

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Визуализация средовых объектов» изучается в четвертом семестре.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрен(а)

1.1. Форма промежуточной аттестации:

Зачет с оценкой.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Визуализация средовых объектов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

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

– Проектирование объектов среды.

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

– Проектирование объектов среды;

– Учебная практика.

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

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины «Визуализация средовых объектов» являются:

– освоение особенностей разработки и подачи визуализаций средовых объектов, как проектного материала в процессе работы дизайнера на различных стадиях проектирования;

– формирование у студента понимания выбора используемых графических средств разработки и подачи, соответствующих общему композиционно-художественному замыслу проектного решения;

– формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен построить проектную команду, организовать внутреннюю и внешнее взаимодействие в том числе с использованием интернет-среды	ИД-ПК-2.3 Проектирует средовое пространство по словесному описанию; владеет абстрактным мышлением; имеет чувство стиля	<u>Знает</u> - основы тональной графики и цветной графики <u>Умеет</u> - графически в комплексе передать характеристики (объем, форму, цвет, фактуру) проектируемого средового объекта

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		<p><u>Владеет</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проектной графики при комплексной визуализации средового проекта на всех стадиях проектирования, методами анализа проектных изображений (видов/чертежей). - Графическими приемами работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта с цветом и цветовыми композициями. - Графическими приемами на высоком художественном уровне. - Творческим подходом при решении поставленных графических задач.
<p>ПК-3 Способен организовать разработку проекта на всех его этапах с учетом правовых, технических и экономических составляющих</p>	<p>ИД-ПК-3.3 Соблюдает нормы перепланировки в сфере проектирования; знает строительные нормы и правила; применяет проектную графику при работе над авторским дизайн-проектом; применяет компьютерные технологии</p>	<p><u>Знает</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы и особенности графического оформления архитектурно-строительных чертежей - основные нормативные требования к проектным изображениям - особенности применения условных обозначений - приемы линейного изображения в проектной графике <p><u>Умеет</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - графически выразить основную проектную идею в эскизах и набросках,
	<p>ИД-ПК-3.4 Использует оптимальные методы и способы подачи и представления авторских эскизов на разных этапах проектной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать графические приемы, техники и материалы проектной графики при визуализации, соответствующие общему композиционно-художественному замыслу проектного решения - использовать приемы и навыки линейной и тональной графики - выполнять комплекс проектных чертежей для объектов средового дизайна, использовать условные графические обозначения при оформлении проектов - выполнять визуализации проектных решений <p><u>Владеет</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проектной графики при комплексной визуализации средового проекта на всех стадиях проектирования, методами анализа проектных изображений (видов/чертежей). - Графическими приемами работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта с цветом и цветовыми композициями. - Графическими приемами на высоком художественном уровне.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-6 Способен владеть рисунком и приемами работы с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, макета	ИД-ПК-6.2 Использует перспективу при выполнении клаузурных зарисовок и скетчинга	<u>Знает</u> - основы проекционного черчения, особенности формирования графического изображения ортогональных проекций/ аксонометрических проекций/ перспективных изображений проектируемых объектов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	3	з.е.	108	час.
по очно-заочной форме обучения –	3	з.е.	108	час.

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

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
4 семестр	Зачет с оценкой	108		54				54	

3.2. 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, час	промежуточная аттестация, час
4 семестр	Зачет с оценкой	108		16				92	

