

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Инновационные технологии и материалы в средовом дизайне» изучается в четвертом семестре.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены.

1.1. Форма промежуточной аттестации:

четвертый семестр - экзамен

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Инновационные технологии и материалы в средовом дизайне» относится к обязательной части программы.

Изучение дисциплины опирается на результаты освоения образовательной программы предыдущего уровня бакалавриата.

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

- Сценарный подход в проектной культуре дизайна среды;
- Экспертиза экологичности проектных решений;
- Основы теории и методологии проектирования световых объектов;
- Теория и практика написания научного труда в области дизайна;
- Финансовая и юридическая грамотность дизайнера;
- Средовой контекст как основа дизайн-проектирования;
- Компьютерные инструменты конструирования объектов дизайна;
- Производственная практика. Научно-технический семинар 1;
- Производственная практика. Научно-технический семинар 2;
- Производственная практика. Научно-технический семинар 3.

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 «Инновационные технологии и материалы в средовом дизайне» являются:

–освоение основных тенденций и новейших разработок в области технологий и материалов, применяемых в средовом дизайне, с целью расширения кругозора и возможностей проектирования.

–рассмотрение эффектов применения новых технологий и материалов на окружающую среду и устойчивость дизайн-проектов, включая их экологический аспект.

–оценка, как инновационные технологии и материалы влияют на функциональность и визуальные характеристики средовых объектов, а также как они могут вдохновить креативное проектирование.

–овладение практическими навыками интеграции инновационных технологий и материалов в реальные дизайн-проекты, с учетом их особенностей и потенциала.

–изучение методов оценки эффективности и затрат при внедрении инновационных технологий и материалов, а также их экономической целесообразности.

–формирование у обучающихся компетенции, установленной образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс

формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по модулю
<p>ОПК-3 Способен разрабатывать концептуальную проектную идею; синтезировать набор возможных решений и научно обосновать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, среда, полиграфия, товары народного потребления); выдвигать и реализовывать креативные идеи</p>	<p>ИД-ОПК-3.1 Анализ методик и подходов к педагогической деятельности по программам профессионального образования и дополнительного профессионального образования в области дизайна</p>	<p>- использует набор полученных в результате исследования научно-обоснованных решений при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека в инновационных технологиях и материалов в средовом дизайне</p>
<p>ПК-1 Способен анализировать и обобщать результаты научных исследований и давать оценку полученной информации</p>	<p>ИД-ПК-1.1 Организация сбора и изучения научно-технической информации, анализ и теоретическое обобщение научных данных</p>	<p>- организует сбор и изучение научно-технической информации, анализ и теоретическое обобщение научных данных в области инновационных технологий и материалов в средовом дизайне</p>
	<p>ИД-ПК-1.3 Анализ научных проблем по тематике проводимых исследований и разработок, отечественная и зарубежная информация по этим вопросам</p>	<p>- анализирует научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок, отечественной и зарубежной информации по этим вопросам в области дизайна</p>
<p>ПК-2 Способен руководить подразделениями, занимающимися реализацией</p>	<p>ИД-ПК-2.3 Применение основ технической эстетики и художественного конструирования, систем и</p>	<p>- осуществляет применение основ технической эстетики и художественного конструирования, систем и методов проектирования, применяемых в конструкциях</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по модулю
эргономических требований к продукции	методов проектирования, применяемых в конструкциях материалы и их свойства	материалы и их свойства в области дизайн-проектирования

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очно-заочной форме обучения -	4	з.е.	144	час.
----------------------------------	---	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очно-заочная 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	экзамен	144	9	36				45	54
Всего:	экзамен	144	9	36				45	54

