

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

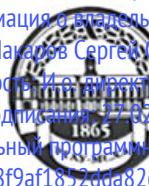
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –

МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)



ФИО: Макаров Сергей Сергеевич

Должность: И.о. директора института садоводства и ландшафтной архитектуры

Дата подписания: 27.02.2025 15:34:42

Уникальный программный ключ:

75bfa38f9af1852ddaa82cd3ecd1bfa3eefe320d6

Институт Садоводства и ландшафтной архитектуры  
Кафедра ландшафтной архитектуры

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института садоводства  
и ландшафтной архитектуры

С.С. Макаров

“ ” 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.11.01 «САД-СИСТЕМЫ В ЛАНДШАФТНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ»**  
для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность: Ландшафтное проектирование и дизайн

Ландшафтная архитектура и экологическое планирование городской среды

Ландшафтное строительство и инженерия

Курс 3

Семестр 1 (очная форма обучения)

Курс

Сессия 4-5 (заочная форма обучения)

Форма обучения очная, заочная

Год начала подготовки 2024

Москва, 2024

Разработчики: Умнов Н.С., ассистент

Золотарев С.В., профессор, д.т.н. 

«\_\_\_» \_\_\_\_ 2024 г.

Рецензент: Козлова Е.А., к.с.-х.н., доцент

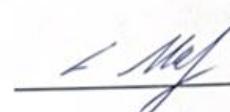


«\_\_\_» \_\_\_\_ 2024 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО  
по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура и учебного  
плана

Программа обсуждена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры  
протокол № от « » 2024 г.

И.о. зав. кафедрой ландшафтной архитектуры  
А.В. Федоров, д.с.-х.н., профессор



«\_\_\_» \_\_\_\_ 2024 г.

**Согласовано:**

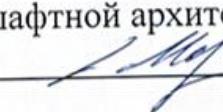
Председатель учебно-методической  
комиссии института садоводства и ландшафтной архитектуры  
Маланкина Е.Л., д.с.-х.н., профессор



Протокол №

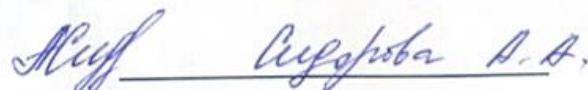
«\_\_\_» \_\_\_\_ 2024 г.

И.о. зав. выпускающей кафедрой ландшафтной архитектуры  
А.В. Федоров, д.с.-х.н., профессор



«\_\_\_» \_\_\_\_ 2024 г.

Зав.отдела комплектования ЦНБ /



## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                     |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>АННОТАЦИЯ.....</b>                                                                                                                               | <b>4</b>  |
| <b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                                                                                                            | <b>4</b>  |
| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>                                                                                                 | <b>4</b>  |
| <b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b> | <b>5</b>  |
| <b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                                                                                                   | <b>5</b>  |
| 4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....                                                                                      | 5         |
| ПО СЕМЕСТРАМ .....                                                                                                                                  | 5         |
| 4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....                                                                                                                      | 8         |
| 4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....                                                                                                                | 11        |
| <b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>                                                                                                          | <b>20</b> |
| <b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                                              | <b>20</b> |
| 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности .....               | 20        |
| 6.2. Описание показателей и критерии контроля успеваемости, описание шкал оценивания .....                                                          | 21        |
| <b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                                                                          | <b>22</b> |
| 7.1 Основная литература .....                                                                                                                       | 22        |
| 7.2 Дополнительная литература.....                                                                                                                  | 22        |
| 7.3 Нормативные правовые акты .....                                                                                                                 | 22        |
| 7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....                                                                          | 23        |
| <b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                            | <b>23</b> |
| <b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....</b>                                                                 | <b>23</b> |
| <b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>                        | <b>24</b> |
| <b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                                                                          | <b>25</b> |
| Виды и формы отработки пропущенных занятий .....                                                                                                    | 26        |
| <b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ В Т.Ч. ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ .....</b>        | <b>26</b> |

## **Аннотация**

**рабочей программы учебной дисциплины**

**Б1.В.11.02 CAD-системы в ландшафтном проектировании**

**для подготовки бакалавра по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура**

**направленности «Ландшафтное проектирование и дизайн»**

**«Ландшафтная архитектура и экологическое планирование городской среды»**

**«Ландшафтное строительство и инженерия»**

**Цель освоения дисциплины:** Целью изучения дисциплины Б1.В.11.02 CAD-системы в ландшафтном проектировании является сформировать у обучающегося компетентность (в соответствии с указанными в табл. 1 требованиями к освоению дисциплины) по вопросу получения студентами навыков работы в CAD-системе AutoCAD при решении профессиональных задач. Освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение навыков в области работы в среде AutoCAD: методика создания чертежа и различных графических образов, внесение изменений.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 35.03.10 ландшафтная архитектура

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2

**Краткое содержание дисциплины:** САПР. Общие понятия и принципы AutoCAD. Основы работы и интерфейс Autodesk AutoCAD. Геометрические примитивы, команды редактирования. Слои и линии. Шрифты и работа с текстом. Компоновка чертежа, размеры. Штриховка. Сложные примитивы. Расширенные возможности создания рабочей документации в Autodesk Autocad.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108/3 (часы/зач. ед.)

**Промежуточный контроль:** экзамен

### **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины Б1.В.11.02 CAD-системы в ландшафтном проектировании является сформировать у обучающегося компетентность (в соответствии с указанными в табл. 1 требованиями к освоению дисциплины) по вопросу получения студентами навыков работы в CAD-системе AutoCAD при решении профессиональных задач. Освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение навыков в области работы в среде AutoCAD: методика создания чертежа и различных графических образов, внесение изменений.