3.3. Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные	Практическая подготовка, час		
Четвертый семестр							
ПК-2: ИД-ПК-2.3	Раздел I. Виды проектной графики. Средства изображения (линия, тон, цвет).	x	x	x	x		Форма текущего контроля по разделу I: - Отчет по выполненным графическим работам (презентация) - Устный опрос
ПК-3: ИД-ПК-3.3	Вводное практическое занятие.		2			x	
ИД-ПК-3.4	Тема 1.1. Правила выполнения чертежей.					x	
ПК-6: ИД-ПК-6.2	Использование средств проектной графики при выполнении чертежей.						
	Практическое занятие № 1.1.1. Малоэтажный дом с участком. (Комплект чертежей /Схема генерального плана/Развертки).		8			x	
	Практическое занятие № 1.1.2. Аксонометрический чертеж. (Фрагмент малоэтажного дома/Участок с благоустройством территории).		4			x	
	Практическое занятие № 1.1.3. Перспектива жилого интерьера.		6			x	
	Тема 1.2. Рисунок при оформлении проектных чертежей.					x	
	Практическое занятие № 1.2.1 Стаффаж		3			x	
	Практическое занятие № 1.2.2 Антураж		3			x	
	Тема 1.3. Линейно-конструктивный рисунок.					x	
	Практическое занятие № 1.3.1 Линейно-конструктивный рисунок простых геометрических форм и композиций из них		4				
	Практическое занятие № 1.3.2		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	Практическая подготовка, час		
	Линейно-конструктивный рисунок средовых объектов						
	Тема 1.4. Эскиз. Проектный поиск						
	Практическое занятие № 1.4.1 Эскиз-идея. Фор-эскиз.		3				
	Практическое занятие № 1.4.2 Рабочий эскиз.		3				
	Практическое занятие № 1.4.3 Проектный коллаж.		3				
	Самостоятельная работа: – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – выполнение домашних заданий; – выполнение графических работ, - Подготовка практическим занятиям, чтение дополнительной литературы. - Изучение методических материалов, учебников, учебных пособий. - Подготовка к темам практических занятий. - Доработка аудиторных практических заданий.					27	- Отчет по выполненным графическим работам (презентация) - Устный опрос
ПК-2: ИД-ПК-2.3	Раздел II. Графика в общей системе проектирования Междисциплинарные связи.	x	x	x	x		Форма текущего контроля по разделу II:
ПК-3: ИД-ПК-3.3 ИД-ПК-3.4	Тема 2.1. Графика и этапы проектной работы. Междисциплинарная связь с предметом "Проектирование объектов среды".					x	- Отчет по выполненным графическим работам (презентация)
ПК-6: ИД-ПК-6.2	Практическое занятие № 2.1.1. Приусадебный участок/интерьеры малоэтажного дома.		4			x	- Устный опрос

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	Практическая подготовка, час		
	- Эскизы, прорисовки. Оформление эскизных листов. - Оформление чертежей.						
	Практическое занятие № 2.1.2. Приусадебный участок/интерьеры малоэтажного дома. - Визуализации (аксонометрия/ перспектива).		4			x	
	Практическое занятие № 2.1.3. Приусадебный участок/интерьеры малоэтажного дома. - Оформление графической подачи проектного решения. - Оформление итогового планшета		3			x	
	Самостоятельная работа: – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – выполнение домашних заданий; – выполнение графических работ, - Подготовка практическим занятиям, чтение дополнительной литературы. - Изучение методических материалов, учебников, учебных пособий. - Подготовка к темам практических занятий. - Доработка аудиторных практических заданий.					27	- Отчет по выполненным графическим работам (презентация) - Устный опрос
	Зачет с оценкой	x	x	x	x	x	Промежуточный контроль успеваемости. Зачет по совокупности результатов текущего контроля успеваемости. Зачет проводится в устной форме с защитой графических работ
ИТОГО за четвертый семестр			54			54	

3.4. 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, час		
Четвертый семестр							
ПК-2: ИД-ПК-2.3 ПК-3: ИД-ПК-3.3 ИД-ПК-3.4 ПК-6: ИД-ПК-6.2	Раздел I. Виды проектной графики. Средства изображения (линия, тон, цвет). Вводное практическое занятие.	х	х	х	х	х	Форма текущего контроля по разделу I: - Отчет по выполненным графическим работам (презентация) - Устный опрос
	Тема 1.1. Правила выполнения чертежей. Использование средств проектной графики при выполнении чертежей.		1				
	Практическое занятие № 1.1.1. Малоэтажный дом с участком. (Комплект чертежей /Схема генерального плана/развертки).		2				
	Практическое занятие № 1.1.2. Аксонометрический чертеж. (Фрагмент малоэтажного дома/Участок с благоустройством территории).		1				
	Практическое занятие № 1.1.3. Перспектива жилого интерьера.		2				
	Тема 1.2. Рисунок при оформлении проектных чертежей.						
	Практическое занятие № 1.2.1 Стаффаж		1				
	Практическое занятие № 1.2.2 Антураж		1				
	Тема 1.3. Линейно-конструктивный рисунок.						
	Практическое занятие № 1.3.1		1				