3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очно-заочная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные	Практическая подготовка, час		
Четвертый семестр							
ОПК-3: ИД-ОПК-3.1 ПК-1: ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.3 ПК-2: ИД-ПК-2.3	Раздел I. Введение в инновационные технологии и материалы в средовом дизайне	2	12			15	Формы текущего контроля по разделу I: 1. Устная дискуссия, разбор практических заданий 2. Коллоквиум
	Лекция 1.1 Основы инноваций в дизайне	1				3	
	Лекция 1.2 Экологические аспекты инноваций и устойчивости	1				3	
	Практическое занятие № 1.1 Анализ инновационных проектов		6			4	
	Практическое занятие № 1.2 Экологическая оценка инноваций		6			5	
ОПК-3: ИД-ОПК-3.1 ПК-1: ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.3 ПК-2: ИД-ПК-2.3	Раздел II. Инновационные материалы и их применение	3	12			15	Формы текущего контроля по разделу II: 1. Контрольная работа 2. Опрос-дискуссия
	Лекция 2.1 Тенденции в материаловедении	1				3	
	Лекция 2.2 Применение инновационных материалов в средовом дизайне	2				3	
	Практическое занятие № 2.1 Эксперименты с инновационными материалами		6			4	
	Практическое занятие № 2.2 Проектирование с учетом инновационных материалов		6			5	
ОПК-3: ИД-ОПК-3.1 ПК-1: ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.3	Раздел III. Инновационные технологии в средовом дизайне	4	12			15	Формы текущего контроля по разделу III: 1. Опрос-дискуссия 2. Контрольная работа, защита реферата в форме презентации
	Лекция 3.1 Технологические инновации в проектировании	2				3	
	Лекция 3.2	2				3	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения	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/индивидуальны	Практическая подготовка, час		
ПК-2: ИД-ПК-2.3	Интеграция инноваций в практику дизайн-проектов						
	Практическое занятие № 3.1 Проектирование с использованием технологических инноваций		6			4	
	Практическое занятие № 3.2 Презентация инновационного проекта		6			5	
	Экзамен					54	в письменной форме по билетам
	ИТОГО за четвертый семестр	9	36			99	

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел I	Введение в инновационные технологии и материалы в средовом дизайне	
Лекция 1.1	Основы инноваций в дизайне	Введение в инновационные технологии и материалы в контексте средового дизайна. Актуальность инноваций в современной дизайн-практике. Основные тенденции и направления развития инновационных решений.
Лекция 1.2	Экологические аспекты инноваций и устойчивости	Влияние инноваций на экологию и устойчивость средового дизайна. Оценка эффектов использования инновационных технологий и материалов на окружающую среду. Критерии выбора экологически устойчивых инноваций.
Практическое занятие № 1.1	Анализ инновационных проектов	Исследование успешных кейсов применения инновационных технологий и материалов в средовом дизайне. Сравнительный анализ различных проектов с использованием инноваций. Выявление ключевых факторов успеха инновационных решений.
Практическое занятие № 1.2	Экологическая оценка инноваций	Анализ жизненного цикла инновационных продуктов и технологий. Разработка рекомендаций по улучшению экологической эффективности инноваций.
Раздел II	Инновационные материалы и их применение	
Лекция 2.1	Тенденции в материаловедении	Основные направления развития материаловедения в современном дизайне. Материалы нового поколения: смарт-материалы, био-материалы, рециклируемые материалы. Влияние инновационных материалов на функциональность и эстетику средовых объектов.
Лекция 2.2	Применение инновационных материалов в средовом дизайне	Особенности работы с инновационными материалами в процессе дизайна. Примеры успешных проектов, где использование инновационных материалов стало ключевым фактором. Вызовы и перспективы применения инновационных материалов в средовом дизайне.
Практическое занятие № 2.1	Эксперименты с инновационными материалами	Ознакомление с различными инновационными материалами и их свойствами. Создание пробных образцов дизайн-элементов с использованием инновационных материалов. Оценка функциональных и эстетических характеристик созданных образцов.
Практическое занятие № 2.2	Проектирование с учетом инновационных материалов	Разработка дизайн-концепции средового объекта, акцентируя внимание на использовании инновационных материалов. Применение инновационных материалов для решения конкретных задач дизайна. Создание визуализаций, демонстрирующих преимущества и особенности выбранных инновационных материалов.
Раздел III	Инновационные технологии в средовом дизайне	

Лекция 3.1	Технологические инновации в проектировании	Внедрение современных технологий в процесс дизайна средовых объектов. Виртуальная реальность, дополненная реальность, 3D-печать и другие технологии. Примеры успешного использования технологических инноваций в средовом дизайне.
Лекция 3.2	Интеграция инноваций в практику дизайн-проектов	Процесс интеграции инноваций в разные этапы создания средового объекта. Сбор и анализ данных для выбора подходящих инноваций для конкретного проекта. Практические советы и методики для успешной реализации инновационных идей.
Практическое занятие № 3.1	Проектирование с использованием технологических инноваций	Ознакомление с инструментами виртуальной реальности и дополненной реальности в дизайне. Создание виртуальных прототипов средовых объектов с использованием инновационных технологий. Оценка эффективности и удобства использования технологических инноваций.
Практическое занятие № 3.2	Презентация инновационного проекта	Подготовка презентации инновационного дизайн-проекта с учетом технологических и материальных инноваций. Демонстрация проекта перед аудиторией и экспертами. Обсуждение потенциальных плюсов и ограничений инновационных решений в рамках проекта.

