

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савелович
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.09.2023 14:59:05
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed98b82473

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 Дизайна

Кафедра Дизайна среды

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерное проектирование в дизайне

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	54.03.01 Дизайн
Направленность (профиль)	Дизайн архитектурной среды
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Формы обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерное проектирование в дизайне» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 8 от 14.03.2023 г.

Разработчики рабочей программы учебной дисциплины «Компьютерное проектирование в дизайне»:

1. Старший преподаватель, к.т.н. Е. И. Разина
2. Доцент Т. В. Соколова

Заведующий кафедрой д. иск., профессор _____ И.Б. Волкодаева

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Компьютерное проектирование в дизайне» изучается во втором, третьем, четвертом, пятом и шестом семестрах, очная форма обучения.

Форма промежуточной аттестации:

Очная форма обучения

второй семестр - зачет

третий семестр - зачет

четвертый семестр – зачет

пятый семестр – зачет

шестой семестр – экзамен

В приложение к диплому выносятся оценка за 6 семестр

1.1. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина **Компьютерное проектирование в дизайне** относится к обязательной части программы.

Основой для освоения *дисциплины* являются результаты обучения, сформированные в ходе изучения предшествующих дисциплин:

- Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- Технический рисунок

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

- Архитектурно-дизайнерское проектирование;
- Конструкции малых архитектурных форм;

Результаты освоения *учебной дисциплины* в дальнейшем будут использованы при прохождении *учебной и производственных практик* и выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины «**Компьютерное проектирование в дизайне**» является:

- освоение эффективными практическими методами и инструментарием для цифрового проектирования в дизайне архитектурных пространств;
- освоение современных принципов и подходов к цифровой обработке изображений.
- формирование творческих и дизайнерских навыков.
- формирование профессионального графического мышления и эстетического вкуса;
- соединение научно-технических аспектов дизайн-проектирования с эстетическими.

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, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ОПК-4 Способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики;</p>	<p>ИД-ОПК-4.1 Апеллирование навыками проектной культуры, ориентация в основах и структуре проектной дизайнерской деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владеет информацией о проектировании, моделировании, конструировании предметов, художественных предметно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды; - самостоятельно планирует деятельность по достижению целей и реализации задач; эффективно распределяет ресурсы в процессе планирования и достижения целей; правильно расставляет приоритеты
	<p>ИД-ОПК-4.4. Применение современных способов проектной графики при работе над дизайн-проектом; применение инновационных компьютерных технологий;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулирует и объединяет взаимосвязанные задачи, обеспечивающие эффективное достижение поставленной цели; четко формулирует требования к результату. - применяет логико-методологический инструментарий для критической оценки современного программного обеспечения. - применяет различные методы анализа линейно-конструктивных построения, цветового решения композиции, современной шрифтовой культуры и способов проектной графики при проектировании различных предметных и средовых комплексов - применяет навыки владения 3d моделирования в различных программных комплексах - применяет навыки проектирования, моделирования, конструирования предметов, художественных предметно-пространственных комплексов, интерьеров зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды;

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-8 Способен ориентироваться в проблематике современной культурной политики Российской Федерации	ИД-ОПК-8.3 Использование творческого потенциала в сфере культуры и искусства современности для саморазвития и самореализации.	<ul style="list-style-type: none"> - владеет навыками использования современных техник и методов творческого выражения в сфере культуры и искусства. - обладает глубоким пониманием современных тенденций и направлений в культуре и искусстве. - обладает способностью к саморазвитию в области культуры и искусства, включая осознание своих сильных сторон и слабостей, а также определение областей для дальнейшего развития. - умеет проявлять творческую инновативность и оригинальность в своей деятельности в сфере культуры и искусства. - эффективно коммуницирует и сотрудничает с другими творческими специалистами в сфере культуры и искусства. - способен к самореализации через творческую деятельность в сфере культуры и искусства, включая умение продвигать и распространять свои идеи и работы. - принимает активное участие в проектах и мероприятиях, связанных с культурой и искусством, и способность вносить вклад в их развитие и реализацию. - понимает социокультурный контекст и влияние культуры и искусства на общество, а также способен применять этот анализ для своей творческой деятельности.
ПК-5 Способен применять цифровые технологии проектирования при создании дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных концептуальных решений;	ИД-ПК-5.1 Использование современных средств программного обеспечения в концептуальном проектировании интерьерных и городских комплексов;	<ul style="list-style-type: none"> - применяет профессиональную терминологию, связанную с компьютерным инструментарием. - обладает профессиональными навыками работы с компьютерными графическими программами. - владеет управлением цветом, включая цветовые модели, принципы формирования цифрового изображения и форматы графических файлов. - обладает навыками создания чертежной проектной документации в системах 2D моделирования.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		<ul style="list-style-type: none"> - способен проектировать, моделировать и конструировать объекты, системы и среды, используя 3D инструментарий и дополнительное программное обеспечение для визуализации проектных объектов. - эффективно использует информационные инструменты на всех этапах проектирования. - знаком с методами и системами визуализации проектируемых объектов, соблюдая нормативные требования и обеспечивая сопровождение проекта. - проявляет способность и готовность работать в различных программных средах для достижения проектных целей. - применяет инновационные функционально-технологические особенности для создания трехмерной визуализации проектных объектов и формирования графической части проектов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет:

по очной форме обучения –	15	з.е.	540	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	Аудиторная, внеаудиторная и иная контактная работа с преподавателем, час						само-стоя-тель-но	конт-роль
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	консультации, час		
2 семестр	Зачет	72		34					38	
3 семестр	Зачет	108	-	52	-	-	-	-	56	-
4 семестр	Зачет	108	-	54	-	-	-	-	54	-
5 семестр	Зачет	108	-	52	-	-	-	-	56	-

3.4. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: очная форма обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенци(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
Второй семестр							
ОПК-4: ИД-ОПК-4.1, ИД-ОПК-4.4.	Раздел I. AutoCAD	x	x	x	x	x	устный опрос, ИДЗ
	Тема 1.1. Интерфейсом графической среды AutoCAD.		2				
	Тема 1.2. Средства пространственной ориентации графической среды AutoCAD.		2				
	Тема 1.3. Изучение примитивов, работа с ними. Построение первого чертежа.		2				
	Тема 1.4. Методы построения углов.		2				
	Тема 1.5. Полилинии. Многообразие полилиний.		2				
	Тема 1.6. Построение сопряжений в графической среде AutoCAD.		4				
	Тема 1.7. Многообразие примитивов в графической среде AutoCAD, их применение в чертежах.		4				
	Тема 1.8. Назначение слоев. Создание слоев и особенности работы с ними в графической среде AutoCAD.		4				
	Тема 1.9. Объекты – ссылки. Создание и вставка блоков. Файлы – шаблоны.		4				
	Тема 1.10. Компонировка чертежа и его оформление. Добавление текста		4				
Тема 1.11. Простановка размеров на чертежах. Допуски		4					