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, час		
	Линейно-конструктивный рисунок простых геометрических форм и композиций из них						
	Практическое занятие № 1.3.2 Линейно-конструктивный рисунок средовых объектов		1				
	Тема 1.4. Эскиз. Проектный поиск						
	Практическое занятие № 1.4.1 Эскиз-идея. Фор-эскиз.		1				
	Практическое занятие № 1.4.2 Рабочий эскиз.		1				
	Практическое занятие № 1.4.3 Проектный коллаж.		1				
	Самостоятельная работа: – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – выполнение домашних заданий; – выполнение графических работ, - Подготовка практическим занятиям, чтение дополнительной литературы. - Изучение методических материалов, учебников, учебных пособий. - Подготовка к темам практических занятий. - Доработка аудиторных практических заданий.					46	- Отчет по выполненным графическим работам (презентация) - Устный опрос
ПК-2: ИД-ПК-2.3	Раздел II. Графика в общей системе проектирования Междисциплинарные связи.						Форма текущего контроля по разделу II:

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(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, час		
ПК-3: ИД-ПК-3.3 ИД-ПК-3.4 ПК-6: ИД-ПК-6.2	Тема 2.1. Графика и этапы проектной работы. Междисциплинарная связь с предметом "Проектирование объектов среды".						- Отчет по выполненным графическим работам (презентация) - Устный опрос
	Практическое занятие № 2.1.1. Приусадебный участок/интерьеры малоэтажного дома. - Эскизы, прорисовки. Оформление эскизных листов. - Оформление чертежей.		1				
	Практическое занятие № 2.1.2. Приусадебный участок/интерьеры малоэтажного дома. - Визуализации (аксонометрия/ перспектива).		1				
	Практическое занятие № 2.1.3. Приусадебный участок/интерьеры малоэтажного дома. - Оформление графической подачи проектного решения. - Оформление итогового планшета		1				
	Самостоятельная работа: – изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам; – выполнение домашних заданий; – выполнение графических работ, - Подготовка практическим занятиям, чтение дополнительной литературы. - Изучение методических материалов, учебников, учебных пособий. - Подготовка к темам практических занятий. - Доработка аудиторных практических заданий.					46	- Отчет по выполненным графическим работам (презентация) - Устный опрос

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, час		
	Зачет с оценкой						Промежуточный контроль успеваемости. Зачет по совокупности результатов текущего контроля успеваемости. Зачет проводится в устной форме с защитой графических работ
	ИТОГО за четвертый семестр		16			92	

3.5. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел I	Виды проектной графики. Средства изображения (линия, тон, цвет).	
Тема 1.1	Правила выполнения чертежей. Использование средств проектной графики при выполнении чертежей.	Общие сведения о чертежах. Ортогональный/аксонометрический/перспективный чертеж. Правила выполнения чертежей по нормативам (ГОСТ, ЕСКД). Использование линейной, тональной и цветной графики при выполнении чертежей.
Тема 1.2.	Рисунок при оформлении проектных чертежей.	Использование рисунка при оформлении проектных чертежей (общее название - антураж и стаффаж). Антураж и стаффаж - стилизованными изображениями природного и предметного окружения.
Тема 1.3.	Линейно-конструктивный рисунок.	Использование линейно-конструктивного рисунка при работе на различных стадиях проектирования средовых объектов.
Тема 1.4.	Эскиз. Проектный поиск	Проектный поиск - эскизирование. Эскиз - изобразительная форма. Использование эскизирования, как средства комплексного определения основных параметров проектного замысла. Эскизирование на разных стадиях. Эскиз-идея. Фор-эскиз. Рабочий эскиз. Проектный коллаж.
Раздел II	Графика в общей системе проектирования. Междисциплинарные связи.	
Тема 2.1.	Графика и этапы проектной работы. Междисциплинарная связь с предметом "Проектирование объектов среды".	Проектная графика и междисциплинарные задания. Этапы проектной работы и их оформление. - Эскизы, прорисовки. Оформление эскизных листов. - Оформление чертежей. - Визуализации (аксонометрия/ перспектива). - Оформление графической подачи проектного решения. - Оформление итогового планшета

