глубокие знания поставленной в ней проблемы, раскрыл ее сущность, слайды были выстроены логически последовательно, содержательно, приведенные иллюстрационные материалы поддерживали текстовый контент, презентация имела «цитату стиля», была оформлена с учетом четких композиционных и цветовых решений. При изложении материала студент продемонстрировал грамотное владение терминологией, ответы на все вопросы были четкими, правильными, лаконичными и конкретными.		5
	Обучающийся, в процессе доклада по Презентации, продемонстрировал знания поставленной в ней проблемы, слайды были выстроены логически последовательно, но не в полной мере отражали содержание заголовков, приведенные иллюстрационные материалы не во всех случаях поддерживали текстовый контент, презентация не имела ярко выраженной идентификации с точки зрения единства оформления. При изложении материала студент не всегда корректно употреблял терминологию, отвечая		4

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
	на все вопросы, студент не всегда четко формулировал свою мысль.			
	Обучающийся слабо ориентировался в материале, в рассуждениях не демонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией, не раскрывал суть проблем. Презентация была оформлена небрежно, иллюстрации не отражали текстовый контент слайдов.		3	
	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	85% - 100%
			4	65% - 84%
			3	41% - 64%
			2	40% и менее 40%
Заметки к Слайдам (Краткое описание материалов лекций, вынесенных на самостоятельное изучение)	Обучающийся в полной мере разобрался в материалах по Презентации лекций для самостоятельного изучения. Заметки к слайдам содержательны по смыслу, правильно отражают и описывают материал каждого из слайдов. Текст к заметкам написан с грамотным использованием профессиональной терминологии.		5	
	Обучающийся разобрался в материалах по Презентации лекций для самостоятельного изучения, но не всегда был точен в комментариях и допускал ряд неточностей в применяемой терминологии. Текст к заметкам написан, но не всегда с корректным использованием профессиональной		4	

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	терминологии.		
	Обучающийся слабо проработал Презентации лекций для самостоятельного изучения. Заметки к слайдам не информативны и не правильно отражают и описывают материал слайдов. Текст к заметкам написан с грамотными ошибками. В том числе в части использования профессиональной лексики и терминологии		3
	Обучающийся не выполнил задания		2
Устная дискуссия	Обучающийся активно участвует в дискуссии по заданной теме. В ходе комментариев и ответов на вопросы опирается на знания лекционного материала и знания из дополнительных источников. Использует грамотно профессиональную лексику и терминологию. Убедительно отстаивает свою точку зрения. Проявляет мотивацию и заинтересованность к работе.		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 продемонстрировал 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

5.3 Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
экзамен	<p style="text-align: center;">ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»</p> <p>Кафедра: Художественное моделирование, конструирование и технология изделий из кожи Направление подготовки: 29.04.01 Технология изделий легкой промышленности, Магистерская программа: «Разработка конструкции и технологии изготовления различных типов специальной обуви» Форма обучения: очная Курс: 1-й</p> <p style="text-align: center;">ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИННОВАЦИИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ИЗДЕЛИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»</p> <p>1. Выберите приоритетные направления Стратегии развития легкой промышленности Российской Федерации до 2025 года:</p> <p>А. Развитие производства готовой продукции, включая крупные контрактные производства, и развитие национальных брендов в области одежды и обуви. Б. Развитие интегрированной производственной цепочки синтетических материалов, включая развитие производства технического текстиля. В. Все позиции А, Б</p> <p>2. Выберите основные смежные отрасли легкой промышленности Российской Федерации:</p> <p>А. Сельское хозяйство, поставляющее базовые натуральные волокна и кожу; Б. Химическая промышленность, обеспечивающая поставки синтетических и искусственных волокон текстильного назначения, а также химических препаратов для отделки; В. Оптовая и розничная торговля, обеспечивающая товаропроводящие цепочки и сбыт продукции</p>

конечным потребителям (45-55% в стоимости готовой продукции для конечного потребителя).

Г. Все позиции А –В

3. Выберите из приведенного списка возможности для развития легкой промышленности России:

А. Развитие швейных и обувных производств за счет «окна возможностей» относительно низкой стоимости труда, в том числе локализация производств международных компаний для обслуживания российского и европейского рынка;

Б. Развитие полной производственной цепочки на базе синтетических и искусственных волокон с высокой долей экспорта;

В. Развитие национальных брендов в области одежды, обуви, аксессуаров, а также престижа отрасли и компетенций в дизайне и моде.

