

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 27.08.2025 14:55:47
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
К.Е.ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»

Декан факультета землеустройства и
кадастров

Нестерец О.Н. _____

«05» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Моделирование объектов ландшафтной архитектуры»
для направления подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура
направленность (профиль) Садово-парковое и ландшафтное строительство

Год начала подготовки – 2024

Квалификация выпускника – магистр

Луганск, 2024

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.07.2017 №712 (с изменениями и дополнениями)

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

старший преподаватель _____ **В.Ю. Верник**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры проектирования сельскохозяйственных объектов (протокол № 10а от «21» мая 2024 г.).

Заведующий кафедрой _____ **В.П. Матвеев**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета землеустройства и кадастров (протокол № 12 от «02» июня 2024 г.).

Председатель методической комиссии _____ **Е.В. Богданов**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ **Р.В. Бреус**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предметом дисциплины является автоматизация процессов подготовки, преобразования, хранения и воспроизведения графической информации с помощью программного обеспечения, обеспечивающего реализацию получения фотореалистичных изображений ландшафтного пространства, а также получение смет.

Целью дисциплины освоения дисциплины является освоение методов и навыков, обработки, хранения и передачи графической и сметной информации с помощью персонального компьютера. Использование программного обеспечения для интеграции в другие дисциплины.

Задачи дисциплины:

- раскрыть основные понятия информационных технологий в моделирование объектов ландшафтной архитектуры;
- дать обзор основных программных средств;
- рассмотреть графические программные средства, применяемые в ландшафтном проектировании использования информационных систем и информационных технологий

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Моделирование объектов ландшафтной архитектуры» (Б1.В.01) относится к обязательной части, основой профессиональной образовательной программы высшего образования (далее - ОПОП ВО). Базируется на знаниях и умениях полученных по курсам «Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре», «Современные информационные технологии» и «Архитектурная графика с основами композиции», Технологическая практика (Учебная по компьютерной графике в ландшафтной архитектуре). Дисциплина читается в 1 семестре, поэтому предшествует дисциплинам: «Преддипломная практика». Предшествует блоку 3 и «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» (Б3.01).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ПК-4. Способен осуществлять ландшафтно-архитектурное проектирование разных типов объектов ландшафтного строительства по законам архитектурной композиции, визуального восприятия ландшафтов, с применением компьютерных технологий</p>	<p>ПК-4.1. Способен использовать компьютерные технологии ландшафтно-архитектурного проектирования разных типов объектов ландшафтного строительства по законам архитектурной композиции, визуального восприятия ландшафтов</p>	<p>Знать: технология использования программных продуктов при ландшафтном проектировании</p> <p>Уметь: -работать в нескольких графических программах различного назначения (для обработки растровой и векторной графики, объемного моделирования)</p> <p>Владеть: – навыками работы в различных программных продуктах, позволяющих автоматизировать различные процессы и стадии разработки архитектурного проекта</p>

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		4 семестр	4 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	4/144	4/144	4/144
Контактная обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.	28	28	14
Аудиторная работа:	42	42	14
Лекции	14	14	4
Практические занятия	28	28	8
Лабораторные работы	-	-	-
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час	102	102	130
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	экзамен	экзамен	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения					
1.	Тема 1. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами базовых операций Blender	2	4	-	2
2.	Тема 2. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами модификаторов Blender	2	4	-	20
3.	Тема 3. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами аддонов (дополнений) Blender	4	4	-	20
4.	Тема 4. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами программы конструктора Realtime Landscaping Pro 5	4	8	-	20
5.	Тема 5. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами программы конструктора Наш сад Рубин	2	8	-	20
	Всего	14	28	-	102
заочная форма обучения					
1.	Тема 1. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами базовых операций Blender	1	2	-	26
2.	Тема 2. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами модификаторов Blender	1	2	-	26
3.	Тема 3. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами аддонов (дополнений) Blender	1	2	-	26
4.	Тема 4. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами программы конструктора Realtime Landscaping Pro 5	2	1	-	26

5.	Тема 5. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами программы конструктора Наш сад Рубин	1	1		26
	Всего	6	8	-	130

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Тема 1. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами базовых операций Blender

Режимы выделения точек, ребер и граней для их редактирования. Операции экструдирования, операции добавления простейших фигур, постройка полигонов и др.