3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

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

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

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

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

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям и практическим, экзамену;
- изучение учебных пособий;
- изучение разделов, не выносимых на лекции и практические занятия самостоятельно;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- подготовка к коллоквиуму, контрольной работе и тестированию;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;
- создание презентаций по изучаемым темам.

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:

№ пп	Наименование раздела модуля, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
Раздел I	Введение в инновационные технологии и материалы в средовом дизайне			
Лекция 1.1	Основы инноваций в дизайне	Подготовка к лекциям практическим занятиям; конспект первоисточника; подготовиться к устной дискуссии	устная дискуссия, разбор практических заданий	7
Лекция 1.2	Экологические аспекты инноваций и устойчивости	Подготовка к лекциям практическим занятиям; конспект первоисточника; подготовиться к устной дискуссии и коллоквиуму	устная дискуссия, коллоквиум	8
Раздел II	Инновационные материалы и их применение			
Лекция 2.1	Тенденции в материаловедении	Подготовка к лекциям практическим занятиям; конспект первоисточника; подготовиться к опросу-дискуссии	опрос-дискуссия по результатам выполненной работы	7
Лекция 2.2	Применение инновационных материалов в средовом дизайне	Подготовка к лекциям практическим занятиям; конспект первоисточника; подготовиться к контрольной работе	контрольная работа, разбор практических заданий	8
Раздел III	Инновационные технологии в средовом дизайне			
Лекция 3.1	Технологические инновации в проектировании	Подготовка к лекциям практическим занятиям; конспект первоисточника; подготовиться к опросу- дискуссии; подготовка к защите реферата в форме презентации	опрос-дискуссия по результатам выполненной работы, разбор практических заданий, реферат с	7

			презентацией	
Лекция 3.2	Интеграция инноваций в практику дизайн-проектов	Подготовка к лекциям практическим занятиям; конспект первоисточника; подготовиться к опросу- дискуссии; подготовка к защите реферата в форме презентации	опрос-дискуссия по результатам выполненной работы, разбор практических заданий, реферат с презентацией	8

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	лекции	9	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-3: ИД-ОПК-3.1	ПК-1: ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.3 ПК-2: ИД-ПК-2.3
высокий		отлично		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - успешно использует набор полученных в результате исследования научно-обоснованных решений при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека в инновационных технологиях и материалов в средовом дизайне. 	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - грамотно организует сбор и изучение научно-технической информации, анализ и теоретическое обобщение научных данных в области инновационных технологий и материалов в средовом дизайне; - отлично анализирует научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок, отечественной и зарубежной информации по этим вопросам в области дизайна; - эффективно осуществляет применение основ технической эстетики и художественного конструирования, систем и методов проектирования, применяемых в конструкциях материалы и их свойства в области дизайн-проектирования.
повышенный		хорошо		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использует набор полученных в 	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организует сбор и изучение научно-

				<p>результате исследования научно-обоснованных решений при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека в инновационных технологиях и материалов в средовом дизайне, но все равно предоставляет достаточное количество информации для обоснования оценки..</p>	<p>технической информации, анализ и теоретическое обобщение научных данных в области инновационных технологий и материалов в средовом дизайне, но может ограничиваться повторением уже существующих идей или не проявлять достаточной самостоятельности в формировании своей оценки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализирует научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок, отечественной и зарубежной информации по этим вопросам в области дизайна, но ограничивается только одним методом анализа или не использует разнообразные подходы, это может привести к поверхностной или необъективной оценке; - осуществляет применение основ технической эстетики и художественного конструирования, систем и методов проектирования, применяемых в конструкциях материалы и их свойства в области дизайн-проектирования, но может некорректно оформить работу, не придерживаясь требований к структуре или форматированию, но при этом сохраняя достаточную ясность и целостность содержания.
базовый		удовлетворительно		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использует набор полученных в результате исследования научно-обоснованных решений при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические 	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организует сбор и изучение научно-технической информации, анализ и теоретическое обобщение научных данных в области инновационных технологий и материалов в средовом дизайне, но не учитывает