Г. Все позиции А –В

4. Из приведенного перечня приоритетных направлений развития науки, технологий и техники выбрать те, которые касаются направления подготовки 29.04.01 Технология изделий легкой промышленности, Магистерская программа: «Разработка конструкции и технологии изготовления различных типов специальной обуви»:

А. Безопасность и противодействие терроризму;

Б. Индустрия наносистем;

В. Информационно-телекоммуникационные системы;

Г. Науки о жизни.

5. Из приведенного перечня приоритетных направлений развития науки, технологий и техники выбрать те, которые касаются направления подготовки 29.04.01 Технология изделий легкой промышленности, Магистерская программа: «Разработка конструкции и технологии изготовления различных типов специальной обуви»:

А. Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники;

Б. Рациональное природопользование;

В. Транспортные и космические системы.

Г. Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика.

6. Из приведенного перечня критических технологий выбрать те, которые касаются направления подготовки 29.04.01 Технология изделий легкой промышленности, Магистерская программа: «Разработка конструкции и технологии изготовления различных типов специальной обуви»:

- А.** Технологии получения и обработки функциональных наноматериалов.
- Б.** Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения.
- В.** Технологии поиска, разведки, разработки месторождений полезных ископаемых и их добычи.
- Г.** Все позиции: А- В

7. Из приведенного перечня критических технологий выбрать те, которые касаются направления подготовки 29.04.01 Технология изделий легкой промышленности, Магистерская программа: «Разработка конструкции и технологии изготовления различных типов специальной обуви»:

- А.** Технологии поиска, разведки, разработки месторождений полезных ископаемых и их добычи.
- Б.** Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
- В.** Технологии снижения потерь от социально значимых заболеваний
- Г.** Все позиции: А- В

8. Инновации классифицируются в зависимости от:

- А.** технологических параметров
- Б.** глубины вносимых изменений
- В.** Все позиции: А-Б

9. Классификацию инноваций можно проводить по:

- А** типу новизны для рынка
- Б.** по месту в системе (на предприятии, в фирме)
- В.** по инновационному потенциалу
- Г.** Все позиции: А- В

10. По типу новизны для рынка инновации делятся на:

- А.** новые для отрасли в мире;
- Б.** новые для отрасли в стране;
- В.** новые для данного предприятия (группы предприятий).

Г Все позиции: А- В

11. Основные преимущества применения САПР

А. повышение точности построения;

Б. снижение трудоемкости;

В. Все позиции: А-Б

12. По степени участия человека в процессе считывания устройства ввода графической информации разделяют на:

А. Полуавтоматические

Б. Автоматические

В. Все позиции: А-Б

13. Методы сканирования разделяют на:

А. Контактные

Б. Бесконтактные

В. Все позиции: А-Б

14. Устройства, предназначенные для 3D сканирования средних и крупных объектов (размером от 0,3 до 3 метров), характеризуются:

А. высокой скоростью работы

Б. возможностью передачи цвета и геометрии объекта, автономностью

В. универсальностью и удобством использования.

Г. Все позиции: А-В

15. Назовите области применения 3D –технологий:

А. авиакосмическая, автомобильная, нефтегазовая, энергетическая промышленность машиностроение, судостроение, металлообработка;

Б. медицина, научные исследования, производство потребительских товаров;

В. ювелирное дело, дизайн и архитектура

Г. Все позиции: А-В

16. Назовите области медицины, которые имеют отношение к направлению подготовки 29.04.01 «Технология изделий легкой промышленности», Магистерская программа «Разработка конструкции и технологии изготовления различных типов специальной обуви» (два правильных ответа):

А. ортопедия: протезирование верхних и нижних конечностей;

Б. пластическая хирургия;

В. травматология;

Г. Все позиции: А-В

17. 3D-сканеры привлекательны:

А. оптимизацией производственных процессов при решении задач контроля качества;

Б. высокой скоростью измерений и возможностью автономной работы, снижением сроков работ, повышением качества и точности процессов;

В. как способ перевода физического объекта в цифровой формат;

Г. Все позиции: А-В.