3.6. Организация самостоятельной работы обучающихся

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

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

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

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

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к практическим занятиям, зачету;

- изучение учебных пособий;
- изучение разделов/тем, невыносимых на практические занятия самостоятельно;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;

- выполнение домашних заданий

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

- проведение консультаций перед зачетом с оценкой
- консультация графических работ

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

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины/, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
Раздел I				
Виды проектной графики. Средства изображения (линия, тон, цвет).				
Тема 1.1	Правила выполнения чертежей. Использование средств проектной графики при выполнении чертежей.	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнение графических работ по заданию. - Изучение учебной и нормативной литературы по теме. - Подбор и изучение примеров и аналогов по теме - Отработка навыков работы с инструментами и материалами - Дополнительная отработка средств изображения по теме 	Изучение литературы, Подготовка графических работ, подготовка к устному опросу.	12
Тема 1.2.	Рисунок при оформлении проектных чертежей.	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнение графических работ по заданию. - Изучение учебной литературы по теме. - Подбор и изучение примеров и аналогов по теме - Отработка навыков работы с инструментами и материалами 	Изучение литературы, Подготовка графических работ, подготовка к устному опросу.	11
Тема 1.3.	Линейно-конструктивный рисунок.	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнение графических работ по заданию. - Изучение учебной литературы по теме. - Подбор и изучение примеров и аналогов по теме - Отработка навыков работы с инструментами и материалами 	Изучение литературы, Подготовка графических работ, подготовка к устному опросу.	12
Тема 1.4.	Эскиз. Проектный поиск	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнение графических работ по заданию. - Изучение учебной литературы по теме. - Подбор и изучение примеров и аналогов по теме - Отработка навыков работы с инструментами и материалами 	Изучение литературы, Подготовка графических работ, подготовка к устному опросу.	11

Раздел II	Графика в общей системе проектирования. Междисциплинарные связи.			
Тема 2.1.	Графика и этапы проектной работы. Междисциплинарная связь с предметом "Проектирование объектов среды".	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнение графических работ по заданию. - Изучение учебной литературы по теме. - Подбор и изучение примеров и аналогов по теме - Отработка навыков работы с инструментами и материалами 	Изучение литературы, Подготовка графических работ, подготовка к устному опросу	46

3.7. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

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

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

4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции(й).

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)
					ПК-2: ИД-ПК-2.3 ПК-3: ИД-ПК-3.3 ИД-ПК-3.4 ПК-6: ИД-ПК-6.2
высокий	85 – 100	зачтено (отлично)			Обучающийся: – свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе; – дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные. - выполняет графические изображения в соответствии с основными нормативными требованиями к проектным изображениям (графического оформления архитектурно-строительных чертежей).

