

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.05.2025 15:17:18
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	Спецкомпозиции и художественной графики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Интеллектуальное проектирование

Уровень образования	магистратура			
Направление подготовки	29.04.05	Конструирование	изделий	легкой
Профиль		промышленности		
		Инновационные	технологии	комплексного
		художественного	проектирования	изделий легкой
		промышленности		
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	2 года			
Форма обучения	очная			

Рабочая программа учебной дисциплины «Интеллектуальное проектирование» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 5 от 19.02.2025 г.

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент М.И. Алибекова

Заведующий кафедрой: М.И. Алибекова

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Интеллектуальное проектирование» изучается в четвертом семестре.
Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены.

1.1. Форма промежуточной аттестации:

четвертый семестр - зачет с оценкой

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Интеллектуальное проектирование» относится к обязательной части программы.

Изучение дисциплины опирается на результаты освоения образовательной программы предыдущего уровня.

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

- Метод концептуального моделирования объемных форм;
- Трендвотчинг;
- Инновационные технологии в художественном проектировании объемных форм;
- Модная иллюстрация;
- Метод концептуального моделирования объемных форм;
- Современные методы художественного проектирования;
- Креативное художественное проектирование;
- 3 д моделирование объемных форм.

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении производственной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины «Интеллектуальное проектирование» являются:

- изучение методов и подходов к разработке инновационных решений в области комплексного художественного проектирования изделий легкой промышленности;
- знакомство с интеллектуальными системами проектирования (CAD, CAM, CAE и др.) и учатся применять их для разработки и визуализации дизайна изделий легкой промышленности;
- изучение методов концептуального проектирования, анализа требований заказчика, создания эскизов и моделей, а также применение инновационных подходов к дизайну изделий;
- углубление знаний в области легкой промышленности, изучают особенности процесса проектирования и разработки инновационных изделий, а также анализируют современные тенденции и технологические инновации в данной отрасли;
- знакомство с основными принципами инновационного менеджмента, учатся анализировать рынок и потребности потребителей, а также разрабатывать инновационные концепции и проекты в области легкой промышленности;
- формирование у обучающихся компетенции, установленной образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении производственной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

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-6 Способен применять при реализации профессиональной деятельности проектный подход, выстраивая деловую межкультурную коммуникацию и командную работу на принципах системного критического мышления, взаимодействия, самоорганизации и саморазвития	ИД-ОПК-6.1 Анализ научно-технической, нормативной и конструкторско-технологической документации на новые изделия легкой промышленности на основе выбора наиболее значимых конструктивно-технологических, эстетических, экономических, экологических и иных требований потребителей и характеристик производственных условий	– умеет проводить анализ научно-технической, нормативной и конструкторско-технологической документации на новые изделия легкой промышленности..
ОПК-7 Способен формулировать цели проекта, анализировать результаты предпроектных исследований, разрабатывать образцы изделий легкой промышленности, осуществлять авторский контроль поэтапного изготовления швейных, трикотажных изделий, одежды, обуви, аксессуаров, кожгалантереи, изделий из кожи и меха	ИД-ОПК-7.1 Формулировка цели проекта, анализ результатов предпроектных исследований	– способен. формулировать цели проекта и проводить анализ результатов предпроектных исследований.
ОПК-8 Способен прогнозировать потребности рынков в продукции легкой промышленности, разрабатывать план и анализировать эффективность мероприятий по улучшению потребительских свойств и качества одежды, обуви, кожгалантереи и аксессуаров, изделий из кожи и меха	ИД-ОПК-8.1 Прогнозирование потребности рынков в продукции легкой промышленности	– владеет навыками прогнозирования потребностей рынков в продукции легкой промышленности.
	ИД-ОПК-8.2 Разработка рекомендаций по улучшению качества изделий на основе анализа, обобщения и установления закономерностей изменения потребительских свойств продукции	– занимается разработкой рекомендаций по улучшению качества изделий на основе анализа, обобщения и установления закономерностей изменения потребительских свойств продукции.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен осуществлять контроль разработок моделей/коллекций одежды, обуви и аксессуаров	ИД-ПК-3.1 Анализ соответствия разрабатываемой одежды, обуви и аксессуаров потребностям целевых групп потребителей и требованиям заказчика	– анализирует соответствия разрабатываемой одежды, обуви и аксессуаров потребностям целевых групп потребителей и требованиям заказчика.
ПК-5 Способен к проведению концептуальной, художественно-технической разработки и планированию работ по дизайн-проектированию одежды, обуви и аксессуаров	ИД-ПК-5.1 Визуализация образов проектируемых изделий и их составляющих. Подготовка презентаций для обсуждения выполненных работ с участниками дизайн-проекта и заказчиком	– способен к визуализации образов проектируемых изделий и их составляющих, проводит подготовку презентаций для обсуждения выполненных работ с участниками дизайн-проекта и заказчиком.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

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

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

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося,	промежуточная аттестация, час
4 семестр	зачет с оценкой	96		38				58	
Всего:	зачет с оценкой	96		38				58	

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		
Четвертый семестр							
ОПК-6: ИД-ОПК-6.1 ОПК-7: ИД-ОПК-7.1 ОПК-8: ИД-ОПК-8.1 ИД-ОПК-8.2 ПК-3: ИД-ПК-3.1 ПК-5: ИД-ПК-5.1	Раздел I. Основы интеллектуального проектирования		16			28	Формы текущего контроля по разделу I: - контроль посещаемости; - домашние задания; - устный опрос.
	Практическое занятие 1.1. Анализ требований заказчика и определение концептуальных решений		4			6	
	Практическое занятие 1.2. Создание эскизов и моделей с использованием интеллектуальных систем проектирования		4			6	
	Практическое занятие 1.3. Использование виртуальной и дополненной реальности в проектировании и визуализации изделий		4			8	
	Практическое занятие 1.4. Критический анализ и обратная связь		4			8	
	ОПК-6: ИД-ОПК-6.1 ОПК-7: ИД-ОПК-7.1 ОПК-8: ИД-ОПК-8.1 ИД-ОПК-8.2 ПК-3: ИД-ПК-3.1 ПК-5:	Раздел II. Инновационные технологии в комплексном художественном проектировании		22			
Практическое занятие 2.1. Использование современных инструментов и программного обеспечения для интеллектуального проектирования		4			6		
Практическое занятие 2.2. Интеграция интеллектуальных систем проектирования с другими технологиями		6			8		
Практическое занятие 2.3.		6			8		