18. 3D-принтеры (аддитивные технологии) позволяют:

А. получить значительный экономический эффект - снижение производственных расходов, экономия времени и людских ресурсов

Б. организовать модульное производство

В. Все позиции: А-Б

19. Выберите определение термина «кастомизация», наиболее полно отвечающее проектированию изделий легкой промышленности

А. индивидуализация продукции под заказы конкретных потребителей путём внесения конструктивных или дизайнерских изменений (обычно — на конечных стадиях производственного цикла)

Б. изменение изделий с учетом индивидуальных предпочтений

В. внесение конструктивных или дизайнерских изменений в продукт под заказ конкретных потребителей

Г. Все позиции: А-В.

20. По характеру изменения продукта кастомизация подразделяется на:

А. экспертную

Б. модульную

В. внешнюю

Г. смешанную

Д. Все позиции: А- Г

21. По характеру взаимодействия потребителя и производителя кастомизация разделяется на:

А. совместный

Б. адаптивный

В. косметический

Г. прозрачный

Д. Все позиции: А- Г

22. Конструкции ортопедической обуви с позиций кастомизации делятся на:

А. масс–кастомизированные

	<p>Б. ультра -кастомизированные</p> <p>В. Все позиции: А-Б</p> <p>23. Масс–кастомизированные изделия приемлемы для производства обуви:</p> <p>А. повседневной</p> <p>Б. специальной</p> <p>В. ортопедической</p> <p>Г. Все позиции: А-В.</p> <p>24. Ультра-кастомизированные изделия приемлемы для производства обуви (отметить неправильный ответ):</p> <p>А. модельной</p> <p>Б. специальной</p> <p>В. ортопедической</p> <p>Г. Все позиции: А-В.</p> <p>Заведующий кафедрой « » 2021 г.</p> <p style="text-align: right;">д.т.н., проф. В. В. Костылева</p>
--	--

5.4 Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины/модуля:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Наименование оценочного средства			
Экзамен в устной форме по билетам	Обучающийся: – демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на		5

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>основные вопросы билета, так и на дополнительные;</p> <ul style="list-style-type: none"> – свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию; – способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета; – логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; – свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой. <p>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</p>		
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу; – недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета; – недостаточно логично построено изложение вопроса; – успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой, – демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. <p>В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</p>		4
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает знания фрагментарного характера, которые 		3

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки;</p> <ul style="list-style-type: none"> – не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые; – справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы. <p>Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</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:		
- Тестирования		2 – 5
- Домашние задания в виде отчетов и Презентаций		2 – 5
- самостоятельное изучение материалов дополнительных Лекций (заметки к Слайдам»		2 – 5
Участие в устных дискуссиях		2 – 5
Проблемное эссе		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;
- проектная деятельность;
- групповые дискуссии;
- преподавание дисциплины на основе результатов научных исследований
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий.

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

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

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

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

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

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

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

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

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

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ **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.
115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 35	
Аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, – экран
аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, – экран
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1	
читальный зал библиотеки	– компьютерная техника;

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.
	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.

**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	Министерство промышленности и торговли Российской Федерации	Развитие легкой промышленности России на период до 2025 года					http://minpromt.org.gov.ru
2	Указ президента РФ от 7 июля 2011 г. N 899	«Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации». «Перечень критических технологий Российской Федерации»					http://base.garant.ru/55171684/
3	Указ Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 года N 642	Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации					http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449
4	Правительство Российской Федерации Распоряжение от 28 июля 2017 г. No 1632-р	Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»					http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf
5	Бадлаева О. А., Куртукова Е.А.	Динамика развития технологий и инноваций в России					https://moluch.ru/archive/131/36428/
6	Ф.М. Пармон	Композиция костюма	Учебник	М.: Легпромбытиздат	1997	Нет	нет
7	Г.А. Бастов	Художественное проектирование изделий из кожи	Учебник	М.-Легпромбытиздат	1995	Нет	нет
8	Т.В. Козлова	Основы теории проектирования костюма	Учебник	М.: Легпромбытиздат	1998	Нет	нет
9	Грошева Н.Н.	Анализ формообразования	Учебное	МГУДТ	2010		