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенци(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		
	Самостоятельная работа: – изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям программы AutoCAD. - динамические настройки визуального представления, работа с координатами. - разработка чертежей для дизайн-проекта.					38	Устный опрос, тест
	Зачет						Зачет проводится в устной форме с предоставлением письменного отчета с результатами выполненного экспериментально-практического творческого задания с учетом текущего контроля успеваемости
	Итого за второй семестр		34			38	
Третий семестр							
ОПК-4: ИД-ОПК–4.1, ИД-ОПК–4.4.	Раздел 2. ArchiCAD	x	x	x	x	x	устный опрос, ИДЗ
	Тема 2.1. Интерфейс и основные соглашения.		4				
	Тема 2.2. Редактирование планов и чертежей.		4				
	Тема 2.3. Каркас здания. Слои. Стены		4				
	Тема 2.4. Каркас здания. Перекрытия. Построение колонн.		4				
	Тема 2.5. Построение лестниц. Проемные объекты.		4				
	Тема 2.6. Проемные объекты		4				
Тема 2.7. Элементы интерьера. Объекты. Построение Крыши		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		
	Тема 2.8. Формирование ландшафта.		8				
	Тема 2.9. Разрезы, сечения. Нанесение размеров.		4				
	Тема 2.10. Оформление проекта. Нанесение размеров. Печать чертежей.		8				
	Самостоятельная работа: – изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям программы ArchiCAD. - разработка чертежей для дизайн-проекта.					56	Устный опрос, тест
	Зачет						Зачет проводится в устной форме с предоставлением письменного отчета с результатами выполненного экспериментально-практического творческого задания с учетом текущего контроля успеваемости
Итого за третий семестр			52			56	
четвертый семестр							
ПК-5: ИД-ПК-5.1	Раздел 3. Autodesk 3ds Max. – основы и базовый уровень						
	Тема 3.1. Общие сведения программы Autodesk 3ds Max, техническая информация, знакомство с интерфейсом.		4				устный опрос, ИДЗ
	Тема 3.2. Основы работы: создание и трансформация объектов, параметры объектов.		4				

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенци(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		
	Тема 3.3. Соединение объектов между собой, сервисные операции, модификаторы объектов.		6				письменный отчет с результатами выполненных ИДЗ
	Тема 3.4. Основы моделирования объектов, создание и редактирование сплайнов.		8				
	Тема 3.5. Редактирование сплайнов, модификаторы Extrude, Lathe, Bevel и Bevel Profile. Модификатор Sweep.		8				
	Практическое занятие к разделу 3 Выполнение дизайн-проекта по выбранной теме		24				
	Самостоятельная работа: – изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям программы Autodesk3d max.; – разработка элементов интерьера в программе Autodesk3d max;					54	Устный опрос
	Зачет						Контроль проводится в устной форме с предоставлением письменного отчета с результатами выполненного экспериментально-практического творческого задания с учетом текущего контроля успеваемости
	Итого за четвертый семестр		54			54	
пятый семестр							
ПК-5:	Раздел 4. Autodesk 3ds Max – продвинутый уровень	x	x	x	x	x	устный опрос

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
ИД-ПК-5.1	Тема 4.1. Редактор материалов		6				
	Тема 4.2. Редактор материалов: устаревшие и новейшие типы материалов. Переключение системы рендеринга.	0	6				
	Тема 4.3. Редактор материалов: новые и новейшие типы материалов, работающие с системой визуализации		6				
	Тема 4.4. Визуализация: освещение экстерьера		8				
	Тема 4.5. Визуализация: освещение интерьера, применение библиотек объектов.		8				
	Практическое занятие по разделу 3. Выполнение проектной графики дизайн-проекта по выбору		18				письменный отчет с результатами выполненных экспериментально-практических заданий
	Самостоятельная работа: – изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям программы Autodesk3d max.; – создание фотореалистичной визуализации в программе Autodesk3d max.;					56	Устный опрос
	Зачет						Зачет проводится в устной форме с предоставлением письменного отчета с результатами выполненного экспериментально-практического творческого задания с учетом текущего

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		
							контроля успеваемости
	Итого за пятый семестр		52			56	
Шестой семестр							
ПК-5: ИД-ПК-5.1	Раздел 5. Power Point	x	x	x	x	x	устный опрос, ИДЗ
	Тема 5.1. Основы работы в программе «Power Point» - версии 2007 и 2013		4				
	Тема 5.2. Презентации в стиле «TED» и «Дзен». Характеристики и особенности создания						
	Тема 5.3. Создание композиционной структуры презентации. Комбинаторика текста, иллюстраций и заголовков.		4				
	Тема 5.4. Формирование навыков публичных выступлений.		4				
	Тема 5.5. Книги Г. Рейнольдса «Искусство презентации».		4				
	Тема 5.6. Формирование презентационных навыков		4				
	Тема 5.7. Понятие психологического воздействия и выявление основной мысли презентации. Маркетинг.		4				
	Практическое занятие по теме 5.2. Создать презентацию по теме, связанной с различными аспектами дизайна, длительностью 3-5 мин.		6				отчет с результатами выполненных экспериментально-практического творческого задания
Практическое занятие по темам 5.3-5.6 Подготовка презентации с элементами видео, содержащей наглядные примеры владения студентом		12				отчет с результатами выполненных экспериментально-	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенци(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		
	навыков работы в различных компьютерных программах, таких как Photoshop, 3D Max, AutoCAD и иных.						практического творческого задания
	Практическое занятие по разделу 5.7 Реализация дизайн-проекта средствами компьютерной графики. (Ландшафта)		12				отчет с результатами выполненных экспериментально-практического творческого задания
	Самостоятельная работа: – изучение методов проведения анализа аналогов из базы данных сайта www.ted.com . – изучение способов включения различных типов анимации и видеофрагментов в презентацию при соблюдении изученных типов верстки					54+ 36 К	Устный опрос
	Экзамен						Экзамен проводится в устной форме с предоставлением письменного отчета с результатами выполненного экспериментально-практического творческого задания с учетом текущего контроля успеваемости в семестре и предыдущих промежуточных аттестаций
	Итого за шестой семестр		54			54	36 контроль
	ИТОГО за весь период		246			294	

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

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенци(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости, включая контроль самостоятельной работы обучающегося; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы, час	Практическая подготовка		
	Третий семестр						
		x	x	x	x	x	

3.7. Краткое содержание учебной дисциплины:

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание темы (раздела) (дидактические единицы)
Раздел I.	AutoCAD	
Тема 1.1.	Интерфейсом графической среды AutoCAD.	Запуск, интерфейс программы, особенности сохранения чертежей, виды курсоров. Работа с «мышью». Панели инструментов. Возможности объектной привязки. Маркеры. Выделение объектов с помощью «ручек». Строка состояния. Командная строка. Режим ввода. Особенности выбора объектов.
Тема 1.2.	Средства пространственной ориентации графической среды AutoCAD.	Мировая система координат. Ввод координат. Команды ZOOMирования объектов
Тема 1.3.	Изучение примитивов, работа с ними. Построение первого чертежа.	Коды основных символов. Панель инструментов «Свойства объектов». Веса линий. Типы линий. Нанесение штриховки.
Тема 1.4.	Методы построения углов.	Система построения углов в графической среде AutoCAD. Основные методы построения угловых размеров.
Тема 1.5.	Полилинии. Многообразие полилиний.	Полилинии. Опции команды Полилиния. Полилинии специального вида (мультилиния, многоугольник, кольцо и др.). Преобразование объектов в полилинии. Редактировании полилиний.
Тема 1.6.	Построение сопряжений в графической среде AutoCAD.	Возможности команд Fillet. Построение касательных к окружностям. Сопряжение окружностей радиусом. Команда Chamfer. Построение кулачков.
Тема 1.7..	Многообразие примитивов в графической среде AutoCAD, их применение в чертежах.	Редкие примитивы. Команды получения справочной информации об объектах. Построение эллипсов и дуг. Возможности команды Массив. Создание планировки участка. Масштабирование объектов.
Тема 1.8.	Назначение слоев. Создание слоев и особенности работы с ними в графической среде AutoCAD.	Назначение слоев. Создание слоев. Особенности работы со слоями. Использование цвета объектов на чертежах. Применение слоя Defpoints. Особенности печати чертеже, имеющих слои. Атрибуты пера, настройка толщины линий.
Тема 1.9.	Объекты – ссылки. Создание и вставка блоков. Файлы – шаблоны.	Объекты ссылки. Блоки. Внешние ссылки. OLE-объекты. Гиперссылки. Связи с базами данных. Файлы – шаблоны.
Тема 1.10.	Компоновка чертежа и его оформление. Добавление текста	Стандарты шрифтов. Установка параметров текста. Возможности многострочного текста. Его редактирование и применение на чертежах. Возможности однострочного текста. Системные переменные. Контурный текст. Настройка словаря MS Word. Орфографическая проверка текстовых элементов
Тема 1.11	Простановка размеров на чертежах. Допуски	Настройка параметров размеров согласно ЕСКД. Панель инструментов. Размеры. Язык программирования LISP. Постановка допусков. Редактирование размеров. Построение чертежей объектов.
Раздел 2.	ArchiCAD	
Тема 2.1.	Интерфейс и основные соглашения.	Интерфейс программы, горячие клавиши, система настройки шаблона для работы. Базовые принципы функционального построения работы

Тема 2.2.	Редактирование планов и чертежей.	Система формирования электронной книги ведомости чертежей. Принципы создания системы работы по стандартам
Тема 2.3.	Каркас здания. Слои. Стены	Базовое построение стен. Характер ввода размеров. Системы расчета размеров. Принципы построения каркасов зданий.
Тема 2.4.	Каркас здания. Перекрытия. Построение колонн.	Принципы работы по слоям, система перекрытий. Этажность. Система разрезов.
Тема 2.5.	Построение лестниц. Проемные объекты.	Особенности построения лестничных проемов. Принципы построения проемных объектов.
Тема 2.6.	Проемные объекты	Система построения окон и дверных проемов. Высоты.
Тема 2.7.	Элементы интерьера. Объекты. Построение Крыши	Системы работы с морфами. Поэтапность построения крыши.
Тема 2.8.	Формирование ландшафта.	Системы формирования ландшафтных зон с учетом высотности. Импортирование объектов.
Тема 2.9.	Разрезы, сечения. Нанесение размеров.	Особенности нанесения размеров на чертежи. Создание сечения.
Тема 2.10.	Оформление проекта. Нанесение размеров. Печать чертежей.	Система формирования электронной книги проекта. Создание связки слоев между чертежами. Допечатная подготовка альбомов проектной документации
Раздел 3.	Autodesk 3ds Max. – основы и базовый уровень	
Тема 3.1.	Общие сведения программы Autodesk 3ds Max, техническая информация, знакомство с интерфейсом.	Интерфейс программы, горячие клавиши, система настройки шаблона для работы. Базовые принципы функционального построения работы
Тема 3.2.	Основы работы: создание и трансформация объектов, параметры объектов.	Система полигонального и сплайнового моделирования на базе основных принципов по системе координат
Тема 3.3.	Соединение объектов между собой, сервисные операции, модификаторы объектов.	Система полигонального функционирования. Работа с подэлементами структурных объектов. Базовые модификаторы преобразования объектов.
Тема 3.4.	Основы моделирования объектов, создание и редактирование сплайнов.	Принципы моделирования объектов, особенности редактирование сплайнов и преобразования объектов
Тема 3.5.	Редактирование сплайнов, модификаторы Extrude, Lathe, Bevel и Bevel Profile. Модификатор Sweep.	Особенности работы модификаторов: Extrude, Lathe, Bevel и Bevel Profile. Модификатор Sweep.
Раздел 4.	Autodesk 3ds Max – продвинутый уровень	
Тема 4.1.	Редактор материалов	Базовые принципы создания материалов на основе взаимодействия картиной текстур
Тема 4.2.	. Редактор материалов: устаревшие и новейшие типы материалов. Переключение системы рендеринга.	Принципы взаимосвязи систем визуализатора с настройкой базовых шейдеров.
Тема 4.3.	Редактор материалов: новые и новейшие типы материалов, работающие с системой визуализации	Принципы настройки базового естественного освещения. Функциональные особенности элементов настроек.
Тема 4.4.	Визуализация: освещение экстерьеря	Принципы построения естественного освещения с помощью HDRI карт

Тема 4.5.	Визуализация: освещение интерьера, применение библиотек объектов.	Принципы построения интерьеров на основе солнца, Особенности установки освещения в пространстве без окон. Работа со свето-тенью.
Раздел 5	Power Point	
Тема 5.1.	Основы работы в программе «Power Point» - версии 2007 и 2013	Интерфейс программы, горячие клавиши, система настройки шаблона для работы. Базовые принципы работы в программе
Тема 5.2.	Презентации в стиле «TED» и «Дзен». Характеристики и особенности создания	Презентации в стиле «TED». Изучение особенностей средств повышения визуальной экспрессии. Презентации в стиле «Дзен». Сравнение базовых принципов.
Тема 5.3.	Создание композиционной структуры презентации. Комбинаторика текста, иллюстраций и заголовков.	Понятие «сетка» применительно к основам верстки слайда. Принципы размещения и структурирования различных типов контента на слайде. Типы сеток и их применение при создании презентации. Основы типографики. Принципы сочетаемости гарнитуры, цветовой схемы и содержания презентации.
Тема 5.4.	Формирование навыков публичных выступлений.	Принципы организации структуры презентации и отбора дизайн-решений по книге Н. Дуарте «Slideology». Отработка навыков публичных выступлений.
Тема 5.5.	Книги Г. Рейнольдса «Искусство презентации».	Изучение принципов построения сбалансированной презентации на основании изучения книги Г. Рейнольдса «Искусство презентации».
Тема 5.6.	Формирование презентационных навыков	Основные принципы подготовки структуры презентации и организация выступления по книге Н. Дуарте «Resonate».
Тема 5.7	Понятие психологического воздействия и выявление основной мысли презентации. Маркетинг.	. Изучение аналогов, размещенных на ресурсе www.slideshare.net . Выявление современных трендов в дизайне презентаций с целью достижения максимального воздействия на аудиторию при как можно более полном раскрытии темы в условиях жестких временных рамок.