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-5.1	Применение инновационных подходов к дизайну и материалам						
	Практическое занятие 2.4. Разработка инновационных концепций и проектов		6			8	
	Зачет с оценкой						
	ИТОГО за четвертый семестр		38			58	

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел I. Основы интеллектуального проектирования		
1.	Практическое занятие 1.1. Анализ требований заказчика и определение концептуальных решений	Изучение примеров заказов и их требований в области легкой промышленности. Определение ключевых параметров и характеристик, которые должны быть учтены при проектировании. Разработка нескольких концептуальных решений на основе анализа требований и креативного мышления
2.	Практическое занятие 1.2. Создание эскизов и моделей с использованием интеллектуальных систем проектирования	Обучение работе с современными инструментами и программным обеспечением для интеллектуального проектирования (например, AutoCAD, SolidWorks, CATIA и др.). Создание эскизов и чертежей изделий, учитывая требования заказчика. Разработка 3D-моделей и визуализаций с использованием интеллектуальных систем проектирования
3.	Практическое занятие 1.3. Использование виртуальной и дополненной реальности в проектировании и визуализации изделий	Изучение возможностей виртуальной и дополненной реальности для создания интерактивных прототипов и визуализаций изделий. Применение специализированных программ и инструментов для создания виртуальных моделей и визуализаций изделий легкой промышленности. Оценка преимуществ использования виртуальной и дополненной реальности в процессе интеллектуального проектирования
4.	Практическое занятие 1.4. Критический анализ и обратная связь	Обсуждение и анализ созданных концептуальных решений, эскизов и моделей в рамках группы или с преподавателем. Проведение обратной связи по результатам анализа, выявление сильных и слабых сторон разработанных проектов
Раздел II. Инновационные технологии в комплексном художественном проектировании		
1.	Практическое занятие 2.1. Использование современных инструментов и программного обеспечения для интеллектуального проектирования	Обучение студентов работе с инновационными инструментами проектирования, такими как программное обеспечение для 3D-моделирования, виртуальной и дополненной реальности, а также симуляции. Применение современных инструментов для разработки комплексного художественного проекта изделия легкой промышленности. Практическое освоение возможностей инструментов для создания визуализаций и интерактивных прототипов
2.	Практическое занятие 2.2. Интеграция интеллектуальных систем проектирования с другими технологиями	Изучение современных технологий, таких как 3D-печать, робототехника, интернет вещей и другие, и их взаимодействие с интеллектуальными системами проектирования. Разработка проектов, в которых применяются различные инновационные технологии в сочетании с интеллектуальным проектированием. Анализ преимуществ и ограничений использования таких

		интегрированных технологий в комплексном художественном проектировании
3.	Практическое занятие 2.3. Применение инновационных подходов к дизайну и материалам	Изучение современных тенденций в области дизайна и материалов в легкой промышленности. Применение инновационных подходов к созданию дизайна изделий легкой промышленности с использованием интеллектуальных систем проектирования. Исследование и анализ новых материалов, их свойств и возможностей применения в комплексном художественном проектировании
4.	Практическое занятие 2.4. Разработка инновационных концепций и проектов	Разработка собственных инновационных концепций изделий, учитывая требования заказчиков, новые технологии и дизайн. Создание детальных проектных решений, включая выбор материалов, определение технических характеристик и проектирование в соответствии с инновационными технологиями и требованиями художественного проектирования.
	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

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

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

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

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

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к практическим занятиям, зачету с оценкой;
- 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;
- 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:

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
Раздел I	Основы интеллектуального проектирования			
Практическое занятие 1.1	Анализ требований заказчика и определение концептуальных решений	подготовить информационное сообщение на тему: «Анализ требований заказчика и определение концептуальных решений»	устный опрос по результатам выполненной работы	4
Практическое занятие 1.2	Создание эскизов и моделей с использованием интеллектуальных систем проектирования	подготовить информационное сообщение на тему: «Создание эскизов и моделей с использованием интеллектуальных систем проектирования»	устный опрос по результатам выполненной работы	4
Практическое занятие 1.3	Использование виртуальной и дополненной реальности в проектировании и визуализации изделий	подготовить информационное сообщение на тему: «Использование виртуальной и дополненной реальности в проектировании и визуализации изделий»	устный опрос по результатам выполненной работы	4
Практическое занятие 1.4	Критический анализ и обратная связь	подготовить информационное сообщение на тему: «Критический анализ и обратная связь»	устный опрос по результатам выполненной работы	4
Раздел II	Инновационные технологии в комплексном художественном проектировании			
Практическое занятие 2.1	Использование современных инструментов и программного обеспечения для интеллектуального проектирования	подготовить информационное сообщение на тему: «Использование современных инструментов и программного обеспечения для интеллектуального проектирования»	устный опрос по результатам выполненной работы	4
Практическое занятие 2.2	Интеграция интеллектуальных систем проектирования с другими технологиями	подготовить информационное сообщение на тему: «Интеграция интеллектуальных систем проектирования с другими технологиями»	устный опрос по результатам выполненной работы	6
Практическое занятие 2.3	Применение инновационных	подготовить информационное сообщение на тему: «Применение	устный опрос по результатам	6

	подходов к дизайну и материалам	инновационных подходов к дизайну и материалам»	выполненной работы	
Практическое занятие 2.4	Разработка инновационных концепций и проектов	подготовить информационное сообщение на тему: «Разработка инновационных концепций и проектов»	устный опрос по результатам выполненной работы	6

3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

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

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

Применяются следующий вариант реализации программы с использованием ЭО и ДОТ.