	Костылева В.В. Рыкова Е.С. Молчанова Е.А.	каблуков	пособие				
10	Рыкова Е.С., Рябова Е.А., Фукин В.А.	Выявление исторических прототипов современной моды в обуви и закономерностей ее развития	Учебное пособие.	МГУДТ	2011		
11	Муртазина А.Р.	Разработка системы проектирования конструкций верха обуви с использованием средств технического зрения	Дисс. канд. техн. наук	М.: МГУДТ	2015		
12	Ильюшин С.В.	Разработка методики проектирования обуви в формате 3d с использованием технологий обратного инжиниринга	Дисс. канд. техн. наук	М.: МГУДТ	2014		
13	Петросова И.А.	Разработка методологии проектирования внешней формы одежды на основе трехмерного сканирования	Дисс. докт. техн. наук	РГУ им. А.Н. Косыгина	2014	https://kosygin-rgu.ru/	
14	Кривобородова Е.Ю.	Разработка методологии адресного проектирования одежды с использованием новых информационных технологий:	Дисс... докт. техн. наук	МГУДТ	2004		
15	Лазарев В.А.	Краткий обзор боди - сканирования		Швейная промышленность. - №5. - С. 14-15.	2003.		
16	Раздомахин Н.Н.	Теоретические основы и методическое обеспечение трехмерного проектирования одежды.	Дисс. на соиск. уч. степ. докт. техн. наук	С-Пб	2004		
17	Сарнадский В.Н., Фомичев Н.Г.	Мониторинг деформации позвоночника методом компьютерной оптической топографии	Пособие для врачей. –	Новосибирск	2001		
18	Замарашкин Н.В.	Новые приборы и устройства для измерения стоп	Экспресс-информация:	М., ЦНИИТЭИлегпром	1980		

			Обувная пром-сть. Обзор. № 2				
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Ключникова В.М, Кочеткова Т.С., Калита А.П.	Практикум по конструированию изделий из кожи	учебник	М.: Легпромиздат	1985	https://studref.com/606319/tovarovedenie/naznachenie_klassifikatsiya_ortopedicheskoy_obuvi	нет
2	Костылева В.В., Казакова Е.В., Копылова А.А.	Англо-русское учебное пособие для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Конструирование изделий из кожи». Раздел «Современное проектирование и дизайн обуви»	Учебное пособие	М: МГУДТ	2008	нет	нет
3	Орлова А.А., Костылева В.В.	Роль и место эстетических свойств обуви в общем комплексе показателей качества	учебное пособие	М: МГУДТ	2012	нет	нет
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Костылева В.В., Синева О.В..	Сценарии проектирования конструктивных основ, внутренних и промежуточных деталей обуви различных видов	учебное пособие	М: МГУДТ	2021	Локальная сеть университета; http://znanium.com/catalog/product/461757	нет
2	Орлова А.А., Костылева В.В.	Информационно- телекоммуникационные технологии в проектировании изделий	учебное пособие	М: МГУДТ	2012	Локальная сеть университета; http://znanium.com/catalog/product/462009	нет
3	Костылева В.В., Синева О.В. Радченко Н.Н. Максимова И.А.	Проектирование конструктивных основ полуботинка и ботинка с настрочными берцами и с настрочной союзкой	учебное пособие	М: МГУДТ	2020	Локальная сеть университета; http://znanium.com/catalog/product/462009	нет

9. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

9.1. 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.	https://www.sinref.ru/библиотека онлайн
5.	• 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);
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/ - базы данных на Едином Интернет-портале Росстата;
2.	http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/ - библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам;
3.	http://www.scopus.com/ - реферативная база данных Scopus – международная универсальная реферативная база данных;
4.	http://elibrary.ru/defaultx.asp - крупнейший российский информационный портал электронных журналов и баз данных по всем отраслям наук;
5.	http://arxiv.org — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике;
6.	http://www.garant.ru/ - Справочно-правовая система (СПС) «Гарант», комплексная правовая поддержка пользователей по законодательству Российской Федерации;
№ 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.	ЭБС«ИВИС» http://dlib.eastview.com/

9.2. 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

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ**

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

№ п/п	год обновления РПД	характер изменений/обновлений с указанием раздела	номер протокола и дата заседания кафедры