3.8. Содержание самостоятельной работы обучающегося

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, практическим занятиям, зачетам, экзаменам;
- изучение учебных пособий;

- изучение разделов/тем, не выносимых на лекции и практические занятия самостоятельно;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- выполнение домашних заданий;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра.

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

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам;
- проведение консультаций перед экзаменом, перед зачетом по необходимости;
- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/;

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

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание темы (раздела), задания для самостоятельной работы	Виды и формы самостоятельной работы
Раздел I.	AutoCAD		
Тема 1.1.	Знакомство с интерфейсом графической среды AutoCAD.	– изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям программы AutoCAD.	Изучение литературы, подготовка к выполнению ИДЗ.
Тема 1.3	Оформление проекта. Нанесение размеров. Печать чертежей.	- разработка первого чертежа для дизайн-проекта.	Изучение литературы, подготовка к выполнению ИДЗ
Тема 1.6.	Построение сопряжений в графической среде AutoCAD.	- построение фрагментов чертежей с использованием метода радиусографии при построении элементов касания и сопряжения	Изучение литературы, подготовка к выполнению ИДЗ.
Тема 1.7.	Многообразие примитивов в графической среде AutoCAD, их применение в чертежах.	- изучение дополнительной информации о методах построения чертежей для проектной документации;	Изучение литературы, подготовка к выполнению ИДЗ
Тема 1.11.	Простановка размеров на чертежах. Допуски	изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям разработки проектно-конструкторской документации;	Изучение литературы, подготовка к выполнению ИДЗ.
Раздел 2.	ArchiCAD		
Тема 2.1.	Интерфейс и основные соглашения.	– изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям программы AutoCAD.	Изучение литературы, подготовка к выполнению практической работы.
Тема 2.10	Оформление проекта. Нанесение размеров. Печать чертежей.	- разработка чертежей для дизайн-проекта.	Изучение литературы,

			подготовка к выполнению практической работы.
Раздел 3.	Autodesk 3ds Max. – основы и база		
Тема 3.1.	Общие сведения программы Autodesk 3ds Max, техническая информация, знакомство с интерфейсом.	изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям программы Autodesk3d max.;	Изучение литературы, подготовка к выполнению практической работы.
Тема 3.4.	Основы моделирования объектов, создание и редактирование слайнов.	разработка элементов интерьера в программе Autodesk3d max;	Изучение литературы, подготовка к выполнению практической работы.
Раздел 4.	Autodesk 3ds Max – продвинутый уровень		
Тема 4.2.	Редактор материалов: устаревшие и новейшие типы материалов. Переключение системы рендеринга.	изучение дополнительной литературы и ресурсов интернета по возможностям программы Autodesk3d max.;	Изучение литературы, подготовка к выполнению практической работы.
Тема 4.5.	Визуализация: освещение интерьера, применение библиотек объектов.	изучение дополнительных ресурсов программы при создании фотореалистичной визуализации в программе Autodesk3d max.;	Изучение литературы, подготовка к выполнению практической работы.
Раздел 5	Оборудование отдельных видов средовых пространств		
Тема 5.2.	Презентации в стиле «TED» и «Дзен». Характеристики и особенности создания	изучение методов проведения анализа аналогов из базы данных сайта www.ted.com .	Изучение литературы, подготовка к выполнению практической работы.
Тема 5.3.	Создание композиционной структуры презентации. Комбинаторика текста, иллюстраций и заголовков.	изучение способов включения различных типов анимации и видеофрагментов в презентацию при соблюдении изученных типов верстки	Изучение литературы, подготовка к выполнению практической работы.

3.9. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины/учебного модуля электронное обучение и дистанционные образовательные технологии не применяются.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, 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-4: ИД-ОПК-4.1, ИД-УК-4.4. ОПК-8 ИД-ОПК-8.3	ПК-5 ИД-ПК-5.1.
высокий		зачтено (отлично)/		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применяет компьютерное моделирование для работы с объектами различной сложности и способен решать практические задачи в нестандартных ситуациях, учитывая особенности проектной деятельности. - представляет учебный материал исчерпывающе и логически последовательно, умеет связывать теорию с практикой. Справляется с решением высокоуровневых задач профессиональной сложности и обосновывает принятые решения. - проявляет творческий подход в понимании и практическом использовании информационного программного обеспечения различных уровней. - дополняет теоретическую информацию исследовательскими данными. - проявляет системный подход при решении проблемных ситуаций, в том числе при использовании альтернативных методов визуализации объектов архитектурных пространств. - обладает четкими и систематизированными знаниями по предмету. 	

				<ul style="list-style-type: none"> - легко ориентируется в учебной и профессиональной литературе. - предоставляет развернутые, исчерпывающие и профессионально грамотные ответы на вопросы, включая дополнительные.
повышенный		зачтено (хорошо)/		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - излагает изученный материал достаточно подробно, грамотно и сосредоточивается на существенных аспектах, представляя основные понятия в форме тезисов. - способен создавать объекты в архитектурном пространстве и пространстве самого объекта или его частей с использованием доступного программного инструментария. - проявляет хороший уровень владения компетенциями при решении проблемных ситуаций, включая использование альтернативных методов визуализации объектов архитектурных пространств. - проявляет творческие способности в понимании и практическом использовании информационного программного обеспечения различных уровней. - возможно допускает единичные незначительные ошибки. - хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе. <p>= ответ отражает знание теоретического и практического материала, исключая существенные неточности.</p>
базовый		зачтено (удовлетворительно)		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует базовые теоретические знания основного учебного материала дисциплины,

				<p>достаточные для продолжения обучения в рамках образовательной программы.</p> <ul style="list-style-type: none"> - излагает принятую терминологию с некоторыми неточностями и плохо владеет программным инструментарием. - имеет затруднения в понимании логики формообразования и проектного развития, опираясь на внутренние представления. - неуверенно осуществляет организацию освещения и наложение текстур. - обладает фрагментарными знаниями основной учебной литературы по дисциплине. - ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала, достаточные для продолжения учебы и предстоящей работы в профильной области.
низкий		не зачтено		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует неполные знания теоретического и практического материала, и допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. - испытывает серьезные трудности в применении теоретических положений для решения практических задач стандартного уровня сложности в профессиональной области, не обладает необходимыми навыками и методами. - не способен выполнять проектные действия с использованием программного инструментария, и путается в логической последовательности использования компьютерных программ. - не владеет принципами наложения текстур и фактур, а также принципами расстановки

				<p>освещения, что затрудняет создание фотореалистичных изображений архитектурных пространств.</p> <p>- выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя.</p> <p>- ответ отражает отсутствие базовых знаний теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшего продвижения в учебе.</p>
--	--	--	--	--

5. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине **Компьютерное проектирование в дизайне** проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций, указанных в разделе 2 настоящей программы.