				<p>потребности человека в инновационных технологиях и материалов в средовом дизайне, но может представить недостаточное количество или недостаточно убедительные аргументы и доказательства для поддержки своей оценки.</p>	<p>практическую применимость своей оценки или не предлагает реалистичные рекомендации или выводы, это может снизить качество его работы;</p> <p>- анализирует научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок, отечественной и зарубежной информации по этим вопросам в области дизайна, но может представлять свою оценку без достаточного объяснения или поддержки, что затрудняет понимание и оценку его работы;</p> <p>- осуществляет применение основ технической эстетики и художественного конструирования, систем и методов проектирования, применяемых в конструкциях материалы и их свойства в области дизайн-проектирования, но может использовать неправильные или недостаточно обоснованные аргументы, что приводит к недостаточной убедительности его оценки.</p>
низкий		не удовлетворительно	<p>Обучающийся на низком уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материала, 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; – выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; – ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы. 		

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 «Инновационные технологии и материалы в средовом дизайне» 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.	Устная дискуссия по разделу «Введение в инновационные технологии и материалы в средовом дизайне»	<p>1-Роль инноваций в современном дизайне: Какие преимущества и возможности предоставляют инновационные технологии и материалы в средовом дизайне? Как инновации могут способствовать более устойчивому подходу к проектированию и созданию средовых объектов? Какие вызовы и ограничения могут возникнуть при интеграции инноваций в дизайн-процесс?</p> <p>2-Экологический аспект инноваций и устойчивости: Как инновации могут способствовать снижению негативного воздействия на окружающую среду? В чем заключается экологическая ответственность дизайнеров при выборе и применении инновационных технологий и материалов? Примеры проектов, где инновации были использованы для улучшения устойчивости и экологической совместимости средовых объектов.</p> <p>3-Вызовы и перспективы использования инноваций в средовом дизайне: Какие сложности могут возникнуть при интеграции новых технологий и материалов в устоявшиеся дизайн-практики? Как дизайнеры могут балансировать между инновациями и сохранением традиционных эстетических и функциональных характеристик? Какие перспективы открываются перед дизайнерами с применением более смелых и революционных инноваций в средовом дизайне?</p>	ОПК-3: ИД-ОПК-3.1 ПК-1: ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.3 ПК-2: ИД-ПК-2.3
2.	Коллоквиум по разделу «Введение в инновационные технологии и	<ol style="list-style-type: none"> Какие основные преимущества предоставляют инновационные технологии и материалы в средовом дизайне? Какие аспекты экологической устойчивости может поддерживать использование инновационных технологий и материалов? 	ОПК-3: ИД-ОПК-3.1 ПК-1: ИД-ПК-1.1