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

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
смешанное обучение	практические занятия	38	в соответствии с расписанием учебных занятий

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-6: ИД-ОПК-6.1 ОПК-7: ИД-ОПК-7.1 ОПК-8: ИД-ОПК-8.1 ИД-ОПК-8.2	ПК-3: ИД-ПК-3.1 ПК-5: ИД-ПК-5.1
ВЫСОКИЙ		отлично		Обучающийся на высоком уровне: – умеет проводить анализ научно-технической, нормативной и конструкторско-технологической документации на новые изделия легкой промышленности; – способен формулировать цели проекта и проводить анализ результатов предпроектных исследований. – владеет навыками прогнозирования потребностей рынков в продукции легкой промышленности; – занимается разработкой рекомендаций по улучшению качества изделий на основе анализа, обобщения и	Обучающийся на высоком уровне: – анализирует соответствия разрабатываемой одежды, обуви и аксессуаров потребностям целевых групп потребителей и требованиям заказчика; – способен к визуализации образов проектируемых изделий и их составляющих, проводит подготовку презентаций для обсуждения выполненных работ с участниками дизайн-проекта и заказчиком.

				установления закономерностей изменения потребительских свойств продукции.	
повышенный		хорошо		Обучающийся на повышенном уровне: – умеет проводить анализ научно-технической, нормативной и конструкторско-технологической документации на новые изделия легкой промышленности, но ограничивается только одним методом анализа или не использует разнообразные подходы, это может привести к поверхностной или необъективной оценке; – способен формулировать цели проекта и проводить анализ результатов предпроектных исследований, но может не проводить достаточно глубокий анализ данных или не критически оценивать их достоверность, что может привести к ограниченности его оценки. – владеет навыками прогнозирования потребностей рынков в продукции легкой промышленности, но неправильно интерпретирует полученные результаты исследования или не учитывает их ограничения, это может повлиять на точность и	Обучающийся на повышенном уровне: – анализирует соответствия разрабатываемой одежды, обуви и аксессуаров потребностям целевых групп потребителей и требованиям заказчика, но не усвоил все необходимые концепции и факты, он может пропустить важные детали или сделать неточные выводы; – способен к визуализации образов проектируемых изделий и их составляющих, проводит подготовку презентаций для обсуждения выполненных работ с участниками дизайн-проекта и заказчиком, но может неправильно интерпретировать требования задачи и оценивать ее по неправильным критериям.

				объективность его оценки. но не предоставляет достаточное количество примеров или иллюстраций для подкрепления своих аргументов, его оценка может быть менее убедительной или недостаточно обоснованной; – занимается разработкой рекомендаций по улучшению качества изделий на основе анализа, обобщения и установления закономерностей изменения потребительских свойств продукции, но может неправильно оценивать или интерпретировать некоторые аспекты задачи или предмета оценки, но при этом демонстрирует общее понимание и сформированное мнение.	
базовый		удовлетворительно		Обучающийся на базовом уровне: – умеет проводить анализ научно-технической, нормативной и конструкторско-технологической документации на новые изделия легкой промышленности, но может представить неверные факты, неправильную информацию или допустить существенные неточности, которые приводят к искажению или неверному	Обучающийся на базовом уровне: – анализирует соответствия разрабатываемой одежды, обуви и аксессуаров потребностям целевых групп потребителей и требованиям заказчика, но может совершать ошибки в логическом выводе или неправильно аргументировать свои идеи, что может повлиять на обоснованность его оценки; – способен к визуализации образов проектируемых изделий и их составляющих, проводит подготовку презентаций для обсуждения выполненных работ с участниками

				пониманию темы или проблемы; – способен. формулировать цели проекта и проводить анализ результатов предпроектных исследований, но может не принимать во внимание контекстуальные факторы, которые могут влиять на оценку или требования задачи. – владеет навыками прогнозирования потребностей рынков в продукции легкой промышленности, но может неправильно использовать термины или понятия, что может привести к недостаточной точности или ясности его оценки.; – занимается разработкой рекомендаций по улучшению качества изделий на основе анализа, обобщения и установления закономерностей изменения потребительских свойств продукции, но допускает множество ошибок в орфографии, пунктуации или грамматике, это может негативно сказаться на восприятии его работы и оценке.	дизайн-проекта и заказчиком, но может неправильно понять или оценить требования задачи, что может привести к недостаточному выполнению или неправильному акцентированию важных аспектов.
низкий		неудовлетворительно	Обучающийся на низком уровне: – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации;		

			– испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – не способен проанализировать причинно-следственные связи и закономерности в цепочке «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 «Интеллектуальное проектирование» 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	Формируемая компетенция
1.	Устный опрос по теме «Анализ требований заказчика и определение концептуальных решений»	1. Какие методы и инструменты можно использовать для анализа требований заказчика? 2. Каким образом вы определяете концептуальные решения при анализе требований заказчика? 3. Как вы обеспечиваете соответствие концептуальных решений требованиям заказчика? 4. Какие факторы могут повлиять на выбор концептуальных решений при анализе требований заказчика? 5. Какие преимущества может предоставить анализ требований заказчика в процессе интеллектуального проектирования? 6. Как вы определяете приоритеты при анализе требований заказчика для разработки концептуальных решений? 7. Как вы учитываете возможные изменения требований заказчика в процессе анализа и определения концептуальных решений? 8. Каким образом вы взаимодействуете с заказчиком для уточнения требований и принятия концептуальных решений?	ОПК-6: ИД-ОПК-6.1 ПК-5: ИД-ПК-5.1

