

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»)**

**ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНЫХ И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЙ**

**УТВЕРЖДЕНА  
протоколом заседания  
методической комиссии  
факультета № 20 от  
«29» сентября 2025г**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**« CAD- системы в ландшафтном проектировании»**

Направление подготовки / специальность	<b>35.03.10 Ландшафтная архитектура</b>
Направленность(и) (профиль(и))	<b>Ландшафтная архитектура</b>
Уровень образовательной программы	<b>Бакалавриат</b>
Форма(ы) обучения	<b>Очная</b>
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	<b>4</b>
Трудоемкость дисциплины, час.	<b>144</b>

Разработчик:

Должность доцент кафедры агрономии и  
землеустройства

**А.В. Снитко**

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агрономии и землеустройства

**Г.В. Ефремова**

(подпись)

Иваново 2025

## **1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Целью** изучения дисциплины является подготовка обучающихся к разработке проектной и рабочей технической документации на объекты ландшафтной архитектуры, оформление проектных работ в графическом редакторе AutoCAD.

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний о возможностях использования графического редактора AutoCAD для создания проектов по ландшафтной архитектуре;
- освоение теории построения трехмерных моделей;
- овладение методикой автоматизированного проектирования чертежей.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В соответствии с  
учебным планом  
дисциплина  
относится к\*

Обязательной части

Статус  
дисциплины\*\*

базовая

Обеспечивающие  
(предшествующие)  
дисциплины

Информатика

Обеспечиваемые  
(последующие)  
дисциплины

Компьютерная графика и ГИС- технологии в ландшафтной архитектуре, Архитектурно-ландшафтное материаловедение, Инновационные технологии в ландшафтной архитектуре

### **3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)**

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК 2. Разрабатывает и использует конструкторскую техническую документацию в соответствии с существующими государственными и отраслевыми стандартами	1-4
ОПК- 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1опк-4 Обосновывает и реализует современные технологии производства	1-4
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения профессиональной деятельности.	ИД-1опк-7 Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения в профессиональной деятельности.	1-4

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 4.1. Содержание дисциплины (модуля)

#### 4.1.1. Очная форма

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
	<b>Архитектурная графика</b>	10		20	30		презентации
1	Виды архитектурной графики.	5		10	15	УО, Э	
2	Графические средства изображения и приемы их использования	5		10	15		
	<b>CAD- системы в ландшафтном проектировании</b>	10		22	29	УО, Э	
3	Общие сведения о программе. Основы работы в AutoCAD	5		11	14	УО, Э	
4	Построение примитивов. Редактирование объектов	5		11	15	УО, Э	
	Всего	20		42	59	23	

\* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

### 4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по семестрам

#### 4.2.1 Очная форма

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Лекции					20					
Практические										
Лабораторные					42					
Итого контактной работы					62					
Самостоятельная работа					59					
Форма контроля					23					
					Э					

## **5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

– Темы, выносимые на самостоятельную проработку:

1. Материалы и инструменты в архитектурной графике
2. Шрифт как важный инструмент архитектора
3. Работа над шрифтом
4. Элементы шрифта
5. Шрифтовая композиция в архитектуре
6. Шрифт зодчего (архитектурный)
7. Рисунок пером и тушью
8. Архитектурный антураж
9. Архитектурный стаффаж
10. Установка программы AutoCAD на домашнем компьютере
11. Управление панелью инструментов
12. Объектная привязка и отслеживание
13. Удлинение объекта
14. Разрыв объекта
15. Объединение объектов
16. Разбиение объектов
17. Размеры
18. Редактирование размеров
19. Создание и правка текста и штриховки
20. Создание и редактирование таблиц
21. Блок. Атрибуты блока
22. Установка параметров печати и вывод на печать
23. Клавиши быстрого доступа
24. Команды и системные переменные
25. Подготовка генерального плана объекта

### **5.2. Контроль самостоятельной работы**

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:

- устный опрос-коллоквиумы
- контрольные работы
- экзамен

### **5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать:

- основную учебную литературу
- дополнительную учебную литературу

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)**

1.Максименко Л.А. Выполнение планов зданий в средеAutoCAD: учебное пособие Новосибирск: Изд-во НГТУ,2015 <https://e.lanbook.com/reader/book/118055/#1>