### **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина **Б1.В.11.02 CAD-системы в ландшафтном проектировании** включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана. Дисциплина **Б1.В.11.02 CAD-системы в ландшафтном проектировании** реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина **Б1.В.11.02 CAD-системы в ландшафтном проектировании** являются «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре», «Начертательная геометрия в ландшафтной архитектуре», «Архитектурная графика с основами инженерной графики», «Теория и методология

ландшафтной архитектуры», «Нормативно-правовые основы работы ландшафтного архитектора».

Дисциплина **Б1.В.11.02 CAD-системы в ландшафтном проектировании** является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры», «Ландшафтное проектирование городских территорий», «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры».

Особенностью дисциплины является формирование практических навыков работы в Autodesk AutoCAD и возможность использования данных навыков и знаний в профессиональной деятельности специалиста в области садово-паркового и ландшафтного строительства.

Исходные умения (входящие требования):

- ❖ пути развития истории садово-паркового искусства в России и мире;
- ❖ понятие информационных технологий и понятие одной из информационных технологий – компьютерной графики;
- ❖ знать декоративные древесно-кустарниковые и травянистые растения, использование которых допустимо в условиях Средней полосы России;
- ❖ основы разработки проектов благоустройства и озеленения малого сада, перечень комплекта проектных чертежей.

Рабочая программа дисциплины **Б1.В.11.02 CAD-системы в ландшафтном проектировании** для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

### **4. Структура и содержание дисциплины**

#### **4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

**Требования к результатам обучения по учебной дисциплине Б1.В.11.02 CAD-системы в ландшафтном проектировании**

| №<br>п/п | Код<br>компете-<br>нции | Содержание<br>компетенции (или её части)                                                                                                                                            | Индикаторы<br>компетенций                                                                                                  | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:                             |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                              |
|----------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                         |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                            | знать                                                                                    | уметь                                                                                                                                                                         | владеть                                                                                                                                                      |
| 1.       | ПКос-3                  | Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области ландшафтной архитектуры и анализировать полученные результаты                                | ПКос-3.1<br>Знает основные источников информации в области ландшафтной архитектуры                                         | нормативы ГОСТ ЕСКД относительно оформления проектной документации                       | оформлять чертежи в соответствии с нормативами ГОСТ ЕСКД                                                                                                                      | навыками представления рабочей проектной документации с использованием компьютерных технологий в соответствии с нормативами ГОСТ ЕСКД                        |
| 2.       | ПКос-5                  | Способен разрабатывать проектно-изыскательскую, проектную, рабочую и сметную документацию на объекты ландшафтной архитектуры в соответствии с действующими нормативными документами | ПКос-5.4<br>Способен представлять проектные решения и их элементы с использованием различных технологий                    | методы и способы работы в программе Autodesk AutoCAD, для решения профессиональных задач | готовить к печати и выводить на печать чертежи, входящие в комплект чертежей проекта благоустройства и озеленения, и их фрагменты с использованием программы Autodesk AutoCAD | навыками подготовки к печати и вывода на печать комплекта чертежей с учетом заданных форматах и масштабах                                                    |
| 3.       | ПКос-6                  | Готов использовать средства ручной и компьютерной графики при разработке проектной и рабочей документации на объекты ландшафтной архитектуры                                        | ПКос-6.2<br>Умеет разрабатывать и оформлять проектную и рабочую документацию с использованием средств компьютерной графики | основные команды редактирования примитивов и их создания в программе Autodesk AutoCAD,   | выполнять чертежи, входящие в комплект чертежей проекта благоустройства и озеленения, и их фрагменты с использованием программы Autodesk AutoCAD                              | навыками выполнения чертежей, входящих в комплект чертежей проекта благоустройства и озеленения, и их фрагментов с использованием программы Autodesk AutoCAD |

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

### **Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                                                                             | Трудоёмкость                                           |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                | кол-во час.<br>всего/в т.ч.<br>практическая подготовка | В т.ч. по семестрам |
|                                                                                                                                                                                                                                                | № 5                                                    | №                   |
| <b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану                                                                                                                                                                                         | <b>108/4</b>                                           | <b>108/4</b>        |
| <b>1. Контактная работа:</b>                                                                                                                                                                                                                   | <b>50,4/4</b>                                          | <b>50,4/4</b>       |
| <b>Аудиторная работа</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>50,4/4</b>                                          | <b>50,4/4</b>       |
| <i>в том числе:</i>                                                                                                                                                                                                                            |                                                        |                     |
| лекции (Л)                                                                                                                                                                                                                                     | 16                                                     | 16                  |
| практические занятия (ПЗ)                                                                                                                                                                                                                      | 32/4                                                   | 32/4                |
| консультации перед экзаменом                                                                                                                                                                                                                   | 2                                                      | 2                   |
| контактная работа на промежуточном контроле (КРА)                                                                                                                                                                                              | 0,4                                                    | 0,4                 |
| <b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>57,6</b>                                            | <b>57,6</b>         |
| <i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, контрольным работам, выполнение графических работ и т.д.)</i> | 33                                                     | 33                  |
| Подготовка к экзамену (контроль)                                                                                                                                                                                                               | 24,6                                                   | 24,6                |
| Вид промежуточного контроля:                                                                                                                                                                                                                   | Экзамен                                                |                     |