					<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует отличные теоретические знания и способность применять их на практике по разделам: проекционное черчение, особенности формирования ортогональных проекций, аксонометрических проекций, перспективных изображений. - показывает знания особенностей применения условных обозначений - демонстрирует умение графически выразить основную проектную идею в эскизах и набросках - демонстрирует на высоком уровне возможность графически в комплексе передать характеристики (объем, форму, цвет, фактуру) проектируемого средового объекта - показывает высокий уровень владения приемами и навыками линейной тональной и цветной графики
повышенный	65 – 84	зачтено (хорошо)			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе;

					<p>– ответы на вопросы отражают знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.</p> <p>- выполняет графические изображения в соответствии с основными нормативными требованиями к проектным изображениям (графического оформления архитектурно-строительных чертежей), не допуская серьезных ошибок.</p> <p>Способен самостоятельно исправиться.</p> <p>- демонстрирует теоретические знания и способность применять их на практике по разделам: проекционное черчение, особенности формирования ортогональных проекций, аксонометрических проекций, перспективных изображений.</p> <p>- показывает знания особенностей применения условных обозначений</p> <p>- демонстрирует умение графически выразить основную проектную идею в эскизах и набросках</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>- показывает способность выбирать графические приемы, техники и материалы проектной графики при визуализации, соответствующие общему композиционно-художественному замыслу проектного решения</p> <p>- демонстрирует на хорошем уровне возможность графически в комплексе передать характеристики (объем, форму, цвет, фактуру) проектируемого средового объекта</p> <p>- показывает хороший уровень владения приемами и навыками линейной тональной и цветной графики</p>
базовый	41 – 64	зачтено (удовлетворительно)			<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – с затруднениями ориентируется в учебной и профессиональной литературе по дисциплине, демонстрируя фрагментарные знания; – ответы на вопросы отражают знание теоретического и практического материала, с допущением существенных ошибок и

					<p>неточностей. Не способен самостоятельно исправиться без помощи преподавателя.</p> <ul style="list-style-type: none">- выполняет графические изображения в соответствии с основными нормативными требованиями к проектным изображениям (графического оформления архитектурно-строительных чертежей), с допущением существенных ошибок и неточностей. Не способен самостоятельно исправиться без помощи преподавателя.- демонстрирует базовые теоретические знания и способность применять их на практике по разделам: проекционное черчение, особенности формирования ортогональных проекций, аксонометрических проекций, перспективных изображений.- показывает знания особенностей применения условных обозначений- демонстрирует умение графически выразить основную проектную идею в эскизах и набросках
--	--	--	--	--	--

					несложным набором базовых средств и приемов - демонстрирует на базовом уровне возможность графически в комплексе передать характеристики (объем, форму, цвет, фактуру) проектируемого средового объекта
низкий	0 – 40	не зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьезные затруднения в применении теоретических положений при выполнении практических заданий 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 «Визуализация средовых объектов» 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	Отчет по выполненным графическим работам (презентация) по разделу/теме «Графика в общей системе»	Блок графических работ 1 1. Ортогональные чертежи/схемы по теме 2. Аксонометрические чертежи/схемы по теме 3. Перспективные чертежи/схемы по теме	ПК-2: ИД-ПК-2.3 ПК-3: ИД-ПК-3.3