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
	материалы в средовом дизайне»	<ol style="list-style-type: none"> 3. Какие направления развития инноваций в дизайне можно выделить? Приведите примеры. 4. Какие вызовы и ограничения могут возникнуть при интеграции инноваций в средовой дизайн-процесс? 5. Каким образом инновации могут способствовать улучшению функциональности средовых объектов? 6. Как дизайнеры могут учитывать этические и социокультурные аспекты при выборе инноваций? 7. Какие риски связаны с применением новых и малоизученных технологий и материалов в средовом дизайне? 8. Какие принципы и критерии помогают выбирать подходящие инновации для конкретного дизайн-проекта? 9. Какие сферы средового дизайна особенно активно используют инновационные технологии и материалы? 10. Каковы перспективы дальнейшего развития и интеграции инноваций в средовой дизайн? 	ПК-2: ИД-ПК-2.3
3.	Контрольная работа по разделу «Инновационные материалы и их применение»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что представляют собой инновационные материалы в контексте средового дизайна? 2. Какие особенности и свойства инновационных материалов делают их привлекательными для дизайнеров? 3. Какие типы инновационных материалов вы можете назвать и какие из них наиболее востребованы в современном дизайне? 4. Какие факторы следует учитывать при выборе инновационного материала для определенного проекта? 5. Приведите примеры успешных проектов, в которых использование инновационных материалов стало ключевым фактором успеха. 6. Какие вызовы и ограничения могут возникнуть при работе с инновационными материалами? 7. Каким образом инновационные материалы могут влиять на функциональность и эстетику средовых объектов? 8. Какие инновационные материалы способствуют улучшению экологической устойчивости средовых объектов? 9. Как дизайнер может балансировать между использованием традиционных материалов и интеграцией инновационных в проект? 10. Какие перспективы открываются перед дизайнерами с применением инновационных материалов в будущем? 	ОПК-3: ИД-ОПК-3.1 ПК-1: ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.3 ПК-2: ИД-ПК-2.3
4.	Опрос-дискуссия по	1-Экологическая устойчивость и инновационные материалы:	ОПК-3:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
	разделу «Инновационные материалы и их применение»	<p>Какие инновационные материалы считаются экологически устойчивыми и почему? Какие критерии и методы оценки экологической совместимости инновационных материалов используются в современном дизайне? Как инновации в материаловедении могут помочь снизить негативное воздействие на окружающую среду? 2-Технологические вызовы и перспективы применения инновационных материалов: Какие технологические преграды могут возникнуть при работе с некоторыми инновационными материалами? Какие новые возможности и перспективы открываются перед средовым дизайном с использованием инновационных материалов? Как дизайнеры могут справляться с техническими и технологическими сложностями при внедрении инновационных материалов в проекты? 3-Эстетика и визуальные характеристики инновационных материалов: Как инновационные материалы могут влиять на визуальное восприятие средовых объектов? Каким образом дизайнеры могут балансировать между функциональными характеристиками материала и его эстетическими качествами? Примеры проектов, в которых использование инновационных материалов добавило оригинальности и уникальности в дизайн.</p>	ИД-ОПК-3.1 ПК-1: ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.3 ПК-2: ИД-ПК-2.3
5.	Опрос-дискуссия по разделу «Инновационные технологии в средовом дизайне»	<p>1-Цифровые инструменты и их влияние на средовой дизайн: Какие цифровые инструменты и технологии наиболее востребованы в современном средовом дизайне? Как они улучшают процесс проектирования, визуализации и взаимодействия с клиентами? Как цифровые инструменты влияют на эффективность и креативность дизайн-процесса? 2-Интерактивные и виртуальные технологии в средовом дизайне: Какие интерактивные и виртуальные технологии используются для создания уникальных средовых объектов? Как они способствуют созданию более привлекательных и интерактивных пространств? Какие примеры успешного использования интерактивных и виртуальных технологий вы можете назвать? 3-Технологии устойчивости и экологичности в средовом дизайне: Какие инновационные технологии помогают сделать средовой дизайн более устойчивым и экологичным? Какие методы и подходы используются для оценки экологической совместимости технологий в</p>	ОПК-3: ИД-ОПК-3.1 ПК-1: ИД-ПК-1.1 ПК-2: ИД-ПК-2.3

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		средовом дизайне? Как технологии способствуют снижению негативного воздействия на окружающую среду?	
6.	Реферат по разделу «Инновационные технологии в средовом дизайне»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Влияние виртуальной реальности на создание устойчивых средовых объектов. 2. Интерактивные технологии в дизайне общественных пространств: преимущества и вызовы. 3. Цифровые инструменты для адаптивного освещения в средовом дизайне. 4. Инновации в материаловедении: новые перспективы для устойчивых материалов. 5. Использование искусственного интеллекта в средовом дизайне: тенденции и возможности. 6. 3D-печать в дизайне мебели: инновационные подходы и реализация проектов. 7. Экологическая устойчивость и технологические инновации в дизайне зеленых крыш. 8. Смешанные реальности в архитектурном дизайне: применение и перспективы. 9. Инновации в управлении энергопотреблением средовых объектов: умные системы и IoT. 10. Технологические тенденции в дизайне уличных пространств: современные требования и решения. 	ОПК-3: ИД-ОПК-3.1 ПК-1: ИД-ПК-1.1 ИД-ПК-1.3 ПК-2: ИД-ПК-2.3

5.2 Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Контрольная работа	Работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или описки, 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
	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов.		3
	Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки.		2
	Работа не выполнена.		
Устный опрос	ответ ученика полный, самостоятельный, правильный, изложен литературным		5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	языком в определенной логической последовательности, рассказ сопровождается новыми примерами; учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теории, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; учащийся умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий, знает основные понятия и умеет оперировать ими при решении задач, правильно выполняет чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов;		
	ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку "5", но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятии, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач, неточности легко исправляются при ответе на дополнительные вопросы; учащийся не использует собственный план ответа, затрудняется в приведении новых примеров, и применении знаний в новой ситуации, слабо использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.		4
	большая часть ответа удовлетворяет требованиям к ответу на оценку "4", но в ответе обнаруживаются отдельные пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий или непоследовательности изложения материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и задач, требующих преобразования формул.		3
	ответ неправильный, показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, неумение работать с учебником, решать количественные и качественные задачи; учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.		2