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		9. Как вы оцениваете эффективность и успешность анализа требований заказчика и определения концептуальных решений? 10. Какие риски могут возникнуть при неправильном анализе требований заказчика и выборе несоответствующих концептуальных решений?	
2.	Устный опрос по теме «Создание эскизов и моделей с использованием интеллектуальных систем проектирования»	1. Какие преимущества предоставляют интеллектуальные системы проектирования при создании эскизов и моделей? 2. Какие функции выполняют интеллектуальные системы проектирования в процессе разработки эскизов и моделей? 3. Какие типы интеллектуальных систем проектирования существуют и в чем их основные отличия? 4. Какие инструменты и технологии используются при работе с интеллектуальными системами проектирования? 5. Каковы основные этапы процесса создания эскизов и моделей с использованием интеллектуальных систем проектирования? 6. Какие проблемы могут возникнуть при работе с интеллектуальными системами проектирования и как их можно решить? 7. Каковы требования к квалификации специалистов, работающих с интеллектуальными системами проектирования? 8. Какие сферы применения имеют интеллектуальные системы проектирования и какие результаты они могут достигнуть? 9. Какие тенденции и новые разработки существуют в области интеллектуального проектирования и как они влияют на создание эскизов и моделей? 10. Каковы ограничения и потенциальные риски при использовании интеллектуальных систем проектирования в создании эскизов и моделей?	ОПК-6: ИД-ОПК-6.1 ПК-5: ИД-ПК-5.1
3.	Устный опрос по теме «Использование виртуальной и дополненной реальности в проектировании и визуализации изделий»	1. Какие преимущества вы видите в использовании виртуальной и дополненной реальности в проектировании и визуализации изделий? 2. Какие конкретные инструменты и технологии виртуальной и дополненной реальности можно применять в процессе интеллектуального проектирования? 3. Какие существующие проблемы и ограничения связаны с использованием виртуальной и дополненной реальности в проектировании и визуализации изделий?	ОПК-6: ИД-ОПК-6.1 ПК-5: ИД-ПК-5.1

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		4. Какие области проектирования и визуализации изделий могут получить наибольшую выгоду от использования виртуальной и дополненной реальности? 5. Как виртуальная и дополненная реальность могут повлиять на процесс совместной работы и коммуникации между дизайнерами, инженерами и заказчиками? 6. Какие роль может играть виртуальная и дополненная реальность в улучшении эргономики и пользовательского опыта при проектировании изделий? 7. Какие примеры проектов или компаний вы знаете, которые успешно используют виртуальную и дополненную реальность в проектировании и визуализации изделий? 8. Какие навыки и знания нужны специалистам, чтобы эффективно использовать виртуальную и дополненную реальность в процессе интеллектуального проектирования? 9. Каковы тенденции развития виртуальной и дополненной реальности в области проектирования и визуализации изделий? Какие новые возможности и применения могут появиться в будущем? 10. Как вы считаете, какую роль сыграют виртуальная и дополненная реальность в будущем проектирования и визуализации изделий? Какие изменения они могут принести в индустрию и процесс проектирования?	
4.	Устный опрос по теме «Критический анализ и обратная связь»	1. Как вы определяете понятие "критический анализ" в контексте интеллектуального проектирования? 2. Какую роль играет обратная связь в процессе интеллектуального проектирования? 3. Какие методы и инструменты вы используете для проведения критического анализа проектов? 4. Каким образом обратная связь может помочь улучшить качество проекта? 5. Какие преимущества и недостатки может иметь критический анализ проекта? 6. Какую роль играет коммуникация и открытость в получении и предоставлении обратной связи? 7. Как можно эффективно организовать процесс обратной связи для максимального взаимодействия между участниками проекта? 8. Какие критерии и стандарты вы используете для оценки и анализа проектов? 9. Каким образом критический анализ и обратная связь могут способствовать инновационности проекта?	ОПК-6: ИД-ОПК-6.1 ОПК-7: ИД-ОПК-7.1 ОПК-8: ИД-ОПК-8.1 ИД-ОПК-8.2

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		10. Как вы справляетесь с негативной обратной связью и как используете ее для улучшения проекта?	
5.	Устный опрос по теме «Использование современных инструментов и программного обеспечения для интеллектуального проектирования»	1. Какие современные инструменты и программное обеспечение вы используете в своей работе по интеллектуальному проектированию? 2. Какие преимущества вы видите в использовании современных инструментов и программного обеспечения для интеллектуального проектирования? 3. Какие сложности или ограничения могут возникнуть при использовании современных инструментов и программного обеспечения для интеллектуального проектирования? 4. Какие функциональные возможности современных инструментов и программного обеспечения вы считаете наиболее полезными для интеллектуального проектирования? 5. Каким образом современные инструменты и программное обеспечение улучшают эффективность и точность интеллектуального проектирования? 6. Какие требования к аппаратному обеспечению необходимы для использования современных инструментов и программного обеспечения для интеллектуального проектирования? 7. Какие практические навыки необходимы для работы с современными инструментами и программным обеспечением для интеллектуального проектирования? 8. Какие возможности предоставляют современные инструменты и программное обеспечение для визуализации и анализа проектных решений? 9. Какие интеграционные возможности предлагают современные инструменты и программное обеспечение для интеллектуального проектирования? 10. Каким образом современные инструменты и программное обеспечение способствуют коллаборативной работе и обмену данными в процессе интеллектуального проектирования?	ОПК-6: ИД-ОПК-6.1 ОПК-7: ИД-ОПК-7.1 ОПК-8: ИД-ОПК-8.1 ИД-ОПК-8.2
6.	Устный опрос по теме «Интеграция интеллектуальных систем проектирования	1. Какие технологии можно интегрировать с интеллектуальными системами проектирования для улучшения процесса проектирования? 2. Какая роль машинного обучения и искусственного интеллекта в интеграции интеллектуальных систем проектирования с другими технологиями? 3. Какие преимущества и вызовы возникают при интеграции интеллектуальных систем проектирования с технологией виртуальной реальности?	ОПК-6: ИД-ОПК-6.1 ОПК-7: ИД-ОПК-7.1 ОПК-8: ИД-ОПК-8.1