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
	проектирования. Междисциплинарные связи / Графика и этапы проектной работы. Междисциплинарная связь с предметом "Проектирование объектов среды"»	Блок графических работ 2 1. Эскизные изображения по теме 2. Проектные коллажи по теме 3. Оформление визуализаций по теме	ИД-ПК-3.4 ПК-6: ИД-ПК-6.2
2	Отчет по выполненным графическим работам (презентация) по разделу/теме «Виды проектной графики. Средства изображения (линия, тон, цвет) / Правила выполнения чертежей. Использование средств проектной графики при выполнении чертежей»	Блок графических работ 1 1. Чертеж плана малоэтажного дома 2. Разрезы/развертки малоэтажного дома Блок графических работ 2 1. Аксонометрический чертеж этажа малоэтажного дома 2. Аксонометрический чертеж фрагмента приусадебного участка Блок графических работ 3 1. Перспективный чертеж интерьера малоэтажного дома 2. Перспективный чертеж фрагмента приусадебного участка	ПК-2: ИД-ПК-2.3 ПК-3: ИД-ПК-3.3 ИД-ПК-3.4 ПК-6: ИД-ПК-6.2
3	Отчет по выполненным графическим работам (презентация) по разделу/теме «Виды проектной графики. Средства изображения (линия, тон, цвет) / Рисунок при оформлении проектных чертежей»	Блок графических работ 1 1. Оформление чертежей малоэтажного дома с помощью стаффажа 2. Оформление чертежей малоэтажного дома с помощью антуража Блок графических работ 2 1. Оформление с помощью антуража чертежей фрагмента приусадебного участка 2. Оформление с помощью стаффажа чертежей фрагмента приусадебного участка Блок графических работ 3 1. Оформление с помощью стаффажа и антуража перспективных чертежей фрагмента приусадебного участка	ПК-2: ИД-ПК-2.3 ПК-3: ИД-ПК-3.3 ИД-ПК-3.4 ПК-6: ИД-ПК-6.2
4	Отчет по выполненным графическим работам (презентация) по разделу/теме «Виды проектной графики. Средства изображения (линия,	Блок графических работ 1 1. Выполнение линейно-конструктивных рисунков композиций из простых геометрических тел с использованием "планов" изображения (передний, средний, дальний).	ПК-2: ИД-ПК-2.3 ПК-3: ИД-ПК-3.3 ИД-ПК-3.4 ПК-6:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
	тон, цвет) / Линейно-конструктивный рисунок»	2. Выполнение линейно-конструктивных рисунков усложненных композиций из геометрических тел с использованием "планов" изображения (передний, средний, дальний). Блок графических работ 2 1. Выполнение линейно-конструктивных рисунков разрезов композиций из простых геометрических тел. 2. Выполнение линейно-конструктивных рисунков разрезов усложненных композиций из геометрических тел.	ИД-ПК-6.2
5	Отчет по выполненным графическим работам (презентация) по разделу/теме «Виды проектной графики. Средства изображения (линия, тон, цвет) / Эскиз. Проектный поиск»	Блок графических работ 1 1. Поисковые эскизы жилого интерьера 2. Поисковые эскизы элементов предметного наполнения жилого интерьера 3. Проектные коллажи. Блок графических работ 2 1. Поисковые эскизы фрагмента приусадебного участка 2. Поисковые эскизы элементов предметного наполнения фрагмента приусадебного участка	ПК-2: ИД-ПК-2.3 ПК-3: ИД-ПК-3.3 ИД-ПК-3.4 ПК-6: ИД-ПК-6.2

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Контрольная точка. Отчет по выполненным графическим работам (презентация)	Графические работы по теме выполнены в полном объеме и на высоком графическом уровне. Обучающийся демонстрирует полный объем знаний, умений в освоении, пройденных тем и применение их на практике. Показывает творческие способности в понимании, представлении и практическом использовании графических материалов. Студентом даны логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы.		5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>Графические работы по теме выполнены в полном объеме и на хорошем графическом уровне. Допущена одна ошибка или два-три недочета. Способен самостоятельно исправиться.</p> <p>Обучающийся демонстрирует полный объем знаний, умений в освоении большинства пройденных тем и применение их на практике. Показывает способности в понимании, представлении и практическом использовании графических материалов.</p> <p>Студентом даны логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на большинство вопросов.</p>		4
	<p>Графические работы по теме выполнены в полном объеме.</p> <p>Допущены два-три ошибки.</p> <p>Обучающийся демонстрирует неспособность самостоятельно исправить указанные практические и теоретические ошибки. Показывает способности понимания теоретических основ и практического использования графических материалов.</p> <p>У студента вызвали затруднения ответы на большинство вопросов.</p>		3
	<p>Графические работы по теме выполнены не в полном объеме.</p> <p>Работы выполнены с множеством грубых ошибок.</p> <p>Отсутствие минимальных теоретических знаний не позволяют студенту отвечать на вопросы.</p>		2
<p>Домашняя работа.</p> <p>Отчет по выполненным графическим работам (презентация)</p>	<p>Графические работы по теме выполнены в полном объеме и на высоком графическом уровне.</p> <p>Обучающийся демонстрирует полный объем знаний, умений в освоении, пройденных тем и применение их на практике. Показывает творческие способности в понимании, представлении и практическом использовании графических материалов.</p> <p>Студентом даны логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы.</p>		5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	Графические работы по теме выполнены в полном объеме и на хорошем графическом уровне. Допущена одна ошибка или два-три недочета. Способен самостоятельно исправиться. Обучающийся демонстрирует полный объем знаний, умений в освоении большинства пройденных тем и применение их на практике. Показывает способности в понимании, представлении и практическом использовании графических материалов. Студентом даны логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на большинство вопросов.		4
	Графические работы по теме выполнены в полном объеме. Допущены два-три ошибки. Обучающийся демонстрирует неспособность самостоятельно исправить указанные практические и теоретические ошибки. Показывает способности понимания теоретических основ и практического использования графических материалов. У студента вызвали затруднения ответы на большинство вопросов.		3
	Графические работы по теме выполнены не в полном объеме. Работы выполнены с множеством грубых ошибок. Отсутствие минимальных теоретических знаний не позволяют студенту отвечать на вопросы.		2