Тема 2. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами модификаторов Blender

Модификаторы генерации и модификаторы деформации.

Тема 3. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами аддонов (дополнений) Blender

Подключение и отключение аддонов к Blender. Пример использования аддона tree(дерево)

Тема 4. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами программы конструктора Realtime Landscaping Pro 5.

Моделирование полноценного приусадебного участка или сквера в программе Realtime Landscaping Pro 5

Тема 5. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами программы конструктора Наш сад Рубин

Моделирование полноценного приусадебного участка или сквера в программе Наш сад Рубин

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Тема 1. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами базовых операций Blender	2	1
2	Тема 2. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами модификаторов Blender	2	
3.	Тема 2. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами модификаторов Blender	2	1
4.	Тема 3. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами аддонов (дополнений) Blender	2	1
5.	Тема 4. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами программы конструктора Realtime Landscaping Pro 5	2	1
6.	Тема 4. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами программы конструктора Realtime Landscaping Pro 5	2	
7.	Тема 5. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами программы конструктора Наш сад Рубин	2	
Всего		14	4

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Тема практического занятия (семинара)	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Тема 1. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами базовых операций Blender	4	1
2.	Тема 2. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами модификаторов Blender	4	1
3.	Тема 2. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами модификаторов Blender	4	1
4.	Тема 3. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами аддонов (дополнений) Blender	4	2
5	Тема 4. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами программы конструктора Realtime Landscaping Pro 5	4	1
6.	Тема 4. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами программы конструктора Realtime Landscaping Pro 5	4	1
7.	Тема 5. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами программы конструктора Наш сад Рубин	4	1

Всего	28	8
--------------	-----------	----------

4.5. Перечень тем лабораторных работ. Не предусмотрены

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Основными видами самостоятельной работы при изучении дисциплины являются:

- подготовка к практическим занятиям через проработку лекционного материала по соответствующей теме работая за компьютером в среде nanoCAD;
- изучение тем, не вошедших в лекционный материал, но обязательных согласно рабочей программе дисциплины;
- систематизация знаний путем проработки пройденных лекционных материалов по конспекту лекций и учебному и пособию на основании перечня вопросов, выносимых на зачет; тестовых вопросов по материалам лекционного курса и базовых вопросов по результатам освоения тем, вынесенных на практические занятия, приведенных в практикуме по информационным технологиям в профессиональной деятельности;
- подготовка к текущему и итоговому контролю;
- самостоятельное решение поставленных задач по заранее освоенным алгоритмам.

Аудиторные занятия проводятся в виде практических занятий – это одна из важнейших форм обучения студентов. Проводится с целью закрепления и углубления знаний по дисциплине. В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемой темы, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Материалы лекций являются основой для подготовки студента к практическим занятиям. Практические занятия проводятся в компьютерном классе, где студенты выполняют конкретное графическое задание. На практических занятиях происходит активный диалог студентов с преподавателем в формате вопрос-ответ. Проведение активных форм практических занятий позволяет увязать теоретические положения с практической работой в среде программ ландшафтного дизайна и архитектуры.

При подготовке к практическим занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- выполнить самостоятельно расчетно-графические работы по изучаемой теме;
- знать вопросы, предусмотренные планом практического занятия и принимать активное участие в их обсуждении;
- без затруднения отвечать по тестам, предлагаемым к каждой теме.