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
	с другими технологиями»	4. Какие выгоды могут быть получены при интеграции интеллектуальных систем проектирования с технологией расширенной реальности? 5. Какие технологии связности и совместной работы можно интегрировать с интеллектуальными системами проектирования для повышения коллективной эффективности и коммуникации в проектной команде? 6. Каким образом интеграция интеллектуальных систем проектирования с технологиями интернета вещей (IoT) может улучшить мониторинг и управление проектированием? 7. Какие вызовы могут возникнуть при интеграции интеллектуальных систем проектирования с облачными технологиями, и как они могут быть преодолены? 8. Какие возможности предоставляют интеграция интеллектуальных систем проектирования с аналитическими технологиями, такими как big data и алгоритмы анализа данных? 9. Какие новые горизонты открываются для проектирования с использованием интеграции интеллектуальных систем с робототехникой и автоматизацией? 10. Какие последствия может иметь интеграция интеллектуальных систем проектирования с технологией блокчейн на процесс проектирования и сопутствующие аспекты, такие как безопасность и управление правами доступа?	ИД-ОПК-8.2
7.	Устный опрос по теме «Применение инновационных подходов к дизайну и материалам»	1. Какие инновационные подходы к дизайну и материалам вы считаете наиболее перспективными и почему? 2. Какие преимущества применения инновационных материалов в сравнении с традиционными? 3. Как инновационные подходы к дизайну могут влиять на устойчивость и экологическую совместимость изделий? 4. Какие вызовы и препятствия могут возникнуть при применении инновационных подходов в проектировании? 5. Какие инновационные методы и инструменты используются в процессе интеллектуального проектирования? 6. Какие примеры успешного применения инновационных подходов в дизайне и материалах вы можете назвать? 7. Какие факторы нужно учитывать при выборе инновационных материалов для конкретного проекта?	ОПК-6: ИД-ОПК-6.1 ОПК-7: ИД-ОПК-7.1 ОПК-8: ИД-ОПК-8.1 ИД-ОПК-8.2

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		8. Какова роль инновационных подходов к дизайну и материалам в создании уникального и конкурентоспособного продукта? 9. Какие перспективы видятся в применении новых технологий и материалов в дизайне в ближайшем будущем? 10. Каковы основные тренды в сфере инновационного дизайна и материалов, которые вы наблюдаете на сегодняшний день?	
8.	Устный опрос по теме «Разработка инновационных концепций и проектов»	1. Как вы понимаете понятие "инновационная концепция" в контексте проектной деятельности? 2. Какие основные этапы процесса разработки инновационной концепции вы выделяете? 3. Какие инструменты и методы вы используете при разработке инновационных проектов? 4. Какова роль и значение исследований рынка при создании инновационных концепций? 5. Как вы определяете потребности и ожидания целевой аудитории при разработке инновационных проектов? 6. Какие факторы влияют на успешную реализацию инновационной концепции или проекта? 7. Каковы основные вызовы и препятствия, с которыми сталкиваются разработчики инновационных проектов? 8. Как вы оцениваете эффективность и успешность инновационных концепций или проектов? 9. Какие тренды и направления в сфере разработки инновационных концепций и проектов вы наблюдаете в настоящее время? 10. Какие советы вы можете дать студентам, интересующимся разработкой инновационных концепций и проектов?	ОПК-6: ИД-ОПК-6.1 ОПК-7: ИД-ОПК-7.1 ОПК-8: ИД-ОПК-8.1 ИД-ОПК-8.2
9.	Домашнее задание по теме «Создание эскизов и моделей с использованием интеллектуальных	Домашнее задание сдается в виде презентации. Примерные темы: 1. Введение в интеллектуальное проектирование: основные принципы и цели. 2. Интеллектуальные системы проектирования: обзор существующих инструментов и технологий. 3. Преимущества использования интеллектуальных систем проектирования при создании эскизов и моделей.	ОПК-8: ИД-ОПК-8.1 ИД-ОПК-8.2 ПК-5: ИД-ПК-5.1

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
	систем проектирования»	4. Методы и алгоритмы интеллектуального проектирования: от идеи к концептуальным решениям. 5. Виртуальное моделирование и симуляция: оптимизация процесса разработки через использование интеллектуальных систем. 6. Автоматизированный анализ и оценка проектных решений с помощью интеллектуальных систем. 7. Роль и значимость искусственного интеллекта в интеллектуальном проектировании. 8. Инновационные подходы к созданию эскизов и моделей с использованием интеллектуальных систем. 9. Разработка и интеграция интеллектуальных систем проектирования в промышленные процессы. 10. Будущее интеллектуального проектирования: вызовы и перспективы развития.	
10.	Домашнее задание по теме «Использование виртуальной и дополненной реальности в проектировании и визуализации изделий»	Домашнее задание сдается в виде презентации. Примерные темы: 1. Введение в виртуальную и дополненную реальность в интеллектуальном проектировании. 2. Применение виртуальной и дополненной реальности для визуализации концепт-дизайна изделий. 3. Использование виртуальной и дополненной реальности в проектировании архитектурных объектов. 4. Преимущества и вызовы при использовании виртуальной и дополненной реальности в проектировании изделий. 5. Роль виртуальной и дополненной реальности в создании интерактивных прототипов и моделей. 6. Виртуальная и дополненная реальность как инструмент для обучения и тренировки проектировщиков. 7. Применение виртуальной и дополненной реальности для визуализации сложных инженерных систем. 8. Улучшение коммуникации и сотрудничества при использовании виртуальной и дополненной реальности в проектировании. 9. Анализ данных и симуляции с использованием виртуальной и дополненной реальности в проектировании изделий.	ОПК-6: ИД-ОПК-6.1 ПК-3: ИД-ПК-3.1 ПК-5: ИД-ПК-5.1

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		10. Будущие тенденции и развитие виртуальной и дополненной реальности в интеллектуальном проектировании.	
11.	Контрольная работа по теме «Применение инновационных подходов к дизайну и материалам»	Контрольная работа по теме «Применение инновационных подходов к дизайну и материалам» по дисциплине "интеллектуальное проектирование": Вопрос 1: Какие инновационные подходы могут быть использованы в дизайне изделий? а) Традиционные методы и техники б) Экспериментальные подходы с) Механическое проектирование Вопрос 2: Какой инновационный подход связан с использованием компьютерного моделирования и симуляции в дизайне изделий? а) Материальная инновация б) Визуализация и анимация с) Виртуальное проектирование Вопрос 3: Какой инновационный подход направлен на использование экологически чистых материалов и устойчивых технологий в дизайне изделий? а) Биомимикрия б) Легкость и прочность с) Инженерное моделирование Вопрос 4: Опишите преимущества применения инновационных подходов в дизайне изделий. Вопрос 5: Как инновационные подходы в дизайне могут способствовать повышению эффективности производства и улучшению качества продукции? Примечание для студента: Вопросы 4 и 5 требуют развернутого письменного ответа. При ответе на них, укажите конкретные примеры или исследования, подкрепляющие вашу точку зрения.	ОПК-6: ИД-ОПК-6.1 ОПК-7: ИД-ОПК-7.1 ОПК-8: ИД-ОПК-8.1 ИД-ОПК-8.2 ПК-3: ИД-ПК-3.1 ПК-5: ИД-ПК-5.1