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:	Формируемая компетенция
	Четвертый семестр	
Зачет с оценкой Отчет по выполненным графическим работам (презентация)	1. Зачет по совокупности результатов текущего контроля и выполнения итоговых графических работ 2. Перечень теоретических вопросов к зачету представлен в приложении	ПК-2: ИД-ПК-2.3 ПК-3: ИД-ПК-3.3 ИД-ПК-3.4

ПК-6:
ИД-ПК-6.2

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации		Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства	Критерии оценивания	100-балльная система	Пятибалльная система
Зачет с оценкой: Просмотр презентации графических работ.		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнил графические работы в полном объеме, без ошибок и на высоком графическом уровне; - Представил работы, выполненные самостоятельно и с творческим подходом; - Представил правильно оформленный графический материал, полностью соответствующий требованиям, предъявляемым к его содержанию и оформлению; - Демонстрирует полный объем знаний, умений в освоении, пройденных тем и применение их на практике; - Показывает творческие способности в понимании, представлении и практическом использовании графических материалов; - Дал логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы по работам; - Свободно выполняет графические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой 	

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнил графические работы в полном объеме, в основном без ошибок и на высоком графическом уровне; - Представил графический материал с отдельными недостатками в ее оформлении; - Демонстрирует полный объем знаний, умений в освоении большинства пройденных тем и применение их на практике; - Показывает способности в понимании, представлении и практическом использовании графических материалов; - Даны логически последовательные, содержательные и конкретные ответы на большинство вопросов по работам, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу 		4
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнил графические работы по теме выполнены в полном объеме, но с грубыми ошибками; - Демонстрирует неспособность самостоятельно исправить указанные практические и теоретические ошибки; - Показывает способности понимания теоретических основ и практического использования графических материалов, однако, эти знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью; - не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого графического материала, представления о межпредметных связях слабые; - справляется с выполнением графических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой 		3
	<p>Обучающийся:</p>		2

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<ul style="list-style-type: none"> - Представил графические работы не в полном объеме и с множеством грубых ошибок. - Демонстрировал отсутствие минимальных теоретических знаний. - Обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой графических заданий. - На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов 		

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 точка. Отчет по выполненным графическим работам (презентация)		2 – 5
- Домашняя работа. Отчет по выполненным графическим работам (презентация)		2 – 5
Промежуточная аттестация Отчет по выполненным графическим работам (презентация)		2 – 5
Промежуточная аттестация		отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно
Итого за 4 семестр зачёт с оценкой		

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

100-балльная система	пятибалльная система	
	зачет с оценкой	зачет
	зачтено (отлично)	
	зачтено (хорошо)	
	зачтено (удовлетворительно)	
	неудовлетворительно	

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проектная деятельность;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- применение электронного обучения;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины/учебного модуля реализуется при проведении практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Проводятся отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, которая необходима для последующего выполнения практической работы.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