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Опрос-дискуссия	Обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.		5
	Обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.		4
	Обучающийся дал полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 2-3 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.		3
	Обучающийся дал неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.		2
Реферат	Выполнение работы в срок. Правильность оформления. Согласно требованиям ГОСТ. Студент знает основные термины, применяемые в современных системах энергосбережения на базе нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, теоретические основы и закономерности производства водорода,		5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	возможные перспективы и основные направления развития энергетической технологии на базе нетрадиционных и возобновляемых источников энергии. Студент демонстрирует умение: применять различные подходы к анализу поставленной в Реферате проблемы. Студент владеет навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области технологии получения, хранения и транспортировки энергоресурсов, используя современные технологии; способами систематизации и обобщения информации по вопросам профессиональной деятельности.		
	Выполнение работы с опозданием в 2 недели. Незначительное отклонение от требований в части структурного наполнения работы. Незначительные пробелы в знаниях основных технологических терминов и формулировок. Допускает незначительные ошибки в анализе и интерпретации поставленной проблемы. Допускает незначительные ошибки в ходе ответа на вопрос при защите Реферата; незначительные неточности в формулировках.		4
	Выполнение работы более 2 недель. Грубое нарушение требований по оформлению. Значительные пробелы в знаниях основных технологических терминов и формулировок, допущение грубых ошибок, ошибки в проблеме развития нетрадиционных и возобновляемых источников энергии и их технологии. Допускает значительные пробелы в определении технологии, ошибки в ее интерпретации, ошибки в понимании сущности и проблемы развития, нетрадиционных и возобновляемых источников энергии и их технологии. Значительные пробелы в ходе описания технологии; значительные неточности при защите Реферата		3
	Выставляется обучающемуся, который не знает большей части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы на занятиях и экзамене.		2
Презентация	Работа выполнена полностью, но обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета.		5
	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов.		4

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки.		3
	Работа не выполнена.		2-1
	Задания по теме практического занятия не выполнены.		0

5.3 Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Экзамен: в письменной форме по билетам	<p>Билет 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие основные цели и задачи изучения инновационных технологий и материалов в средовом дизайне? 2. Приведите примеры инновационных технологий, применяемых в современном средовом дизайне. 3. Какие критерии помогают выбирать подходящие инновационные материалы для конкретного дизайн-проекта? <p>Билет 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие вызовы и ограничения могут возникнуть при использовании инновационных технологий в средовом дизайне? 2. Какие экологические преимущества предоставляют инновационные материалы в дизайне средовых объектов? 3. Какие перспективы развития инновационных технологий в средовом дизайне вы видите? <p>Билет 3:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие роли играют цифровые инструменты в инновационных технологиях средового дизайна? 2. Какие выгоды и трудности связаны с использованием интерактивных технологий в средовом дизайне? 3. Как технологии виртуальной и дополненной реальности могут влиять на восприятие и взаимодействие средовых объектов? <p>Билет 4:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие тенденции можно наблюдать в развитии инновационных материалов в сфере средового дизайна? 2. Какие инновационные материалы способствуют улучшению экологической устойчивости средовых объектов? 3. Как дизайнер может балансировать между использованием традиционных и инновационных материалов? <p>Билет 5:</p>