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 на все вопросы, студент не всегда четко формулировал свою мысль.		4
	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
Презентация	Обучающийся в полной мере разобрался в материалах по Презентации лекций для самостоятельного изучения. Заметки к слайдам содержательны по смыслу,		5

Наименование оценочного средства (контрольно- оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	правильно отражают и описывают материал каждого из слайдов. Текст к заметкам написан с грамотным использованием профессиональной терминологии.		
	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 терминологии.		4
	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 грамотным ошибками. В том числе в части использования профессиональной лексики и терминологии		3
	Обучающийся не выполнил задания		2
Устный опрос	Обучающийся активно участвует в обсуждении по заданной теме. В ходе комментариев и ответов на вопросы опирается на знания лекционного материала и знания из дополнительных источников. Показывает знания профессиональную лексику, терминологии и грамматики. Проявляет мотивацию и заинтересованность к работе.		5
	Обучающийся участвует в обсуждении по заданной теме, но в ходе комментариев и ответов допускает неточности в грамматике и лексике на иностранном языке.		4
	Обучающийся слабо ориентируется в материале, в рассуждениях не демонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией, не раскрывает суть в ответах и комментариях.		3
	Обучающийся не участвует в дискуссии и уклоняется от ответов на вопросы.		2
Контрольная работа	Работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или опiski, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике.		5
	Работа выполнена полностью, но обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета.		4

Наименование оценочного средства (контрольно- оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов.		3
	Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки.		2
	Работа не выполнена.		

5.3 Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Зачет с оценкой в устной форме по вопросам	Зачет по дисциплине "Интеллектуальное проектирование": 1. Что такое интеллектуальное проектирование и какие принципы лежат в его основе? 2. Расскажите о роли интеллектуального проектирования в современной промышленности. 3. Какие методы и инструменты используются в интеллектуальном проектировании? 4. В чем заключается процесс создания цифровой модели изделия и какие преимущества он предоставляет? 5. Какие проблемы могут возникнуть при интеграции различных систем в интеллектуальном проектировании и как их можно решить? 6. Какое значение имеет симуляция и виртуальное моделирование в интеллектуальном проектировании? 7. Какие принципы и подходы используются в создании эргономичных изделий? 8. Расскажите о методах оптимизации и анализа в интеллектуальном проектировании. 9. Какие технологии и тенденции сейчас актуальны в интеллектуальном проектировании? 10. Как интеллектуальное проектирование влияет на сокращение времени и затрат на разработку новых изделий? 11. Расскажите о роли данных и аналитики в интеллектуальном проектировании. 12. Какие факторы необходимо учитывать при проектировании для устойчивого развития и экологической безопасности? 13. Расскажите о роли командной работы и коллаборации в интеллектуальном проектировании. 14. Каковы преимущества использования облачных технологий и интернета вещей в интеллектуальном проектировании?

	15. Какие вызовы и препятствия могут возникнуть при внедрении интеллектуального проектирования и как их можно преодолеть?
--	---

5.4 Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
Зачет с оценкой	Обучающийся: – демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; – 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. Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.		5
	Обучающийся: – 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,		4

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	– демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.		
	Обучающийся: – показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки; – 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. 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.		3
	Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.		2

5.5 Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- домашние задания в виде отчетов и презентаций		2 – 5
- презентация		2 – 5
- устный опрос		2 – 5
- контрольная работа		2 – 5
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)		отлично хорошо
Итого за дисциплину зачет с оценкой		удовлетворительно неудовлетворительно

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проектная деятельность;
- групповые дискуссии;
- преподавание дисциплины на основе результатов научных исследований;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий.

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий, связанных с будущей профессиональной деятельностью (Публичные лекции) поскольку они предусматривают передачу информации обучающимся, которая необходима для приобретения общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

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

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины соответствует требованиям ФГОС ВО.

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

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1, строение 1	
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.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Докучаева Ольга Ивановна	Форма и формообразование в костюме из трикотажа	Учебное пособие	М.: Direct MEDIA	2018	локальная сеть университета	
2	Иванов В.В., Новиков А.Н., Фирсов А.В.	Методика использования устройства Kinect для создания виртуальной коллекции одежды	Учебное пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2017	https://e.lanbook.com/book/128859	30
3	М. А. Гусева и др.	Антропометрические исследования для конструирования одежды.	Лабораторный практикум	М.: МГУДТ	2016	https://e.lanbook.com/book/128294	-
4	Докучаева Ольга Ивановна	Художественное проектирование детского трикотажа	Учебное пособие	М.: Direct MEDIA	2018	локальная сеть университета	
5	Головина Т. В.	От эскиза до плаката	Учебник	М.: МГУДТ	2009	http://znanium.com/catalog/product/458350 ; локальная сеть университета	5
6	Антонов И.В. Алибекова М.И.	Художественное проектирование обуви на основе комбинаторного формообразования	Учебное пособие	М.: МГУДТ	2016	локальная сеть университета; http://znanium.com/catalog/product/792417	5
7	Шершнева Л.П. Дубоносова Е.А, Сунаева С.Г.	Конструктивное моделирование одежды в терминах, эскизах и чертежах	Учебное пособие для вузов	М.: ИНФРА-М	2018	http://znanium.com/catalog/product/958347	