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

### **Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по сессиям**

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                                                                             | Трудоёмкость                                           |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                | кол-во час.<br>всего/в т.ч.<br>практическая подготовка | В т.ч. по сессиям |
|                                                                                                                                                                                                                                                | летняя                                                 | зимняя            |
| <b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану                                                                                                                                                                                         | <b>108/2</b>                                           | <b>36/1</b>       |
| <b>1. Контактная работа:</b>                                                                                                                                                                                                                   |                                                        |                   |
| <b>Аудиторная работа</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>12,4/2</b>                                          | <b>10/1</b>       |
| <i>в том числе:</i>                                                                                                                                                                                                                            |                                                        |                   |
| лекции (Л)                                                                                                                                                                                                                                     | 4                                                      | 4                 |
| практические занятия (ПЗ)                                                                                                                                                                                                                      | 8/2                                                    | 6/1               |
| консультации перед экзаменом                                                                                                                                                                                                                   |                                                        | 2/1               |
| контактная работа на промежуточном контроле (КРА)                                                                                                                                                                                              | 0,4                                                    | 0,4               |
| <b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>95,6</b>                                            | <b>26</b>         |
| <i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, контрольным работам, выполнение графических работ и т.д.)</i> | 87                                                     | 26                |
|                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        | 61                |

| Вид учебной работы               | Трудоёмкость                                           |                   |        |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------|--------|
|                                  | кол-во час.<br>всего/в т.ч.<br>практическая подготовка | В т.ч. по сессиям |        |
|                                  |                                                        | летняя            | зимняя |
| Подготовка к экзамену (контроль) | 8,6                                                    |                   | 8,6    |
| Вид промежуточного контроля:     | Экзамен                                                |                   |        |

## 4.2 Содержание дисциплины

### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

#### Тематический план учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнёно)                               | Всего        | Аудиторная работа |                                          |            | Внеаудиторная работа СР |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|------------------------------------------|------------|-------------------------|
|                                                                                  |              | Л                 | ПЗ<br>(всего/в т.ч. практик. подготовка) | ПКР        |                         |
| <b>Раздел 1. Работа в системе AutoCAD</b>                                        |              |                   |                                          |            |                         |
| Тема 1. САПР. Общие понятия и принципы AutoCAD                                   | 7            | 1                 | 0                                        |            | 6                       |
| Тема 2. Основы работы и интерфейс Autodesk AutoCAD                               | 10           | 1                 | 3                                        |            | 6                       |
| Тема 3. Геометрические примитивы, команды редактирования                         | 13           | 2                 | 5                                        |            | 6                       |
| Тема 4. Слои и линии                                                             | 13           | 2                 | 5                                        |            | 6                       |
| Тема 5. Штриховка                                                                | 10           | 2                 | 2                                        |            | 6                       |
| Тема 6. Шрифты и работа с текстом                                                | 17/2         | 2                 | 9/2                                      |            | 6                       |
| Тема 7. Компоновка чертежа, размеры                                              | 12           | 2                 | 4                                        |            | 6                       |
| Тема 8. Сложные примитивы                                                        | 14/2         | 2                 | 4/2                                      |            | 8                       |
| Тема 9. Расширенные возможности создания рабочей документации в Autodesk Autocad | 9,6          | 2                 |                                          |            | 7,6                     |
| контактная работа на промежуточном контроле (КРА)                                | 0,4          |                   |                                          | 0,4        |                         |
| консультации перед экзаменом                                                     | 2            |                   |                                          | 2          |                         |
| <b>Всего за 5 семестр</b>                                                        | <b>108/4</b> | <b>16</b>         | <b>32/4</b>                              | <b>2,4</b> | <b>57,6</b>             |

### ЗАЧОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3б

#### Тематический план учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)                                | Всего       | Аудиторная работа |                                          |     | Внеаудиторная работа СР |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|------------------------------------------|-----|-------------------------|
|                                                                                  |             | Л                 | ПЗ<br>(всего/в т.ч. практик. подготовка) | ПКР |                         |
| <b>Раздел 1. Работа в системе AutoCAD</b>                                        |             |                   |                                          |     |                         |
| Тема 1. САПР. Общие понятия и принципы AutoCAD                                   | 3           |                   |                                          |     | 3                       |
| Тема 2. Основы работы и интерфейс Autodesk AutoCAD                               | 4           |                   | 1                                        |     | 3                       |
| Тема 3. Геометрические примитивы, команды редактирования                         | 6           | 1                 | 2                                        |     | 3                       |
| Тема 4. Слои и линии                                                             | 6           | 1                 | 2                                        |     | 3                       |
| Тема 5. Штриховка                                                                | 4           | 1                 |                                          |     | 3                       |
| Тема 6. Шрифты и работа с текстом                                                | 5/1         | 1                 | 1/1                                      |     | 3                       |
| Тема 7. Компоновка чертежа, размеры                                              | 3           |                   |                                          |     | 3                       |
| Тема 8. Сложные примитивы                                                        | 3           |                   |                                          |     | 3                       |
| Тема 9. Расширенные возможности создания рабочей документации в Autodesk Autocad | 2           |                   |                                          |     | 2                       |
| <b>Всего за летнюю сессию</b>                                                    | <b>36/1</b> | <b>4</b>          | <b>6/1</b>                               |     | <b>26</b>               |
| <b>Раздел 1. Работа в системе AutoCAD</b>                                        |             |                   |                                          |     |                         |
| Тема 1. САПР. Общие понятия и принципы AutoCAD                                   | 8           |                   |                                          |     | 8                       |
| Тема 2. Основы работы и интерфейс Autodesk AutoCAD                               | 8,2         |                   | 0,2                                      |     | 8                       |
| Тема 3. Геометрические примитивы, команды редактирования                         | 8,2         |                   | 0,2                                      |     | 8                       |
| Тема 4. Слои и линии                                                             | 8           |                   |                                          |     | 8                       |
| Тема 5. Штриховка                                                                | 8,2         |                   | 0,2                                      |     | 8                       |
| Тема 6. Шрифты и работа с текстом                                                | 9,2/1       |                   | 1,2/1                                    |     | 8                       |
| Тема 7. Компоновка чертежа, размеры                                              | 8,2         |                   | 0,2                                      |     | 8                       |
| Тема 8. Сложные примитивы                                                        | 8           |                   |                                          |     | 8                       |
| Тема 9. Расширенные возможности создания рабочей документации в Autodesk Autocad | 5,6         |                   |                                          |     | 5,6                     |
| <i>контактная работа на промежуточном</i>                                        | 0,4         |                   |                                          | 0,4 |                         |

| Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено) | Всего | Аудиторная работа |                                              |     | Внеаудиторная работа СР |
|---------------------------------------------------|-------|-------------------|----------------------------------------------|-----|-------------------------|
|                                                   |       | Л                 | ПЗ<br>(всего/в т.ч.<br>практ.<br>подготовка) | ПКР |                         |
| контrole (КРА)                                    |       |                   |                                              |     |                         |
| Всего за зимнюю сессию                            | 72/1  |                   | 2/1                                          | 0,4 | 69,6                    |
| Итого по дисциплине                               | 108/2 | 4                 | 8/2                                          | 0,4 | 95,6                    |