5.1. Формы текущего контроля успеваемости по дисциплине, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
1	<i>Индивидуальное художественно-графическое задание (50 % выполнения)</i>	<p><i>Темы заданий. Раздел 1:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построение контура плана квартиры с использованием программного обеспечения AutoCAD 2. Образмеривание чертежа с использованием программного обеспечения AutoCAD 3. Построения лестницы на чертеже с использованием программного обеспечения AutoCAD <p><i>Темы заданий. Раздел 2:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка графического пакета чертежей и визуализаций однокомнатного архитектурного объекта 2. Разработка графического пакета чертежей и визуализаций студийного архитектурного объекта 3. Разработка графического пакета чертежей и визуализаций специализированных зон архитектурного объекта 	<p>ОПК-4: ИД-ОПК-4.1, ИД-ОПК-4.4.</p> <p>ОПК-8 ИД-ОПК-8.3</p> <p>ОПК-4: ИД-ОПК-4.1, ИД-ОПК-4.4.</p> <p>ОПК-8 ИД-ОПК-8.3</p>

		<p><i>Темы заданий. Раздел 3:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка графического пакета визуализаций архитектурных пространств различного назначения на примере кафе 2. Разработка графического пакета визуализаций архитектурных пространств различного назначения на примере библиотеки 3. Разработка графического пакета визуализаций архитектурных пространств различного назначения на примере офисного пространства <p><i>Темы заданий. Раздел 4:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовить учебное портфолио 2. Создать видеоролик для промоции индивидуального проекта многофункционального архитектурного комплекса 3. Подготовить презентацию для презентации индивидуального проекта многофункционального архитектурного комплекса <p><i>Темы заданий. Раздел 5:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка презентации, отражающей концептуальное решение проекта. 2. Создание художественного оформления индивидуального портфолио. 3. Создание графического презентационного изображения в соответствии с индивидуальным заданием. 	<p>ОПК-4: ИД-ОПК-4.1, ИД-ОПК-4.4. ОПК-8 ИД-ОПК-8.3 ПК-5 ИД-ПК-5.1</p> <p>ОПК-8 ИД-ОПК-8.3 ПК-5 ИД-ПК-5.1</p> <p>ОПК-8 ИД-ОПК-8.3 ПК-5 ИД-ПК-5.1</p>
2	<i>Устный опрос</i>	<p><i>Примеры вопросов по теме 1.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какой размер шрифта нецелесообразно использовать? 2. Для чего проводится анализ графического состава изображения? 3. Что называется внутренним сопряжением? <p><i>Примеры вопросов по теме 2</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение и содержание панели управления. 2. Использование инструмента "Оболочка" и его проектировочные возможности. 3. Разработка и использование сложного профиля. 	<p>ОПК-4: ИД-ОПК-4.1, ИД-ОПК-4.4. ОПК-8 ИД-ОПК-8.3</p> <p>ОПК-4: ИД-ОПК-4.1, ИД-ОПК-4.4. ОПК-8 ИД-ОПК-8.3</p>

		<p><i>Примеры вопросов по теме 3</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Интерфейс и рабочее окно программы 3ds Max. Основные видовые окна и их функции. Использование стандартных примитивов. Основные операции с примитивами. Дополнительные примитивы и их применение. Команды перемещения, поворота и масштабирования. Группировка объектов. Копирование и различные методы копирования. Работа с массивами (сервировка стола). Создание моделей журнального столика, корпусной мебели и табурета. Работа со слайдами и редактирование на разных уровнях. Моделирование вешалки. <p><i>Примеры вопросов по теме 4</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Работа с файлами. Создание новой сцены. Импорт и экспорт файлов. Сохранение сцены. Редактирование линии сечения. Глубина разреза. Визуализация. Параметры 3В изображений. Обеспечение точности моделирования. Настройка единиц измерения. Использование вспомогательных объектов. Выравнивание Использование камер, облёт камеры. <p><i>Примеры вопросов по теме 5</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Работа с файлами: создание новой сцены, импорт и экспорт файлов, сохранение сцены. Редактирование линии сечения и настройка глубины разреза. Визуализация и параметры трехмерных изображений. Обеспечение точности моделирования путем настройки единиц измерения и использования вспомогательных объектов. Выравнивание элементов модели. Использование камер для создания обзора сцены и настройка облета камеры. 	<p>ОПК-4: ИД-ОПК-4.1, ИД-ОПК-4.4. ОПК-8 ИД-ОПК-8.3 ПК-5 ИД-ПК-5.1</p> <p>ОПК-8 ИД-ОПК-8.3 ПК-5 ИД-ПК-5.1</p> <p>ОПК-8 ИД-ОПК-8.3 ПК-5 ИД-ПК-5.1</p>
3	<i>Тест по разделу 2</i>	Примеры вопросов для тестирования по разделу 2: Вариант 1	ОПК-4: ИД-ОПК-4.1,

	<p>1. Программа, предназначенная для создания компьютерной модели объекта строительства с доступом информации об объекте: чертежи, сметы, картинки визуализации:</p> <p>a) Corel Draw; b) Paint; c) Microsoft Word; d) Archi CAD.</p> <p>2. Какую команду в меню пуск необходимо выбрать для открытия программы ArchiCAD10</p> <p>a) Graphisoft-Все программы-ArchiCAD 10- ArchiCAD 10 ; b) Все программы- ArchiCAD 10; c) Graphisoft- ArchiCAD 10-; d) Все программы-ArchiCAD 10- ArchiCAD 10.</p> <p>3.Какие режимы работы содержит окно Запуска Archi CAD:</p> <p>a) Создать новый проект; открыть проект; подключиться к групповому проекту; b) Открыть проект; c) Открыть проект; создать проект; d) Открыть индивидуальный проект; создать новый проект; подключиться к сети Интернет.</p> <p>Вариант 2</p> <p>1. Воспользовавшись какой командой меню можно открыть диалоговое окно Установка этажей:</p> <p>a) Teamwork; b) Файл; c) Документ; d) Конструирование.</p> <p>2. При каком выборе в поле Установка параметров проекта можно присоединиться к пользователям, выполняющим коллективную работу над определенным проектом:</p> <p>a) Подключиться к групповому проекту; b) Создать новый проект; c) Открыть проект; d) Среди вариантов ответов нет правильного.</p>	<p>ИД-ОПК–4.4. ОПК-8 ИД-ОПК-8.3</p>
--	--	---

		<p>3. Панель, позволяющая строить простую в использовании логическую иерархическую структуру проекта, создавать, копировать папки или перетаскивать в них виды и другие составляющие проекта в зависимости от стоящих конкретных задач, а также осуществлять доступ к видам и макетам из внешних файлов Archi CAD:</p> <p>a) Оперативные параметры; b) Навигатор; c) 3-D визуализация; I. d) TeamWor</p>	
	<p>Выставление аттестации по результатам выполнения ИДЗ, устного опроса и в Разделе 2 добавляется тестирование</p>		