8	Степучев Р.А.	Кимберлит костюмо-графического языка	Учебное пособие	М.: ООО «Совьяж Бево»	2007		285
9	Петушкова Г.И.	Проектирование костюма	Учебник	М.: Гриф	2004		202
10	Пармон Ф.М.	Рисунок и мода -графика	Учебник	М.: Издательство гуманитарного университета	2004		5
11	Пармон Ф.М.	Композиция костюма	Учебник	М.: Триада Плюс	2002		122
12	Воронова, И. В.	Проектирование	Учебник	М.: Юрайт	2023	https://urait.ru/book/proektirovani-e-496985	-
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Рытвинская Л.Б.	Основы формообра-зования костюма (архитектоника)	Учебник	М.: Гриф	2006		1
2	Иванов В.В., Фирсов А.В., Новиков А.Н., Городенцева Л.М., Манцевич А.Ю.	Обработка векторных изображений	Учебное пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2019		30
3	Иванов В.В., Новиков А.Н., Манцевич А.Ю.	Создание 2D и 3D анимированных изображений	Учебное пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2018	https://e.lanbook.com/book/128858	30
4	Иванов В.В., Фирсов А.В., Новиков А.Н., Горденцева Л.М.	3D-моделирование изделий в Rhinoceros	Учебное пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2019		30
5	Провкина В. В.	Основы композиции (пропед евтика)	Учебное пособие	М.: МГУДТ	2005		5
6	Гусейнов Г.М., Ермилова В.В., Ермилова Д.Ю. и др.	Композиция костюма	Учебник	М.: Издательский центр: Академия	2003		18

7	Козлова Т.В.	Художественное проектирование костюма	Учебное пособие	М.: НИЦ ИНФРА-М	2023	https://znanium.com/catalog/document?id=416012	-
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Старкова Д.Я.	Художественные методы оформления эскизов	Методические указания	М.: МГУДТ	2016	http://znanium.com/catalog/product/961541 ; локальная сеть университета	1
2	Иванов В.В., Фирсов А.В., Новиков А.Н.	3D-конструирование	Учебно-методическое пособие	М.: МГУДТ	2016	https://e.lanbook.com/book/128010	30
3	Герасимова М. П., Сударушкина Е. С.	Рисунок и пластическая анатомия. Скелет	Методические указания	М.: МГУДТ	2014	http://znanium.com/catalog/product/792424 ; Локальная сеть университета	5
4	Колташова Л.Ю., Власова Ю.С.	Рисунок и пластическая анатомия. Мышцы	Методические указания	М.: МГУДТ	2014	http://znanium.com/catalog/product/792421 ; Локальная сеть университета	5
5	Стельмашенко, В. И.	Материалы для одежды и конфекционирование	Учебное пособие	М.: Юрайт	2023	https://urait.ru/book/materialy-dlya-odezhdy-i-konfektionirovanie-516917	-

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

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

№ пп	Пе рио д	Номер и дата договора	Предмет договора	Партнер по договору	Ссылка на электронный ресурс	Срок действ ия догово ра
1.	2023	Приложение 1 к письму РЦНИ от 07.04.2023 г. № 574	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Wiley	РЦНИ	База данных The Wiley Journals Databas (глубина доступа: 2019 г. - 2022 г.) https://onlinelibrary.wiley.com/	Действует по 30.06.2023 г.
2.	2023	РЦНИ Информационное письмо № 1948 от 29.12.2022	О предоставлении доступа к базам данных издательства Springer Nature	РЦНИ	База данных Springer Materials: https://materials.springer.com/	Действует по 29.12.2023 г.
3.	2023	РЦНИ Информационное письмо № 1949 от 29.12.2022	О предоставлении доступа к базам данных издательства Springer Nature	РЦНИ	База данных Springer Nature Protocols and Methods: http://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols	Действует по 29.12.2023 г.
4.	2023	РЦНИ Информационное письмо № 1955 от 30.12.2022	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Questel SAS	РЦНИ	https://www.orbit.com/	Действует по 30.06.2023 г.
5.	2023	РЦНИ Информационное письмо № 1956 от 30.12.2022	О предоставлении доступа к базе данных компании The Cambridge Crystallographic Data Center	РЦНИ	https://www.ccdc.cam.ac.uk/	Действует по 31.12.2023 г.
6.	2023/2024	Договор № ПЛ-02-4/18-01.22 от 07.02.2023 г.	О предоставлении права использования программного обеспечения	ООО «Издательство Лань»	https://e.lanbook.com/	Действует до 17.02.2024 г.
7.	2022/2023	Договор № 494 эбс от 12.10.2022 г.	О предоставлении доступа к ЭБС Znanium.com	ООО «ЗНАНИУМ»	https://znanium.com/	Действует до 12.10.2023 г.
8.	2022/2023	Договор № 450-22 Е-44-5 от 05.10.2022 г.	О предоставлении доступа к образовательной платформе «ЮРАЙТ»	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	https://urait.ru/	Действует до 14.10.2023 г.
9.	2022/2023	Лицензионный договор SCIENCE INDEX № SIO-8076/2022 от 25.05.2022 г.	О предоставлении доступа к информационно-аналитической системе SCIENCE INDEX (включенного в научный информационный ресурс eLIBRARY.RU)	ООО НЭБ	https://www.elibrary.ru/	Действует до 25.05.2023