Основной целью практических занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов в рамках темы практического занятия.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

Не предусмотрено рабочей программой

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1.	Тема 1. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами базовых операций Blender	1. Серова М.Н. Учебник-самоучитель по трехмерной графике в Blender 3D. Моделирование, дизайн, анимация, спецэффекты – М. Солон-пресс, 2021 – 272с	2	26
2.	Тема 2. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами модификаторов Blender	Серова М.Н. Учебник-самоучитель по трехмерной графике в Blender 3D. Моделирование, дизайн, анимация, спецэффекты – М. Солон-пресс, 2021 – 272с	20	26
3.	Тема 3. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами аддонов (дополнений) Blender	Серова М.Н. Учебник-самоучитель по трехмерной графике в Blender 3D. Моделирование, дизайн, анимация, спецэффекты – М. Солон-пресс, 2021 – 272с	20	26
4.	Тема 4. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами программы конструктора Realtime Landscaping Pro 5	Квин И. Создаем ландшафтный дизайн на компьютере Санкт-Петербург: Питер, 2010 240с	20	26
5	Тема 5. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами программы конструктора Наш сад Рубин	Квин И. Создаем ландшафтный дизайн на компьютере Санкт-Петербург: Питер, 2010 240с	2	26
Всего			102	130

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

Не предусмотрено.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1.	Лекция	Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами Blender.	Круглый стол	2

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине в соответствующем разделе УМК.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библи.
1	Квин И. Создаем ландшафтный дизайн на компьютере Санкт-Петербург: Питер, 2010 240с	элект. ресурс
2	Серова М.Н. Учебник-самоучитель по трехмерной графике в Blender 3D. Моделирование, дизайн, анимация, спецэффекты – М. Солон-пресс, 2021 – 272с.	элект. ресурс
3	Руководство пользователя Blender 3.3 - https://docs.blender.org/manual/ru/3.3/ (электронный учебник).	элект. ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

1	Секреты Blender (Blender 3.5) (перевод)/ Ян Ван Ден Хемель., 2019. 534 с. — Rutracker.org (электронный учебник)
---	---

6.1.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор	Название указаний (материалов)	Издательство	Год издания
3	Скотаренко В.В. Верник В. Ю	Информационные компьютерные технологии в ландшафтной архитектуре на базе Blender. Учебное пособие – Луганск 2023	ЛГАУ	2023

Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ЛНАУ

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекции	Blender,; Наш сад Рубин	-	+	+
2	Практические	Blender,; Наш сад Рубин	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия. Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов. Не предусмотрены.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Лекционные аудитории	<ul style="list-style-type: none">- видеопроекционное оборудование для презентаций;- средства звуковоспроизведения;- экран;- выход в локальную сеть и Интернет.
2	Аудитории для проведения лабораторных и практических занятий	<ul style="list-style-type: none">- средства звуковоспроизведения;- выход в локальную сеть и Интернет.- доступ к ПО Blender; Наш сад Рубин- электронные учебно-методические материалы.
3.	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций (2с-404)	<ul style="list-style-type: none">- 10 компьютеров, 1 принтер;- доска учебная
4.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (2с-404)	<ul style="list-style-type: none">- 10 компьютеров, 1 принтер;- доска учебная

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об из- менениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования	Подпись зав. кафедрой

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

Кафедра Проектирование сельскохозяйственных объектов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**По дисциплине модулю «Моделирование объектов ландшафтной
архитектуры»**

Направление подготовки: 35.03.09 «Ландшафтная архитектура»

Профиль: «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

Уровень профессионального образования: «магистр»

Год начала подготовки: 2023

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-4. Способен осуществлять ландшафтно-архитектурное проектирование разных типов объектов ландшафтного строительства по законам архитектурной композиции, визуального восприятия ландшафтов, с применением компьютерных технологий	ПК-4.1. Способен использовать компьютерные технологии ландшафтно-архитектурного проектирования разных типов объектов ландшафтного строительства по законам архитектурной композиции, визуального восприятия ландшафтов		Первый этап (пороговый уровень)	Знать: технологию использования программных продуктов при ландшафтном проектировании	Тема 1. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами базовых операций Blender	Тесты закрытого типа	экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: -работать в нескольких графических программах различного назначения (для обработки растровой и векторной графики, объемного моделирования)	Тема 2. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами модификаторов Blender Тема 3. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами аддонов (дополнений) Blender	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: – навыками работы в различных программных продуктах,	Тема 4. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами программы конструктора Realtime Landscaping Pro Тема 5. Моделирование объектов ландшафтной архитектуры средствами программы конструктора Наш сад Рубин.	Практическое задание	экзамен