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
ИДЗ = практическое творческое задание	<ul style="list-style-type: none"> – Индивидуальное домашнее задание (ИДЗ) и практическое творческое задание выполнены самостоятельно, с акцентом на творческий подход; – Был проведен сбор, обобщение и анализ значительного объема литературных источников; – При выполнении задания продемонстрированы высокий уровень общепрофессиональных и профессиональных компетенций, глубокие теоретические знания и наличие практических навыков; – Работа правильно оформлена, находится на высоком уровне профессионализма и была своевременно представлена для оценки. 		аттестован (5)
	<ul style="list-style-type: none"> - Задание выполнено, однако художественно-графический уровень презентации не соответствует высокой оценке, выводы и рекомендации не всегда оригинальны, и присутствуют неточности при выполнении задания. 		аттестован (4)

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания		
		100-балльная система	Пятибалльная система	
	<ul style="list-style-type: none"> - Собран, обобщен и проанализирован необходимый объем профессиональной литературы, но не все аспекты исследуемой проблематики были освещены, выводы и практические рекомендации не всегда обоснованы. - При написании и защите работы продемонстрирован средний уровень общепрофессиональных и профессиональных компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков. - Работа выполнена вовремя, но имеются отдельные недостатки в ее оформлении. 			
	<ul style="list-style-type: none"> - Задание выполнено частично, однако основные аспекты были правильно освещены, хотя некоторые вопросы могли быть поверхностно рассмотрены. - В работе было использовано недостаточное количество профессиональной литературы, выводы и практические рекомендации не полно отражают содержание работы. - При выполнении работы продемонстрирован удовлетворительный уровень общепрофессиональных и профессиональных компетенций, но наблюдается недостаточная глубина теоретических знаний и практических навыков. - Работа представлена для оценивания вовремя, однако не полностью соответствует требованиям по содержанию и оформлению. 		аттестован (3)	
	<ul style="list-style-type: none"> - Содержание работы не отражает основную тему, вопросы решены без системности и поверхностно, отсутствует анализ практического материала. - Работа лишена оригинальности и основана на компиляции публикаций по данной теме. - При выполнении практического задания продемонстрирован недостаточный уровень общепрофессиональных и профессиональных компетенций. - Работа несвоевременно представлена для оценивания и не соответствует требованиям по содержанию и оформлению в полном объеме. 		не аттестован (2)	
Тест	За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы по 4-х бальной шкале.		не аттестован (2)	равно или менее- 40%

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания							
		100-балльная система	Пятибалльная система						
	Номинальная шкала предполагает, что за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный — ноль. В соответствии с номинальной шкалой, оценивается всё задание в целом, а не какая-либо из его частей. Общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл, 20 баллов.		<table border="1"> <tr> <td>аттестован (3)</td> <td>41% - 64%</td> </tr> <tr> <td>аттестован (4)</td> <td>65% - 84%</td> </tr> <tr> <td>аттестован (5)</td> <td>85% - 100%</td> </tr> </table>	аттестован (3)	41% - 64%	аттестован (4)	65% - 84%	аттестован (5)	85% - 100%
аттестован (3)	41% - 64%								
аттестован (4)	65% - 84%								
аттестован (5)	85% - 100%								
Устный опрос	Дается исчерпывающий и подробный ответ на заданный вопрос (или вопросы), что демонстрирует обладание обучающимся осознанными знаниями об объекте. Он свободно оперирует понятиями, способен выделить существенные и несущественные признаки объекта, а также понимает причинно-следственные связи. Обучающийся проявляет глубокие и прочные знания по соответствующей теме, представляет их исчерпывающе, последовательно и логически последовательно.		аттестован (5)						
	В данном ответе представлено полное и развернутое изложение на поставленный вопрос (или вопросы). Он демонстрирует обладание обучающимся осознанными знаниями об объекте и доказательно раскрывает основные положения дисциплины. Ответ имеет четкую структуру и логическую последовательность, которая отражает сущность рассматриваемых понятий, теорий и явлений. Обучающийся уверенно владеет материалом по заданным вопросам и грамотно и последовательно его излагает, хотя могут быть незначительные неточности в определениях.		аттестован (4)						
	Данный ответ недостаточно полный и не достаточно развернут. В нем имеются нарушения логики и последовательности изложения. Кроме того, в ответе присутствуют ошибки в раскрытии понятий и использовании терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки, а также причинно-следственные связи. Ему требуется помощь преподавателя для конкретизации обобщенных знаний. Обучающийся обладает лишь фрагментарными знаниями по теме коллоквиума, имеет слабое владение понятийным аппаратом и нарушает последовательность при изложении		аттестован (3)						

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	материала.		
	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся 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 обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.		не аттестован (2)
	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.		не аттестован (2)
	Не принимал участия устном опросе, отсутствовал на занятиях		не аттестован (2)

5.3. Промежуточная аттестация успеваемости по дисциплине:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:	Формируемая компетенция
<i>Зачет/Экзамен: в устной форме по результатам выполнения ИДЗ, устному опросу</i>	<p><i>Темы заданий. Раздел 1:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построение контура плана квартиры с использованием программного обеспечения AutoCAD 2. Образмеривание чертежа с использованием программного обеспечения AutoCAD 3. Построения лестницы на чертеже с использованием программного обеспечения AutoCAD <p><i>Темы заданий. Раздел 2:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка графического пакета визуализаций однокомнатного архитектурного объекта 2. Разработка графического пакета визуализаций студийного архитектурного объекта 3. Разработка графического пакета визуализаций специализированных зон архитектурного объекта 	<p>ОПК-4: ИД-ОПК-4.1, ИД-ОПК-4.4.</p> <p>ОПК-8 ИД-ОПК-8.3</p> <p>ОПК-4: ИД-ОПК-4.1, ИД-ОПК-4.4.</p> <p>ОПК-8 ИД-ОПК-8.3</p>

	<p><i>Темы заданий. Раздел 3:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка графического пакета визуализаций архитектурных пространств различного назначения на примере кафе 2. Разработка графического пакета визуализаций архитектурных пространств различного назначения на примере библиотеки 3. Разработка графического пакета визуализаций архитектурных пространств различного назначения на примере офисного пространства <p><i>Темы заданий. Раздел 4:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовить учебное портфолио 2. Создать видеоролик для промоции индивидуального проекта многофункционального архитектурного комплекса 3. Подготовить презентацию для презентации индивидуального проекта многофункционального архитектурного комплекса <p><i>Темы заданий. Раздел 5:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка презентации, отражающей концептуальное решение проекта. 2. Создание художественного оформления индивидуального портфолио. 3. Создание графического презентационного изображения в соответствии с индивидуальным заданием. 	<p>ОПК-4: ИД-ОПК-4.1, ИД-ОПК-4.4. ОПК-8 ИД-ОПК-8.3 ПК-5 ИД-ПК-5.1</p> <p>ОПК-8 ИД-ОПК-8.3 ПК-5 ИД-ПК-5.1</p> <p>ОПК-8 ИД-ОПК-8.3 ПК-5 ИД-ПК-5.1</p>
<p><i>Зачет/Экзамен: Устный опрос</i></p>	<p><i>Примеры вопросов по теме 1.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Как выполняется штриховка в разрезах на видах и в аксонометрии? 2. Какие факторы определяют внешний вид объекта окружающей среды? 3. Какова последовательность выполнения технического рисунка кухни? <p><i>Примеры вопросов по теме 2</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инструмент "Морф": способы создания геометрических форм 2. Палитра и типы линий в ArchiCAD: настройка, применение, создание новой палитры 3. Принципы импорта и экспорта объектов, особенности и методы применения. <p><i>Примеры вопросов по теме 3</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применение модификаторов к объектам для их изменения. 	