10.	2022/2023	Договор № 52-22-ЕП-223-5 Р от 18.02.2022 г. Дополнительное соглашение №1 к Договору № 52-22-ЕП-223-5 Р от 18.02.2022 г.	О предоставлении права использования программного обеспечения. О предоставлении доступа к разделам базы данных	ООО «Издательство Лань»	https://e.lanbook.com/	Действует до 18.02.2023 г.
11.	2023	Приложение 1 к письму РЦНИ от 07.04.2023 г. № 574	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Wiley	РЦНИ	База данных The Wiley Journals Databas (глубина доступа: 2023 г.) https://onlinelibrary.wiley.com/	Ресурс бессрочный
12.	2023	Приложение 1 к письму РЦНИ от 29.12.2022 г. № 1950	О предоставлении доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature	РЦНИ	База данных Nature journals (год издания – 2023 г. - тематическая коллекция Physical Sciences & Engineering Package): https://www.nature.com/ База данных Springer Journals (год издания – 2023 г. - тематические коллекции Physical Sciences & Engineering Package) : https://link.springer.com/	Ресурс бессрочный
13.	2023	Приложение 1 к письму РЦНИ от 29.12.2022 г. № 1949	О предоставлении доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature	РЦНИ	База данных Springer Journals (год издания – 2023 г. - тематическая коллекция Social Sciences Package) : https://link.springer.com/ База данных Nature Journals - Palgrave Macmillan (год издания – 2023 г. тематической коллекции Social Sciences Package) https://www.nature.com/	Ресурс бессрочный
14.	2023	Приложение 1 к письму РЦНИ от 29.12.2022 г. № 1948	О предоставлении доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature	РЦНИ	База данных Nature journals, Academic journals, Scientific American (год издания – 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package.): https://www.nature.com/ База данных Adis (год издания – 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package https://link.springer.com База данных Springer Journals (год издания – 2023 г. - тематическая коллекция Life Sciences Package) : https://link.springer.com/	Ресурс бессрочный
15.	2023	Приложение 1 к письму РЦНИ от 29.12.2022 г. № 1947	О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBooks Collections	РЦНИ	eBooks Collections (i.e. 2023 eBook Collections, год издания - 2023, в т.ч. выпущенных в 2022 г. - тематическая коллекция Physical Sciences, Social Sciences, Life	Ресурс бессрочный

			издательства Springer Nature		Sciences,Engineering Package): http://link.springer.com/	
16.	2022	Приложение 1 к письму РФФИ от 08.08.2022 г. №1065)	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Springer Nature	РФФИ	База данных Nature journals коллекции Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2022 г.): https://www.nature.com/ https://link.springer.com База данных Springer Journals: https://link.springer.com/	Ресурс бессро чный
17.	2022	Приложение 1 к письму РФФИ от 30.06.2022 г. № 910	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Springer Nature	РФФИ	База данных Springer Journals: https://link.springer.com/ База данных Adis Journals (выпуски 2022 г.): https://link.springer.com/	Ресурс бессро чный
18.	2022	Приложение 1 к письму РФФИ от 30.06.2022 г. № 909.	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Springer Nature	РФФИ	База данных Nature journals (выпуски 2022 г.): https://www.nature.com/ База данных Springer Journals: https://link.springer.com/	Ресурс бессро чный
19.	2021	Приложение 1 к письму РФФИ от 17.09.2021 г. № 965	О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBooks Collections издательства Springer Nature	РФФИ	eBooks Collections (i.e.2020 eBook Collections): http://link.springer.com/	Ресурс бессро чный
20.	2019	Приложение № 2 к письму РФФИ № 809 от 24.06.2019 г.	О предоставлении сублицензионного доступа к содержанию баз данных издательство Springer Nature	РФФИ	База данных Springer Journals (за 2019 г): https://link.springer.com/ База данных Nature journals (выпуски 2019 г.): https://www.nature.com/	Ресурс бессро чный
21.	2018	Договор № 101/НЭБ/0486-п от 21.09.2018 г.	О предоставлении доступа к «Национальной электронной библиотеке» (НЭБ)	ФГБУ РГБ	http://нэб.рф/	Ресурс бессро чный
22.	2016/2017	Приложение № 2 к письму РФФИ № 779 от 16.09.2016 г.	О предоставлении доступа к БД издательства SpringerNature (выпуски за 2016-2017 гг)	РФФИ	https://link.springer.com/ https://www.springerprotocols.com/ https://materials.springer.com/ https://link.springer.com/search?facet-content-type=%ReferenceWork%22 http://zbmath.org/ http://npg.com/	Ресурс бессро чный с 01.01.2017
23.	2016/2019	Соглашение № 2014 от 29.10.2016 г.	О предоставлении доступа к БД СМИ	ООО "ПОЛПРЕД Справочник и"	http://www.polpred.com	Ресурс бессро чный
24.	2015/2019	Договор № 101/НЭБ/0486 от 16.07.2015 г.	О предоставлении доступа к «Национальной электронной библиотеке»	ФГБУ РГБ	http://нэб.рф/	Ресурс бессро чный

25.	201 3/2 019	Соглашение № ДС-884- 2013 от 18.10.2013 г.	О сотрудничестве в Консорциуме	НП НЭИКОН	http://www.neicon.ru/	Ресурс бессро чный
26.	201 3/2 019	Лицензионно е соглашение № 8076 от 20.02.2013 г.	О предоставлении доступа к eLIBRARY.RU	ООО «Националь ная электронная библиотека » (НЭБ)	http://www.elibrary.ru/	Ресурс бессро чный

11.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Наименование лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
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.	NeuroSolutions	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
5.	Wolfram Mathematica	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
6.	Microsoft Visual Studio	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
7.	CorelDRAW Graphics Suite 2018	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
8.	Mathcad	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
9.	Matlab+Simulink	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019.
10.	Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse и др.)	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
11.	SolidWorks	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
12.	Rhinoceros	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
13.	Simplify 3D	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
14.	FontLab VI Academic	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
15.	Pinnacle Studio 18 Ultimate	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
16.	КОМПАС-3d-V 18	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
17.	Project Expert 7 Standart	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
18.	Альт-Финансы	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
19.	Альт-Инвест	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
20.	Программа для подготовки тестов Indigo	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
21.	Диалог NIBELUNG	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
22.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт 85-ЭА-44-20 от 28.12.2020

23.	Adobe Creative Cloud for enterprise All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Enterprise Licensing Subscription New	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
24.	Mathcad Education - University Edition Subscription	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
25.	CorelDRAW Graphics Suite 2021 Education License (Windows)	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
26.	Mathematica Standard Bundled List Price with Service	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
27.	Network Server Standard Bundled List Price with Service	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
28.	Office Pro Plus 2021 Russian OLV NL Acad AP LTSC	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
29.	Microsoft Windows 11 Pro	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В рабочую программу учебной дисциплины 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