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

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

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

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

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

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

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

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
117997, г. Москва, ул. Садовническая, д. 35, стр.1	
Аудитория №557 учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект учебной мебели, доска меловая. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Георгиевский О.В.	Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей	Справочное пособие	М.: АСТ: Астрель	2005	http://rusneb.ru/catalog/000199_000009_002787817/	
2	Иевлева О.Т.	Черчение с элементами архитектурной графики	Учеб. пособие	Ростов н/Д.: Рост. гос. акад. архитектуры и искусства	2003	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19622429	
3	Летин А. С., Комаров Н. А., Летина О. С.	Архитектурная графика	Учеб. пособие	М.: Изд-во Московского гос. ун-та леса	2010	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19630656	
4	Пиликина Н. Н.	Основы архитектурной графики	Учеб. пособие	Санкт-Петербург: Астерион	2009	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19629762	
5	Кефала О.В.	Ручная архитектурная графика	Учеб. пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет ЭБС АСВ	2013	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24058840	
6	Котельников Н. П.	Архитектурная графика	Учеб.-методическое пособие	Тольятти: ТГУ	2011	https://e.lanbook.com/book/139805	
7	Кривоногова, А. С	Архитектурная графика	Учеб. пособие	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ	2016	https://e.lanbook.com/book/92641	

8	Шевченко Д. А., Вандышева Н. В., Карташова В. С.	Изображение архитектурного замысла при проектировании средствами архитектурной графики. Архитектурный шрифт «Зодчий»	Учебно- методическое пособие для спо	Санкт-Петербург: Лань	2022	https://e.lanbook.com/book/187717	
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Черная Е.А.	Художественно- выразительные средства архитектурной графики в формировании образа, адекватного метрическим характеристикам изображаемого пространства	Тезисы докладов международно й научно- практической конференции	М.: Московский архитектурный институт (государственная академия)	2018	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36338993	
2	Короев Ю.И.	Начертательная геометрия	Учебник	М.: КноРУС.	2015	http://rusneb.ru/catalog/000199_000009_02000012821/	
3	Гусарева Г.А., Митина Т.В., Полежаев Ю.О., Тельный В.И..	Основы строительного черчения	Учебник	М.: Издательский центр «Академия»	2017	http://rusneb.ru/catalog/000199_000009_008887700/	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Егоров, Н. Б.	Шрифт и орнамент в проектной графике	Методические указания	М.: ИИЦ МГУДТ	2009	Локальная сеть университета	

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

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

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.com/
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znanium.com/
3.	Российская научная электронная библиотека https://www.elibrary.ru
4.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	снп.рф – строительные нормы и правила http://снп.рф/snip
2.	Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» https://docs.cntd.ru

11.2. Перечень программного обеспечения

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

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

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

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

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

Приложение 1
к рабочей программе учебной
дисциплины
«Визуализация средовых объектов»

Перечень вопросов к зачету с оценкой – четвертый семестр:

1. Типы линий на чертежах и их применение.
2. Дать определение понятия "план этажа".
3. Дать определение понятия "разрез".
4. Дать определение понятия "высота этажа".
5. Дать определение понятия "отметка". Что означает отметка $\pm 0,000$?
6. Определить сколько жилых помещений в доме (по плану этажа).
7. Определить высоты дверных проёмов (по разрезу).
8. Определить высоты оконных проёмов первого/второго этажей (по разрезу).
9. Определить высоты подоконника на первом/втором этажах (по разрезу).
10. Определить высоты этажей (по разрезу).
11. Определить место секущей плоскости вертикального разреза (на плане этажа, совместно с разрезом)
12. Определить отметку конька крыши (по разрезу/фасаду).
13. Определить толщина наружных/внутренних стен (по плану этажа).
14. Определить толщина перегородок (по плану этажа).
15. Определить площадь гостиной (кухни, спальни).
16. Определить расстояние между заданными осями
17. Определить оборудование в доме (санитарно-техническое оборудование, кухонное).