## Раздел 1. Работа в системе AutoCAD

**Тема 1. САПР. Общие понятия и принципы AutoCAD.** Системы автоматизированного проектирования (Computer aided design, Computer aided manufacturing, Computer aided engineering), параметрическое проектирование. Принципы работы САПР: интеграция инструментов, автоматизация, пользовательский интерфейс, взаимосвязь и управление данными, совместная работа. ПО AutoCAD и преимущества для работы в ландшафтной архитектуре, преимущества векторной графики, основные понятия векторной графики для AutoCAD. Применение САПР в ландшафтной архитектуре.

**Тема 2. Основы работы и интерфейс Autodesk AutoCAD.** Понятия выюпорта, интерфейса, монтажной области. Окно приветствия, открытие программы и начальные опции. Основные инструменты рисования, связь инструментов рисования с принципами работы векторной графики (отрезок, полилиния). Работа в модели и на листе, переключение режимов, видовой экран. Основные опции и горячие клавиши (ОПТО, привязка, панель инструментов, ограничение курсора). Работа с ЕСКД для чтения топографической съемки, геоподосновы. Лист и работа с листом, настройка формата, наименования для печати и прозрачности.

**Тема 3. Геометрические примитивы, команды редактирования.** Простые примитивы (отрезок, точка, луч, прямая, круг, дуга, эллипс, сплайн, полилиния). Способы построения через координаты и размеры, способы изменения размеров, положения. Контекстное меню объектов, аннотации инструментов редактирования. Масштаб, настройка и добавление масштабов. Массив, группы и редактирование массивов.

**Тема 4. Слои и линии.** Слой и понятие слоя. Панели инструментов работы со слоями. Настройка слоев: цвет, толщина, прозрачность, группировка слоев, блокирование, замораживание, отключение видимости и печати. Настройки индивидуальных характеристик объектов. Перемещение объектов по слоям, выбор подобных объектов.

**Тема 5. Штриховка.** Инструменты штриховки, панель работы со штриховкой. Настройка штриховки для модели и для листа, масштабирование, прозрачность. Текстура и текстурирование, подбор текстур для нанесения материала на чертеж. Редактирование и изменение штриховки.

**Тема 6. Шрифты и работа с текстом.** Текст, работа с текстом. Редактирование. Загрузка новых шрифтов. Многостраничный и одностраничный текст. ГОСТ 2.302-68. Аннотации инструментов текстового блока (текст, размеры, выноски, таблицы).

**Тема 7. Компоновка чертежа, размеры.** Компоновка чертежа. Диспетчер параметров настройки листа. Пространство ЛИСТА, панель Видовые окна. Создание и настройка новых видовых окон в т.ч. в фигурах произвольной формы. Размеры и размерный стиль. ГОСТ 2.307-68. Нанесение размерных линий. Панель Размеры. Панель Сведения.

**Тема 8. Сложные примитивы.** Сложные примитивы (мультилиния, выноска, мультивыноска, блоки, пометочное облако, область, таблица). Создание, редактирование, свойства и возможности использования для решения задач ландшафтного проектирования.

**Тема 9. Расширенные возможности создания рабочей документации в Autodesk Autocad.** Атрибуты блока и их свойства. Извлечение данных. Создание блока пиктограммы растительной формы с атрибутами позволяет задать ряд дополнительных характеристик, которые потом составят таблицу ассортиментной ведомости при извлечении данных. Работа с вертикальной планировкой и организацией поверхностного стока и картограммой переноса грунтовых масс. Обозначение откосов и укреплений в AutoCAD.

#### 4.3 Лекции/практические занятия

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а

#### Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

| №<br>п/п                                  | № раздела                                                             | № и название лекций/<br>практических занятий                                                   | Формируемые<br>компетенции   | Вид<br>контрольного<br>мероприятия | кол-во<br>час.<br>всего/в<br>т.ч.<br>практиче<br>ская<br>подготов<br>ка |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Работа в системе AutoCAD</b> |                                                                       |                                                                                                |                              |                                    |                                                                         |
| 1.                                        | Тема 1.<br>САПР.<br>Общие<br>понятия и<br>принципы<br>AutoCAD         | Лекция № 1. САПР. Общие понятия и принципы AutoCAD. Основы работы и интерфейс Autodesk AutoCAD | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2 | -                                  | 1                                                                       |
|                                           | Тема 2.<br>Основы<br>работы и<br>интерфейс<br>Autodesk<br>AutoCAD     | Лекция № 1. САПР. Общие понятия и принципы AutoCAD. Основы работы и интерфейс Autodesk AutoCAD | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2 | -                                  | 1                                                                       |
|                                           |                                                                       | Практическое занятие № 1. Подготовка основной надписи (штампа)                                 | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2 | собеседован<br>ие                  | 2                                                                       |
|                                           |                                                                       | Практическое занятие № 3. Основы работы и интерфейс Autodesk AutoCAD                           | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2 | контрольная<br>работа 1            | 1                                                                       |
|                                           | Тема 3.<br>Геометричес<br>кие<br>примитивы,<br>команды<br>редактирова | Лекция № 2. Геометрические примитивы, команды редактирования                                   | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2 | -                                  | 2                                                                       |
|                                           |                                                                       | Практическое занятие № 2. Изображение элементов озеленения (построение                         | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2 | защита<br>графической<br>работы    | 2                                                                       |