	<ol style="list-style-type: none">1. Какие риски и преимущества сопутствуют использованию искусственного интеллекта в средовом дизайне?2. Какие новые возможности открываются перед дизайнерами благодаря 3D-печати?3. Какие аспекты следует учитывать при интеграции интернета вещей (IoT) в средовой дизайн? <p>Билет 6:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Как инновационные технологии могут способствовать созданию устойчивых и адаптивных средовых объектов?2. Какие вызовы могут возникнуть при работе с инновационными технологиями в сфере дизайна уличных пространств?3. Каким образом смешанные реальности могут влиять на интерактивность и функциональность средовых объектов? <p>Билет 7:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Какие методы оценки и анализа экологической совместимости инновационных технологий и материалов используются в средовом дизайне?2. Как инновации в материаловедении могут способствовать улучшению энергоэффективности средовых объектов?3. Какие последствия могут возникнуть при неправильном выборе или применении инновационных технологий в средовом дизайне? <p>Билет 8:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Какие перспективы открываются перед средовым дизайном благодаря использованию био-инноваций?2. Каким образом инновационные технологии могут влиять на социокультурные аспекты дизайна?3. Какие технологические решения позволяют создавать интерактивные и адаптивные мебельные элементы? <p>Билет 9:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Какие технологии визуализации и анимации помогают дизайнерам лучше представить результаты своих проектов?2. Каким образом инновационные технологии могут улучшить процесс взаимодействия клиентов с дизайнерами?3. Как инновационные технологии могут помочь сделать средовой дизайн более доступным и инклюзивным? <p>Билет 10:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Какие новые подходы к дизайну пространств возникают благодаря инновационным технологиям?2. Какие аспекты следует учитывать при интеграции инноваций в дизайн жилых помещений?3. Какие особенности имеет дизайн общественных пространств с использованием инновационных технологий?
--	---

5.4 Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
<p>Экзамен: в письменной форме по билетам Распределение баллов по вопросам билета: 1-й вопрос: 0 – 2 баллов 2-й вопрос: 0 – 1,5 баллов 3-й вопрос: 0 – 1,5 баллов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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
	<ul style="list-style-type: none"> – 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, – демонстрирует, в целом, системный подход к решению 		4

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> – В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы. 		
	<ul style="list-style-type: none"> – Обучающийся: – показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактически 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
	<p>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.</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:		
- контрольная работа		2 – 5
- устная дискуссия		2 – 5
- опрос-дискуссия		2 – 5
- коллоквиум		2 – 5
- реферат с презентацией		2 – 5
Промежуточная аттестация (экзамен)		отлично хорошо
Итого за дисциплину экзамен		удовлетворительно неудовлетворительно

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проектная деятельность;
- проведение интерактивных лекций;
- групповых дискуссий;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- применение электронного обучения;
- 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, ул. Малая Калужская, дом 1, ауд.1453	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор.
аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1	
читальный зал библиотеки	– компьютерная техника; – подключение к сети «Интернет».

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

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

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

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	Адашкин А. М.	Материаловедение и технология металлических, неметаллических и композиционных материалов	Учебник	М.: ИНФРА-М	2021	URL: https://znanium.com/catalog/product/1143245	Адашкин А. М.
2	Капошко И. А., Кузембаев С.Б., Кузембаева Л.С.	Технология художественной обработки материалов	Учебник	Красноярск: Сиб. федер. ун-т,	2021	URL: https://znanium.com/catalog/product/1830764	Капошко И. А., Кузембаев С.Б., Кузембаева Л.С.
3	Беляев В.И., Волкодаева И.Б., Прокопенко А.К.	Инновационные технологии нанесения многофункциональных покрытий на художественные изделия	Монография	М.: МГУДТ	2015	URL: https://znanium.com/catalog/product/780629	Беляев В.И., Волкодаева И.Б., Прокопенко А.К.
4	Мелкова С.В.	Дизайн-проектирование костюма	Учебное пособие	М.: Издательство Юрайт	2023	https://urait.ru/book/dizayn-proektirovanie-kostyuma-496584	-
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Носков Ф.М., Масанский О.А., Манушкина	История науки о материалах и технологиях	Учебное пособие	Краснояр.:СФУ	2016	URL: https://znanium.com/catalog/product/967279	