2.Окличный В.Н., Бабинович Н.У Компьютерная графика.Разработка общих чертежей здания в среде САПР AutoCAD: учебное пособие Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2017 <https://e.lanbook.com/reader/book/139024/#1>

## **6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)**

- 1) М.Дегтярёв, В.П. Затыльникова. Инженерная и компьютерная графика: учебник для студ. вузов технический направлений.
- 2) Никулин, Е.А. Компьютерная графика. Модели и алгоритмы. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 708 с. URL: <http://e.lanbook.com/book/93702>
- 3) Сорокин, Н.П. Инженерная графика. [Электронный ресурс] / Н.П. Сорокин, Е.Д. Ольшевский, А.Н. Заикина, Е.И. Шибанова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 392 с. URL: <http://e.lanbook.com/book/74681>

## **6.3. Информационные справочные системы, используемые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости):**

1. <http://www.garant.ru> – Гарант

## **6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

1. Методические указания «Условные знаки, применяемые при землеустройстве. Условные знаки для крупномасштабных почвенных карт»/Л.М. Пухова, А.Н. Панова, С.С. Ревенко.-Иваново:ИГСХА.-2016.-44 с.

## **6.5. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)**

1. Интегрированный пакет прикладных программ общего назначения Microsoft Office
2. Операционная система типа Windows
3. Интернет –браузер
- Microsoft Office Professional
- Microsoft Internet Explorer (актуальная версия)
- ПО «Autocad»
- ПО «Panorama»

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины, а также техническими средствами обучения (переносным

		мультимедийным проектором, портативным компьютером типа «Ноутбук», переносным раздвижным экраном), служащими для представления учебной информации большой аудитории
2	Учебная аудитория для проведения семинарских, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации
3	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

**Приложение № 1**  
**к рабочей программе по дисциплине (модулю)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**« CAD- системы в ландшафтном проектировании»**

**1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе**

**1.1. Очная форма:**

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля*	Оценочные средства
1	2	3	4
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК 2. Разрабатывает и использует конструкторскую техническую документацию в соответствии с существующими государственными и отраслевыми стандартами		
ОПК- 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Обосновывает и реализует современные технологии производства	Т, УО, Э	Темы к устному опросу Комплект тестовых заданий Комплект вопросов к экзамену
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения профессиональной деятельности.	ИД-1 <sub>ОПК-7</sub> Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения в профессиональной деятельности.		

## **2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования**

Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющиеся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющиеся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющиеся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющиеся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

## **3. Оценочные средства**

### **3.1. Комплект вопросов к коллоквиуму**

1. Графические средства изображения и приемы их использования.

2. Знакомство с программой. Основные элементы интерфейса. Создание чертежа.

3. Построение примитивов по заданным параметрам (работа в малых группах).

4. Редактирование объектов: копирование, перемещение, зеркальное отображение, обрезка.

5. Построение фаски, скругления.

6. Нанесение размеров: линейные, угловые; допуски; мультивыноски

#### **3.1.1. Комплект вопросов к экзамену:**

1. Аддитивная модель (RGB)
2. Субтрактивная модель (CMY и CMYK)
3. Перцепционные цветовые модели (HSB, HSL). Цветность, насыщенность, яркость.
4. Модель Lab

5. Объектно-ориентированное векторное моделирование. Графические объекты и их классы.
6. Объектно-ориентированное векторное моделирование. Атрибуты и методы класса графических объектов.
7. Параметрические примитивы в векторной графике.
8. Установка программы AutoCAD на домашнем компьютере
9. Управление панелью инструментов
10. Объектная привязка и отслеживание
11. Удлинение объекта
12. Разрыв объекта
13. Объединение объектов
14. Разбиение объектов
15. Размеры
16. Редактирование размеров
17. Создание и правка текста и штриховки
18. Создание и редактирование таблиц
19. Блок. Атрибуты блока
20. Установка параметров печати и вывод на печать
21. Клавиши быстрого доступа
22. Команды и системные переменные
23. Подготовка генерального плана объекта

### **3.2.1 Методические материалы**

Экзамен проводится в устной форме по вопросам для экзамена. Предварительно студенты получают вопросы, выносимые на экзамен. На экзамене студентам выдаются вопросы, и дается время на подготовку не более 30 минут. После этого они в устной форме отвечают на вопросы. Ответ оценивается по выше приведенным критериям.

Оценка «5» ставится, если:

- 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» – студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, исказжающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.