| <b>№ п/п</b> | <b>№ раздела</b>                    | <b>№ и название лекций/<br/>практических занятий</b>                           | <b>Формируемые<br/>компетенции</b> | <b>Вид<br/>контрольного<br/>мероприятия</b> | <b>кол-во<br/>час.<br/>всего/в<br/>т.ч.<br/>практиче-<br/>ская<br/>подгото-<br/>вка</b> |
|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|              | ния                                 | пиктограмм)                                                                    |                                    |                                             |                                                                                         |
|              |                                     | Практическое занятие № 3. Геометрические примитивы, команды редактирования     | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2       | защита графической работы                   | 2                                                                                       |
|              |                                     | Практическое занятие № 4. Построение ситуационного плана                       | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2       | контрольная работа 2                        | 1                                                                                       |
|              | Тема 4. Слои и линии                | Лекция № 3. Слои и линии                                                       | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2       | -                                           | 2                                                                                       |
|              |                                     | Практическое занятие № 5. Построение ситуационного плана                       | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2       | защита графической работы                   | 2                                                                                       |
|              |                                     | Практическое занятие № 6. Построение плана дорожно-тропиночной сети            | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2       | защита графической работы                   | 2                                                                                       |
|              |                                     | Практическое занятие № 7. Построение плана коммуникаций                        | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2       | защита графической работы                   | 1                                                                                       |
|              | Тема 5. Штриховка                   | Лекция № 4. Штриховка                                                          | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2       | -                                           | 2                                                                                       |
|              |                                     | Практическое занятие № 8. Построение защитных зон на плане коммуникаций        | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2       | защита графической работы                   | 2                                                                                       |
|              |                                     | Практическое занятие № 9. Построение плана инсоляции                           | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2       | контрольная работа 5                        | 2                                                                                       |
|              | Тема 6. Шрифты и работа с текстом   | Лекция № 5. Шрифты и работа с текстом                                          | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2       | -                                           | 2                                                                                       |
|              |                                     | Практическое занятие № 10. Слои и линии. Шрифты и работа с текстом             | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2       | контрольная работа 3                        | 1                                                                                       |
|              | Тема 7. Компоновка чертежа, размеры | Лекция № 6. Компоновка чертежа, размеры                                        | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2       | -                                           | 2                                                                                       |
|              |                                     | Практическое занятие № 11-12. Компоновка чертежей и подготовка их к печати     | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2       | защита графической работы, собеседование    | 4                                                                                       |
|              |                                     | Практическое занятие № 13. Создание разбивочного чертежа участка               | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2       | защита графической работы                   | 2                                                                                       |
|              |                                     | Практическое занятие № 14. Создание разбивочного чертежа дорожки сложной формы | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2       | защита графической работы                   | 2/2                                                                                     |
|              |                                     | Практическое занятие № 5. Компоновка чертежа, размеры                          | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2       | контрольная работа 4                        | 1                                                                                       |

| № п/п                                                                               | № раздела | № и название лекций/практических занятий                                                           | Формируемые компетенции      | Вид контрольного мероприятия | кол-во час. всего/в т.ч. практическая подготовка |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|
| Тема 8.<br>Сложные примитивы                                                        |           | Лекция № 7. Сложные примитивы                                                                      | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2 | -                            | 2                                                |
|                                                                                     |           | Практическое занятие № 15. Работа со сложными примитивами на основе ситуационного плана            | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2 | защита графической работы    | 2                                                |
|                                                                                     |           | Практическое занятие № 16. Создание чертежа профиля дорожки (конкурс профессионального мастерства) | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2 | защита графической работы    | 2/2                                              |
| Тема 9.<br>Расширенные возможности создания рабочей документации в Autodesk Autocad |           | Лекция № 8. Расширенные возможности Autodesk Autocad                                               | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2 | -                            | 2                                                |

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 46

#### Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

| № п/п                                                 | № раздела                                 | № и название лекций/практических занятий                                                       | Формируемые компетенции      | Вид контрольного мероприятия | кол-во час. всего/в т.ч. практическая подготовка |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1.                                                    | <b>Раздел 1. Работа в системе AutoCAD</b> |                                                                                                |                              |                              |                                                  |
| Тема 2.<br>Основы работы и интерфейс Autodesk AutoCAD |                                           | Практическое занятие № 1. (2 курс летняя сессия)<br>Подготовка основной надписи (штампа)       | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2 | собеседование                | 1                                                |
|                                                       |                                           | Практическое занятие № 4. (3 курс зимняя сессия)<br>Основы работы и интерфейс Autodesk AutoCAD | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2 | контрольная работа 1         | 0,2                                              |
|                                                       | Тема 3.<br>Геометрические примитивы,      | Лекция № 1. (2 курс летняя сессия)<br>Геометрические примитивы, команды редактирования         | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2 | -                            | 1                                                |

