

**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-1 <sub>ОПК-4</sub> 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-1 <sub>ОПК-7</sub> 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.Околичный 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. Затыльников. Инженерная и компьютерная графика: учебник для студ. вузов технических 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	Т, УО, Э	Темы к устному опросу Комплект тестовых заданий Комплект вопросов к экзамену
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		
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	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся 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. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся 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, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.