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень)	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
				позволяющих автоматизировать различные процессы и стадии разработки архитектурного проекта			

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий
				В тесте выполнено более 75-89% заданий
				В тесте выполнено 60-74% заданий
				В тесте выполнено менее 60% заданий
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.
				Ответы не представлены.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	<p>Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.</p> <p>Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.</p> <p>Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.</p> <p>Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.</p>
4.	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится	Вопросы к экзамену	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания
		по окончании изучения дисциплины.		<p>аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов.</p> <p>Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.</p> <p>Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Продемонстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в</p>

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания
				<p>знаниях.</p> <p>Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.</p> <p>Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.</p>

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ПК-4. Способен осуществлять ландшафтно-архитектурное проектирование разных типов объектов ландшафтного строительства по законам архитектурной композиции, визуального восприятия ландшафтов, с применением компьютерных технологий;

ПК-4.1. Способен использовать компьютерные технологии ландшафтно-архитектурного проектирования разных типов объектов ландшафтного строительства по законам архитектурной композиции, визуального восприятия ландшафтов

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: технологию использования программных продуктов при ландшафтном проектировании

Тестовые задания закрытого типа

1. Какие программы являются программами конструкторами ландшафтного дизайна?

1. nanoCAD
2. Компас
3. Наш Сад Рубин 9.0
4. Realtime Landscaping Pro 5

2. Какой программа содержит огромное количество библиотек растений с подробной информацией о них?

1. Наш Сад Рубин 9.0
2. Realtime Landscaping Pro 5
3. nanoCAD
4. Blender

3. Какая программа может задействовать режим виртуальной реальности?

1. Наш Сад Рубин 9.0
2. Realtime Landscaping Pro 5
3. nanoCAD
4. Blender

4. Какие объекты по умолчанию присутствуют при открытии Blender?

1. Камера, цилиндр, солнечное освещение
2. Камера, куб, точечное освещение
3. 2 камеры, шар, точечное освещение
4. камера, чайник, точечное освещение

5. Какой меш объект присутствует в Blender в виде головы животного?

1. Белки
2. Обезьянки
3. Зайца
4. Мишки

Ключи

1.	3,4
2.	1
3.	2
4.	2
5.	2

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: -работать в нескольких графических программах различного назначения (для обработки растровой и векторной графики, объемного моделирования)

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Какая клавиша переключает с объектного режима на режим редактирования и наоборот в Blender?
2. Какое сочетание клавиш позволяет вызвать контекстное меню добавления объектов в Blender?
3. Какое сочетание клавиш используется для привязки с использованием курсора в Blender?
4. Как можно добавить объект моделирования дерева «Shaplin Tree Gen» в Blender?
5. Зачем нужен редактор шейдеров в Blender?

Ключи

1.	Клавиша Tab
2.	Shift+A
3.	Shift+S
4.	В меню «правка» → «настройка» → «Аддоны». В поиске ввести «tree» в появившемся аддоне поставить птичку. В инструменте кривая появиться новый инструмент «Shaplin Tree Gen»
5.	Редактор шейдеров необходим для наложения фотореалистичных материалов и текстур

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками работы в различных программных продуктах, позволяющих автоматизировать различные процессы и стадии разработки архитектурного проекта;

Практические задания:

1. Удалить куб и создать UV сферу радиусом 2 метра. Переместить центральную точку сферы на 1 метр вниз.
2. . Удалить куб и создать цилиндр радиусом 2 метра и высотой 4 метра. Удалить основания цилиндра.
3. Удалить куб и создать конус радиусом основания 2 метра и высотой 4 метра. Удалить основания конуса.
4. Переместить 3D курсор в точку 2 м, 2м, 0 по хузу. Создать куб в этой точке размерами 5м на 5 м.
5. Настроить русский интерфейс на постоянной основе.