| <b>№ п/п</b> | <b>№ раздела</b>                             | <b>№ и название лекций/<br/>практических занятий</b>                                                                  | <b>Формируемые<br/>компетенции</b> | <b>Вид<br/>контрольного<br/>мероприятия</b>                 | <b>кол-во<br/>час.<br/>всего/в<br/>т.ч.<br/>практиче-<br/>ская<br/>подгото-<br/>вка</b> |
|--------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|              | команды<br>редактирова-<br>ния               | Практическое занятие № 1.<br>(2 курс летняя сессия)<br>Изображение элементов<br>озеленения (построение<br>пиктограмм) | ПКос-3.1; ПКос-<br>5.4; ПКос-6.2   | <i>защита<br/>графической<br/>работы</i>                    | 1                                                                                       |
|              |                                              | Практическое занятие № 2.<br>(2 курс летняя сессия)<br>Построение ситуационного<br>плана                              | ПКос-3.1; ПКос-<br>5.4; ПКос-6.2   | <i>защита<br/>графической<br/>работы</i>                    | 1                                                                                       |
|              |                                              | Практическое занятие № 4.<br>(3 курс зимняя сессия)<br>Геометрические примитивы,<br>команды редактирования            | ПКос-3.1; ПКос-<br>5.4; ПКос-6.2   | <i>контрольная<br/>работа 2</i>                             | 0,2                                                                                     |
|              | Тема 4. Слои<br>и линии                      | Лекция № 1. (2 курс летняя<br>сессия) Слои и линии                                                                    | ПКос-3.1; ПКос-<br>5.4; ПКос-6.2   | -                                                           | 1                                                                                       |
|              |                                              | Практическое занятие № 2.<br>(2 курс летняя сессия)<br>Построение плана дорожно-<br>тропиночной сети                  | ПКос-3.1; ПКос-<br>5.4; ПКос-6.2   | <i>защита<br/>графической<br/>работы</i>                    | 1                                                                                       |
|              |                                              | Практическое занятие № 3.<br>(2 курс летняя сессия)<br>Построение плана<br>коммуникаций                               | ПКос-3.1; ПКос-<br>5.4; ПКос-6.2   | <i>защита<br/>графической<br/>работы</i>                    | 1                                                                                       |
|              | Тема 5.<br>Штриховка                         | Практическое занятие № 4. (3<br>курс зимняя сессия)<br>Штриховка. Сложные<br>примитивы                                | ПКос-3.1; ПКос-<br>5.4; ПКос-6.2   | <i>контрольная<br/>работа 5</i>                             | 0,2                                                                                     |
|              | Тема 6.<br>Шрифты и<br>работа с<br>текстом   | Лекция № 2. (2 курс летняя<br>сессия) Шрифты и работа с<br>текстом                                                    | ПКос-3.1; ПКос-<br>5.4; ПКос-6.2   | -                                                           | 1                                                                                       |
|              |                                              | Практическое занятие № 4. (3<br>курс зимняя сессия) Слои и<br>линии. Шрифты и работа с<br>текстом                     | ПКос-3.1; ПКос-<br>5.4; ПКос-6.2   | <i>контрольная<br/>работа 3</i>                             | 0,2                                                                                     |
|              | Тема 7.<br>Компоновка<br>чертежа,<br>размеры | Лекция № 2. (2 курс летняя<br>сессия) Компоновка чертежа,<br>размеры                                                  | ПКос-3.1; ПКос-<br>5.4; ПКос-6.2   | -                                                           | 1                                                                                       |
|              |                                              | Практическое занятие № 3.<br>(2 курс летняя сессия)<br>Компоновка чертежей и<br>подготовка их к печати                | ПКос-3.1; ПКос-<br>5.4; ПКос-6.2   | <i>защита<br/>графической<br/>работы,<br/>собеседование</i> | 1/1                                                                                     |
|              |                                              | Практическое занятие № 4.<br>(3 курс зимняя сессия)<br>Создание разбивочного<br>чертежа участка                       | ПКос-3.1; ПКос-<br>5.4; ПКос-6.2   | <i>защита<br/>графической<br/>работы</i>                    | 1/1                                                                                     |

| № п/п | № раздела | № и название лекций/<br>практических занятий                                          | Формируемые<br>компетенции       | Вид<br>контрольного<br>мероприятия | кол-во<br>час.<br>всего/в<br>т.ч.<br>практиче-<br>ская<br>подгото-<br>вка |
|-------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|       |           | Практическое занятие № 4.<br>(3 курс зимняя сессия)<br>Компоновка чертежа,<br>размеры | ПКос-3.1; ПКос-<br>5.4; ПКос-6.2 | контрольная<br>работа 4            | 0,2                                                                       |

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

| № п/п | № раздела                                                                    | Перечень рассматриваемых<br>вопросов для самостоятельного<br>изучения              | Формируем<br>ые<br>компетенции     | Вид<br>самостоятельн<br>ой работы                                                                   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | <b>Раздел 1. Работа в системе AutoCAD</b>                                    |                                                                                    |                                    |                                                                                                     |
|       | Тема 1.<br>САПР.<br>Общие<br>понятия и<br>принципы<br>AutoCAD                | САПР.                                                                              | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2 | проработка<br>конспекта<br>лекций,<br>подготовка к<br>экзамену                                      |
|       | Тема 2.<br>Основы<br>работы и<br>интерфейс<br>Autodesk<br>AutoCAD            | Общие понятия и принципы AutoCAD.<br>Основы работы и интерфейс Autodesk<br>AutoCAD | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2 | проработка<br>конспекта<br>лекций,<br>подготовка к<br>экзамену                                      |
|       |                                                                              | Подготовка основной надписи<br>(штампа)                                            | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2 | <i>подготовка к<br/>собеседовани<br/>ю, доработка<br/>графической<br/>части</i>                     |
|       |                                                                              | Основы работы и интерфейс Autodesk<br>AutoCAD                                      | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2 | <i>подготовка к<br/>контрольная<br/>работа 1</i>                                                    |
|       | Тема 3.<br>Геометричес<br>кие<br>примитивы,<br>команды<br>редактирова<br>ния | Геометрические примитивы, команды<br>редактирования                                | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2 | проработка<br>конспекта<br>лекций,<br>подготовка к<br>экзамену                                      |
|       |                                                                              | Изображение элементов озеленения<br>(построение пиктограмм)                        | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2 | <i>подготовка к<br/>защите<br/>графической<br/>работы,<br/>доработка<br/>графической<br/>работы</i> |
|       |                                                                              | Построение ситуационного плана                                                     | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2 | <i>подготовка к<br/>защите<br/>графической<br/>работы,<br/>доработка<br/>графической<br/>работы</i> |