	М.М						
2	Широкий Г.Т.	Строительное материаловедение	Учебное пособие	Мн.:Вышэйшая школа	2016	URL: https://znanium.com/catalog/product/1012360	
3	Дмитренко В.П., Горбачев С.И., Мануйлова Н.Б., Булычев С.Н.	Экологическая безопасность конструкционных материалов	Учебное пособие	М.: ИНФРА-М	2021	URL: https://znanium.com/catalog/product/1013018	
4	Лебедев В.А., Болдырев А.И., Тмаркин М.А., Анкудимов Ю.П.	Современные технологии формообразования	Учебное пособие	М.: ИНФРА-М	2019	URL: https://znanium.com/catalog/product/1020784	
5	Струк В.А., Пинчук Л.С., Мышкин Н.К., Витязь П.А.	Материаловедение в машиностроении и промышленных технологиях	Учебно-справочное руководство	Долгопрудный: Интеллект,	2010	URL: https://znanium.com/catalog/product/307504	
6	Войнич Е.А.	Дизайн ювелирных и декоративных изделий из цветных металлов и сплавов	Монография	М.: ФЛИНТА	2016	URL: https://znanium.com/catalog/product/1036367	
7	Бобович Б.Б.	Полимерные конструкционные материалы (структура, свойства, применение)	Учебное пособие	М.: ФОРУМ, ИНФРА-М	2019	URL: https://znanium.com/catalog/product/497601	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Балыхин М.Г. и др.	Рекомендации по разработке проекта в области дизайна	Методические указания	М.:МГУДТ		Локальная сеть университета; http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=795803	5
2	Дрынкина И. П. Гайдамаченко М. Е.	Проектирование объектов среды. Часть III: Стилевые направления в сезонном и	Учебное пособие	М: РГУ им. А.Н. Косыгина	2018	https://e.lanbook.com/book/128031	5

		праздничном оформлении ТЦ					
3	Зырина М.А., Волкодаева И.Б.	Специфика теории и практики написания научного труда в области дизайна	Учебно- методическое пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2020	https://e.lanbook.com/book/ 128032	5
4	Волкодаева И.Б., Мартемьянова Е.А.	Глоссарий средового дизайна	Учебное пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2017	https://e.lanbook.com/book/ 128028	5
5	Волкодаева И.Б., Назаров Ю.В.	Монументальная живопись в дизайне средовых объектов	Учебное пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2020	https://e.lanbook.com/book/ 128027	5

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

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

№ пп	Период	Номер и дата договора	Предмет договора	Партнер по договору	Ссылка на электронный ресурс	Срок действия договора
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.	202 2/2 023	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.	202 3	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.	202 3	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.	202 3	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.	202 3	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.	202 3	Приложение 1 к письму РЦНИ от 29.12.2022 г.	О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer	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

		№ 1947	eBooks Collections издательства Springer Nature		<u>Sciences.Engineering Package):</u> http://link.springer.com/	
16.	202 2	Приложение 1 к письму РФФИ от 08.08.2022 г. №1065)	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Springer Nature	РФФИ	<u>База данных Nature journals</u> <u>коллекции Academic journals,</u> <u>Scientific American, Palgrave</u> <u>Macmillan (выпуски 2022 г.):</u> https://www.nature.com/ https://link.springer.com <u>База данных Springer Journals:</u> https://link.springer.com/	Ресурс бессро чный
17.	202 2	Приложение 1 к письму РФФИ от 30.06.2022 г. № 910	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Springer Nature	РФФИ	<u>База данных Springer Journals:</u> https://link.springer.com/ <u>База данных Adis Journals</u> <u>(выпуски 2022 г.):</u> https://link.springer.com/	Ресурс бессро чный
18.	202 2	Приложение 1 к письму РФФИ от 30.06.2022 г. № 909.	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Springer Nature	РФФИ	<u>База данных Nature journals</u> <u>(выпуски</u> <u>2022 г.):</u> https://www.nature.com/ <u>База данных Springer Journals:</u> https://link.springer.com/	Ресурс бессро чный
19.	202 1	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	<u>eBooks Collections (i.e.2020 eBook</u> <u>Collections):</u> http://link.springer.com/	Ресурс бессро чный
20.	201 9	Приложение № 2 к письму РФФИ № 809 от 24.06.2019 г.	О предоставлении сублицензионного доступа к содержанию баз данных издательство Springer Nature	РФФИ	<u>База данных Springer Journals (за</u> <u>2019 г):</u> https://link.springer.com/ <u>База данных Nature journals</u> <u>(выпуски</u> <u>2019 г.):</u> https://www.nature.com/	Ресурс бессро чный
21.	201 8	Договор № 101/НЭБ/0 486-п от 21.09.2018 г.	О предоставлении доступа к «Национальной электронной библиотеке» (НЭБ)	ФГБУ РГБ	http://нэб.рф/	Ресурс бессро чный
22.	201 6/2 017	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 01.01.2 017
23.	201 6/2 019	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.	201 5/2 019	Договор № 101/НЭБ/0 486 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 бессрочный
26.	201 3/2 019	Лицензионное соглашение № 8076 от 20.02.2013 г.	О предоставлении доступа к eLIBRARY.RU	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ)	http://www.elibrary.ru/	Ресурс бессрочный

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	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021

	(Windows)	
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