Ключи

1.	Удалить куб и вставить сферу слева ввести радиус. Перейти в режим редактирования. Выделить нижнюю точку и перенести в неё курсор используя привязку курсора. Перейти в объектный режим и при помощи котестного меню выбрать «Задать центральную точку», «Центр к 3D курсору»
2.	Удалить куб и создать цилиндр радиусом 2 метра и высотой 4 метра при создании. Удалить основания цилиндра при переходе в режим редактирования.
3.	Удалить куб и создать конус радиусом основания 2 метра и высотой 4 метра при создании. Удалить основания конуса при переходе в режим редактирования
4.	В объектном режиме щелкнуть кнопку «3D курсор». Вести мышью непрерывно курсор. Это будут произвольные координаты. А внизу ввести четкие координаты 3D курсора. Затем вставить куб. Он вставиться четко центральной точкой в 3D курсор. Задать размеры куба.
5.	Выбрать «правка», «настройки», интерфейс, «перевод» поставить «птичку» и выбрать русский язык и установить перевод для всех функций (поставить «птички»). Не забыть поставить «птичку» «автосохранение настроек».

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

Зачет выставляется преподавателем в конце изучения дисциплины по результатам текущего контроля.

Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать зачет на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы к зачету или тестовых заданий к зачету.

Вопросы для экзамена

1. Назовите программу, в которой можно создавать как твердые тела так и сети.
2. Каковы функции редактора шейдеров в Blender?
3. Перечислите булевы операции, применяемые при твердотельном моделировании в nanoCAD и Blender.
4. Перечислите программы, в которых полноценно используются слои.
5. Как настроить перенастроить единицы измерения с метров на миллиметры и соответственно сетку для удобной работы в Blender?
6. Перечислите модификаторы, используемые в Blender на занятиях.
7. Как сделать светлую схему работы в Blender?
8. Продемонстрируйте команды управления экраном в Blender. Используя для этого как мышь, так и горячие клавиши
9. В какой из программ используется мастер создания экстерьерера?
10. Что такое аддоны в Blender?
11. В каких программах есть возможность производить сметные расчеты?
12. Какое максимальное количество этажей предусмотрено в программах-конструкторах?
13. Опишите алгоритм вставки растений в программе Наш Сад Рубин 9.0
14. Опишите алгоритм редактирования растений в программе Наш Сад Рубин 9.0
- 15.
16. Опишите алгоритм визуализации в программе Realtime Landscaping Pro 5.
17. Опишите алгоритм создания дома с гаражом в программе Realtime Landscaping Pro 5.
18. Опишите алгоритм создания ограждения в программе Realtime Landscaping Pro 5.
19. Опишите алгоритм вставки деревьев в программе Realtime Landscaping Pro 5.
20. Опишите алгоритм создания дорожек и площадок в программе Realtime Landscaping Pro 5.
21. Опишите алгоритм создания бассейна в программе Realtime Landscaping Pro 5.

22. Опишите алгоритм создания игровой площадки с тренажерами в программе Realtime Landscaping Pro 5.
23. Опишите алгоритм создания рельефа в программе Realtime Landscaping Pro 5.
24. Как включить виртуальную реальность в программе Realtime Landscaping Pro 5.
25. Возможность создания смет в программе Realtime Landscaping Pro 5.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы ТЕСТ. На тестирование отводится 20-60 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 15-25 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 3 или 4. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается такое количество баллов, чтобы максимально выходило 100. Шкала перевода: 90-100 баллов - "отлично"(5), 75-89 баллов - "хорошо"(4), 60-74 баллов - "удовлетворительно"(3), ниже 60 баллов - "неудовлетворительно"(2). Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы с применением компьютера и без. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в основном в компьютерной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 30 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Зачет проводится путем подведения итогов по результатам текущего контроля. Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать зачет на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы к зачету или тестовых заданий к зачету. Форму экзамена (опрос или тестирование) выбирает преподаватель.

Если зачет проводится в форме ответов на вопросы, студенту предлагается один или несколько вопросов из перечня вопросов к зачету. Время на подготовку к ответу не предоставляется.

Если зачет проводится в форме тестовых заданий к зачету, тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы ТЕСТ. На тестирование отводится 15-40 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 15-30 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 3 или 4. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается такое количество баллов, чтобы максимально выходило 100. Шкала перевода: 90-100 баллов - "отлично"(5), 75-89 баллов - "хорошо"(4), 60-74 баллов - "удовлетворительно"(3), ниже 60 баллов - "неудовлетворительно"(2).