| <b>№ п/п</b> | <b>№ раздела</b>                    | <b>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения</b>                        | <b>Формируемые компетенции</b>     | <b>Вид самостоятельной работы</b>                                    |
|--------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|              | Тема 4. Слои и линии                | Геометрические примитивы, команды редактирования                                              | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2 | подготовка к контрольная работа 2                                    |
|              |                                     | Слои и линии                                                                                  | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2 | проработка конспекта лекций, подготовка к экзамену                   |
|              |                                     | Создание арабески в историческом саду. Работа с геоподосновой (векторизация и идентификация). | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2 | выполнение графической работы для лучшего усвоения материала         |
|              |                                     | Построение плана дорожно-тропиночной сети                                                     | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2 | подготовка к защите графической работы, доработка графической работы |
|              | Тема 5. Штриховка                   | Построение плана коммуникаций                                                                 | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2 | подготовка к защите графической работы, доработка графической работы |
|              |                                     | Штриховка                                                                                     | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2 | проработка конспекта лекций, подготовка к экзамену                   |
|              |                                     | Построение защитных зон на плане коммуникаций                                                 | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2 | подготовка к защите графической работы, доработка графической работы |
|              | Тема 6. Шрифты и работа с текстом   | Штриховка. Сложные примитивы                                                                  | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2 | подготовка к контрольная работа 5                                    |
|              |                                     | Шрифты и работа с текстом                                                                     | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2 | проработка конспекта лекций, подготовка к экзамену                   |
|              | Тема 7. Компоновка чертежа, размеры | Слои и линии. Шрифты и работа с текстом                                                       | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2 | подготовка к контрольная работа 3                                    |
|              |                                     | Компоновка чертежа, размеры                                                                   | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2 | проработка конспекта лекций, подготовка к экзамену                   |
|              |                                     | Компоновка чертежей и подготовка их к печати                                                  | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;             | подготовка к защите графической                                      |

| <b>№<br/>п/п</b>                                                                                            | <b>№ раздела</b> | <b>Перечень рассматриваемых<br/>вопросов для самостоятельного<br/>изучения</b> | <b>Формируем<br/>ые<br/>компетенции</b> | <b>Вид<br/>самостоятельн<br/>ой работы</b>                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 8.<br>Сложные<br>примитивы                                                                             |                  |                                                                                | ПКос-6.2                                | работы,<br>доработка<br>графической<br>работы,<br>подготовка к<br>собеседованию        |
|                                                                                                             |                  | Создание разбивочного чертежа участка                                          | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2      | подготовка к<br>защите<br>графической<br>работы,<br>доработка<br>графической<br>работы |
|                                                                                                             |                  | Создание разбивочного чертежа дорожки сложной формы                            | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2      | выполнение<br>графической<br>работы для<br>лучшего усвоения<br>материала               |
|                                                                                                             |                  | Компоновка чертежа, размеры                                                    | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2      | подготовка к<br>контрольная<br>работа 4                                                |
|                                                                                                             |                  | Сложные примитивы                                                              | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2      | проработка<br>конспекта<br>лекций,<br>подготовка к<br>экзамену                         |
|                                                                                                             |                  | Работа со сложными примитивами на основе ситуационного плана                   | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2      | выполнение<br>графической<br>работы для<br>лучшего усвоения<br>материала               |
|                                                                                                             |                  | Создание чертежа профиля дорожки                                               | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2      | выполнение<br>графической<br>работы для<br>лучшего усвоения<br>материала               |
| Тема 9.<br>Расширенны<br>е<br>возможност<br>и создания<br>рабочей<br>документаци<br>и в Autodesk<br>Autocad |                  | Расширенные возможности Autodesk Autocad                                       | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2      | проработка<br>конспекта<br>лекций,<br>подготовка к<br>экзамену                         |

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 56

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>№ раздела</b>                          | <b>Перечень рассматриваемых<br/>вопросов для самостоятельного<br/>изучения</b> | <b>Формируем<br/>ые<br/>компетенции</b> | <b>Вид<br/>самостоятельн<br/>ой работы</b> |
|------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1.               | <b>Раздел 1. Работа в системе AutoCAD</b> |                                                                                |                                         |                                            |
|                  | Тема 1.<br>САПР.                          | САПР.                                                                          |                                         | ПКос-3.1;<br>самостоятель                  |

| <b>№<br/>п/п</b>                                         | <b>№ раздела</b>                                                                              | <b>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения</b> | <b>Формируемые компетенции</b>                                       | <b>Вид самостоятельной работы</b> |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                          | Общие понятия и принципы AutoCAD                                                              |                                                                        | ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2                                                | ная проработка раздела            |
| Тема 2. Основы работы и интерфейс Autodesk AutoCAD       | Общие понятия и принципы AutoCAD. Основы работы и интерфейс Autodesk AutoCAD                  | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2                                     | самостоятельная проработка раздела                                   |                                   |
|                                                          | Подготовка основной надписи (штампа)                                                          | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2                                     | подготовка к собеседованию, доработка графической части              |                                   |
|                                                          | Основы работы и интерфейс Autodesk AutoCAD                                                    | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2                                     | подготовка к контрольная работа 1                                    |                                   |
| Тема 3. Геометрические примитивы, команды редактирования | Геометрические примитивы, команды редактирования                                              | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2                                     | проработка конспекта лекций, подготовка к экзамену                   |                                   |
|                                                          | Изображение элементов озеленения (построение пиктограмм)                                      | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2                                     | подготовка к защите графической работы, доработка графической работы |                                   |
|                                                          | Построение ситуационного плана                                                                | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2                                     | подготовка к защите графической работы, доработка графической работы |                                   |
|                                                          | Геометрические примитивы, команды редактирования                                              | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2                                     | подготовка к контрольная работа 2                                    |                                   |
| Тема 4. Слои и линии                                     | Слои и линии                                                                                  | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2                                     | проработка конспекта лекций, подготовка к экзамену                   |                                   |
|                                                          | Создание арабески в историческом саду. Работа с геоподосновой (векторизация и идентификация). | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2                                     | выполнение графической работы для лучшего усвоения материала         |                                   |
|                                                          | Построение плана дорожно-тропиночной сети                                                     | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2                                     | подготовка к защите графической работы, доработка графической работы |                                   |
|                                                          | Построение плана коммуникаций                                                                 | ПКос-3.1;                                                              | подготовка к                                                         |                                   |