	<p>2. Настройка параметров визуализации сцены для достижения желаемого визуального эффекта.</p> <p>3. Преимущества работы с инструментом Editable Poly.</p> <p><i>Примеры вопросов по теме 4</i></p> <p>1. Создание визуализаций сцен и имитация эффектов внешней среды. Использование инструментов управления визуализацией.</p> <p>2. Интеграция текстиля в интерьере. Создание разнообразных текстильных элементов в 3ds Max.</p> <p>3. Использование архитектурных объектов в 3ds Max, включая окна, двери, стены, растительность, лестницы и ограждения.</p> <p><i>Примеры вопросов по теме 5</i></p> <p>1. Как изменить режимы просмотра и редактирования слайдов в PowerPoint?</p> <p>2. Что такое разметка слайда и как ее изменить в презентации?</p> <p>3. Как изменить дизайн и цветовую схему нескольких слайдов одновременно в PowerPoint?</p>	
--	---	--

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	В соответствии с номинальной шкалой, оцениваются все задания в целом, а не какие-либо из его частей.		Зачтено/ 5 85% - 100%
			Зачтено/ 4 65% - 84%
			Зачтено/ 3 41% - 64%
			Не зачтено/ 2 40% и менее 40%

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
ИДЗ - практическое творческое задание	<ul style="list-style-type: none"> – Индивидуальное домашнее задание (ИДЗ) и практическое творческое задание выполнены самостоятельно, с акцентом на творческий подход; – Был проведен сбор, обобщение и анализ значительного объема литературных источников; – При выполнении задания продемонстрированы высокий уровень общепрофессиональных и профессиональных компетенций, глубокие теоретические знания и наличие практических навыков; = Работа правильно оформлена, находится на высоком уровне профессионализма и была своевременно представлена для оценки. 		Зачтено / 5
	<ul style="list-style-type: none"> - Задание выполнено, однако художественно-графический уровень презентации не соответствует высокой оценке, выводы и рекомендации не всегда оригинальны, и присутствуют неточности при выполнении задания. - Собран, обобщен и проанализирован необходимый объем профессиональной литературы, но не все аспекты исследуемой проблематики были освещены, выводы и практические рекомендации не всегда обоснованы. - При написании и защите работы продемонстрирован средний уровень общепрофессиональных и профессиональных компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков. - Работа выполнена вовремя, но имеются отдельные недостатки в ее оформлении. 		Зачтено / 4
	<ul style="list-style-type: none"> - Задание выполнено частично, однако основные аспекты были правильно освещены, хотя некоторые вопросы могли быть поверхностно рассмотрены. - В работе было использовано недостаточное количество профессиональной литературы, выводы и практические рекомендации не полно отражают содержание работы. 		Зачтено / 3

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<ul style="list-style-type: none"> - При выполнении работы продемонстрирован удовлетворительный уровень общепрофессиональных и профессиональных компетенций, но наблюдается недостаточная глубина теоретических знаний и практических навыков. - Работа представлена для оценивания вовремя, однако не полностью соответствует требованиям по содержанию и оформлению. 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Содержание работы не отражает основную тему, вопросы решены без системности и поверхностно, отсутствует анализ практического материала. - Работа лишена оригинальности и основана на компиляции публикаций по данной теме. - При выполнении практического задания продемонстрирован недостаточный уровень общепрофессиональных и профессиональных компетенций. - Работа несвоевременно представлена для оценивания и не соответствует требованиям по содержанию и оформлению в полном объеме. 		Не зачтено / 2
Устный опрос	<p>Дается исчерпывающий и подробный ответ на заданный вопрос (или вопросы), что демонстрирует обладание обучающимся осознанными знаниями об объекте. Он свободно оперирует понятиями, способен выделить существенные и несущественные признаки объекта, а также понимает причинно-следственные связи. Обучающийся проявляет глубокие и прочные знания по соответствующей теме, представляет их исчерпывающе, последовательно и логически последовательно.</p>		Зачтено / 5
	<p>В данном ответе представлено полное и развернутое изложение на поставленный вопрос (или вопросы). Он демонстрирует обладание обучающимся осознанными знаниями об объекте и доказательно раскрывает основные положения дисциплины. Ответ имеет четкую структуру и логическую последовательность, которая отражает сущность рассматриваемых понятий, теорий и явлений. Обучающийся уверенно</p>		Зачтено / 4

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	владеет материалом по заданным вопросам и грамотно и последовательно его излагает, хотя могут быть незначительные неточности в определениях.		
	Данный ответ недостаточно полный и не достаточно развернут. В нем имеются нарушения логики и последовательности изложения. Кроме того, в ответе присутствуют ошибки в раскрытии понятий и использовании терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки, а также причинно-следственные связи. Ему требуется помощь преподавателя для конкретизации обобщенных знаний. Обучающийся обладает лишь фрагментарными знаниями по теме коллоквиума, имеет слабое владение понятийным аппаратом и нарушает последовательность при изложении материала.		Зачтено / 3
	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся 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 обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.		Не зачтено / 2
	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.		Не зачтено / 2
	Не принимал участия устном опросе, отсутствовал на занятиях		Не зачтено / 2

5.5. Курсовая работа не предусмотрена

5.6. Критерии, шкалы оценивания курсовой работы/курсового проекта: курсовая работа не предусмотрена учебным планом

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	–		5
	–		4
	–		3
	–		2

5.7. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- опрос		зачет не зачет
- ИДЗ		
- практические задания		
- тестирование		
Промежуточный контроль:		
- опрос		зачет / 5 зачет / 4 зачет / 3 не зачет / 2
- ИДЗ		
- практические задания		
Итого за дисциплину		отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно
Экзамен		

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проектная деятельность;
- разбор конкретных ситуаций;
- мозговой штурм;
- панельная дискуссия;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- использование на практических занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины (модуля) реализуется при проведении отдельных занятий практического типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения творческих заданий и ИДЗ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды:

технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

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

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

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

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

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

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

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 35	
<i>аудитории для проведения занятий практического типа для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, – 17 персональных компьютеров, – - принтеры, – плоттер – стенды с образцами, – лицензионный пакет программ для изучения элементов дисциплины
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
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/учебного модуля* 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	Миловская Ольга Сергеевна	Дизайн архитектуры и интерьеров в 3ds Max	Учебник	БХВ-Петербург	2012		200
2	Пекарев Леонид Д.	3ds Max для архитекторов и дизайнеров интерьера и ландшафта	Учебник	БХВ-Петербург	2011		1
3	Плаксин А. А.	Mental ray / iray. Мастерство визуализации в Autodesk 3ds Max	Учебник	ДМК Пресс	2014		10
4	Скрылина Софья	Photoshop CS5. Самое необходимое	Учебник	БХВ – Петербург	2011		202
5	Александр Горелик	3ds Max	Учебник	БХВ– Петербург	2016		98
6.	Титов В.М.	Компьютерные технологии в науке и образовании	Учебное пособие	М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М	2011		
7.	Евстигнеев Е.Н.	Мультимедиа в образовании	учебный курс и комплекс	ГОУ ВПО СПбГТУРП. - СПб	2017	http://www.znanium.com/	
8.	Мартузина А.Р.	Мультимедиа технологии в дизайне	Методические указания	М.:МГУДТ	2015	http://znanium.com/catalog/product/961356	
9.	Чурилова Е.Ю.	Педагогическое применение мультимедиа средств	Учебное пособие	Красноярск.: СФУ		http://znanium.com/catalog/product/550069	
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Аббасов Ифтихар Балакиши оглы	Компьютерное моделирование в промышленном дизайне	Учебное пособие	ДМК Пресс	2011		2

2	Аббасов Ифтихар Балакиши оглы	Основы трехмерного моделирования в 3DS MAX	Учебное пособие	ДМК Пресс	2010		2
3	Глушаков, Сергей Владимирович	Adobe Photoshop CS3	Самоучитель	АСТ МОСКВА	2008		2
4	Мэрдок, Келли	3ds Max 2009 Библия пользователя	Учебное пособие	Вильямс	2009		1
5.	Шпаков, П. С.	. Основы компьютерной графики	Учебное пособие	Сиб. федер. ун-т		http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507976	1
6.	САПР-журнал	Статьи, уроки и материалы для специалистов в области САПР				: http://sapr-journal.ru/	5
7.	Лепская Н. А.	Художник и компьютер		Когито-Центр		http://www.directmedia.ru/book_145067_hudojnik_i_kompyuter_uchebnoe_posobie/	1 1
8.	В.М. Градов, Г.В. Овечкин, П.В. Овечкин, И.В. Рудаков	Компьютерное моделирование	учебник	М. : КУРС	2017		
9.	Хворостов Д.А.	3D StudioMax + VRay. Проектирование дизайна среды	Учебное пособие	М.: Форум	2015		
10.	Хворостов Д.А.	3D StudioMax + VRay. Проектирование дизайна среды	Учебное пособие	М.: Форум	2018		
11	Галло К.	Презентации в стиле TED: 9 приемов лучших в мире выступлений	Учебное пособие	М.:АльпинаПабл	2016	http://znanium.com/catalog/product/916176	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Е. Г. Андреева, И. А. Петросова, М. А. Гусева, Е. А. Чаленко	Подготовка презентации PowerPoint	методические указания	М. : РИО МГУДТ	2012	Локальная сеть университета biblio@rguk.ru	
2	Кривобородова Е. Ю., Петросова И. А	Создание мультимедийных презентаций	методические указания	М. : ИИЦ МГУДТ	2009	Локальная сеть университета biblio@rguk.ru	
3	Трошина Г.В.	Трехмерное моделирование и анимация	методические указания	Новосиб.: НГТУ	2016	http://znanium.com/catalog/product/547761	

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

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

№ пп	Наименование, адрес веб-сайта
1.	ЭБС Znanium.com » научно-издательского центра «Инфра-М» http://znanium.com/ (учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научная периодика, профильные журналы, справочники, энциклопедии);
2.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/ (электронные ресурсы: монографии, учебные пособия, учебно-методическими материалы, выпущенными в Университете за последние 10 лет);
3.	ООО «ИВИС» https://dlib.eastview.com (электронные версии периодических изданий ООО «ИВИС»);
4.	Web of Science http://webofknowledge.com/ (обширная международная универсальная реферативная база данных);
5.	Scopus https://www.scopus.com (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);
6.	« SpringerNature » http://www.springernature.com/gp/librarians (международная издательская компания, специализирующаяся на издании академических журналов и книг по естественнонаучным направлениям);
7.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования)
8.	ООО « Национальная электронная библиотека » (НЭБ) http://нэб.рф/ (объединенные фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений)
9.	« НЭИКОН » http://www.neicon.ru/ (доступ к современной зарубежной и отечественной научной периодической информации по гуманитарным и естественным наукам в электронной форме)
10.	« Polpred.com Обзор СМИ » http://www.polpred.com (статьи, интервью и др. информагентств и деловой прессы за 15 лет)
11.	http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/ - базы данных на Едином Интернет-портале Росстата;
12.	http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/ - библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам;
13.	http://www.scopus.com/ - реферативная база данных Scopus – международная универсальная реферативная база данных
14.	http://elibrary.ru/defaultx.asp - крупнейший российский информационный портал электронных журналов и баз данных по всем отраслям наук
15.	http://arxiv.org — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике;
16.	http://www.garant.ru/ - Справочно-правовая система (СПС) «Гарант», комплексная правовая поддержка пользователей по законодательству Российской Федерации;

11.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ пп	Наименование лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	CorelDRAW Graphics Suite 2018	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	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
4	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic Open No Level	лицензия №47122150 от 30.06.2010, справка Microsoft «Условия использования лицензии»;
5	Dr. Web Desktop Security Suite, Антивирус + Центр управления на 12 мес., артикул LBWAC-12M-200-B1	договор с АО «СофтЛайн Трейд» № 219/17-КС от 13.12 2017
6	Autodesk AutoCAD 2012	лицензия №365-63088642, из комплекта Autodesk Education Master Suite 2012 EMS 2012 RU NW Part No: 651D1-205221-1001 Delivery: 7052974574 (коробочная версия)
7	Adobe Photoshop Extended CS5 12.0 WIN AOO License RU (65049824)	12 лицензий, WIN S/N 1330- 1002-8305-1567-5657-4784, Mac S/N 1330-0007-3057-0518-2393-8504, от 09.12.2010, (копия лицензии)
8	Autodesk 3ds Max –	serial № 562-18123418
9	Adobe Illustrator CS5 15.0 WIN AOO License RU (65061595)	17 лицензий, WIN S/N 1034-1008-8644-9963-7815-0526, MAC S/N 1034- 0000-0738-3015-4154-4614 от 09.12.2010, (копия лицензии)
10	Adobe Reader (свободно распространяемое)	
11	Prototyping SketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
12	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№ пп	год обновления РПД	номер протокола и дата заседания кафедры