| <b>№<br/>п/п</b>                             | <b>№ раздела</b> | <b>Перечень рассматриваемых<br/>вопросов для самостоятельного<br/>изучения</b> | <b>Формируем<br/>ые<br/>компетенции</b> | <b>Вид<br/>самостоятельн<br/>ой работы</b>                                                                                                |
|----------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              |                  |                                                                                | ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2                   | <i>защитите<br/>графической<br/>работы,<br/>доработка<br/>графической<br/>работы</i>                                                      |
| Тема 5.<br>Штриховка                         | Штриховка        | Штриховка                                                                      | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2      | самостоятель<br>ная<br>проработка<br>раздела                                                                                              |
|                                              |                  | Построение защитных зон на плане коммуникаций, плана инсоляционного режима     | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2      | <i>выполнение<br/>графической<br/>работы для<br/>лучшего усвоения<br/>материала</i>                                                       |
|                                              |                  | Штриховка. Сложные примитивы                                                   | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2      | <i>подготовка к<br/>контрольная<br/>работа 5</i>                                                                                          |
| Тема 6.<br>Шрифты и<br>работа с<br>текстом   |                  | Шрифты и работа с текстом                                                      | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2      | проработка<br>конспекта<br>лекций,<br>подготовка к<br>экзамену                                                                            |
|                                              |                  | Слои и линии. Шрифты и работа с<br>текстом                                     | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2      | <i>подготовка к<br/>контрольная<br/>работа 3</i>                                                                                          |
| Тема 7.<br>Компоновка<br>чертежа,<br>размеры |                  | Компоновка чертежа, размеры                                                    | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2      | проработка<br>конспекта<br>лекций,<br>подготовка к<br>экзамену                                                                            |
|                                              |                  | Компоновка чертежей и подготовка их<br>к печати                                | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2      | <i>подготовка к<br/>защитите<br/>графической<br/>работы,<br/>доработка<br/>графической<br/>работы,<br/>подготовка к<br/>собеседованию</i> |
|                                              |                  | Создание разбивочного чертежа<br>участка                                       | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2      | <i>подготовка к<br/>защитите<br/>графической<br/>работы,<br/>доработка<br/>графической<br/>работы</i>                                     |
|                                              |                  | Создание разбивочного чертежа<br>дорожки сложной формы                         | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2      | <i>выполнение<br/>графической<br/>работы для<br/>лучшего усвоения<br/>материала</i>                                                       |
|                                              |                  | Компоновка чертежа, размеры                                                    | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;<br>ПКос-6.2      | <i>подготовка к<br/>контрольная<br/>работа 4</i>                                                                                          |
| Тема 8.<br>Сложные                           |                  | Сложные примитивы                                                              | ПКос-3.1;<br>ПКос-5.4;                  | самостоятель<br>ная                                                                                                                       |

| № п/п     | № раздела                                                                        | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения | Формируемые компетенции      | Вид самостоятельной работы                                   |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| примитивы |                                                                                  |                                                                 | ПКос-6.2                     | проработка раздела                                           |
|           |                                                                                  | Работа со сложными примитивами на основе ситуационного плана    | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2 | выполнение графической работы для лучшего усвоения материала |
|           |                                                                                  | Создание чертежа профиля дорожки                                | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2 | выполнение графической работы для лучшего усвоения материала |
|           | Тема 9. Расширенные возможности создания рабочей документации в Autodesk Autocad | Расширенные возможности Autodesk Autocad                        | ПКос-3.1; ПКос-5.4; ПКос-6.2 | самостоятельная проработка раздела                           |

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

| № п/п | Тема и форма занятия                                                      |    | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Обобщающая лекция – принципы работы в системе AutoCAD                     | Л  | Лекция с запланированными ошибками                                            |
| 2.    | Компоновка чертежей и подготовка их к печати Работа с комплектом чертежей | ПЗ | собеседование, групповая работа                                               |
| 3.    | Создание чертежа профиля дорожки (конкурс профессионального мастерства)   | ПЗ | конкурс профессионального мастерства                                          |
| 4.    | Обсуждение работ по выполненным графическим работам                       | ПЗ | собеседование, групповая работа                                               |

## 6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

Полный перечень мероприятий и вопросов текущего и промежуточного контроля, а также оценочные материалы сформированности компетенций приведены в Оценочных материалах.

Ниже приведены только примерные вопросы и задания текущего и промежуточного контроля.

## **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

**Контрольные работы.** Для самостоятельной подготовки по дисциплине и проведения промежуточного контроля успеваемости используют сборник тестовых заданий, охватывающих все разделы курса.

Тестирование проводят 5 раз в течение 5го семестра после изучения соответствующих разделов лекционного курса. Билет состоит из 10 вопросов, которые последовательно выводятся на экран монитора. На каждый вопрос правильным является только один вариант ответа. В процессе ответов студент может пропускать вопросы и возвращаться к ним снова.

Оценку выставляют в зависимости от количества правильных ответов.

**Расчетно-графические работы.** Каждая расчетно-графическая работа рассчитана на 2 часа аудиторной работы если иное не указано в таблице. Студент, не успевший выполнить всю работу целиком, должен закончить её дома.

Промежуточной формой контроля является индивидуальная защита каждой работы. Для защиты студент представляет электронную версию выполненной работы и/или распечатанный вариант на цветном (черно-белом) принтере в формате А<sub>4</sub>. В процессе защиты студент должен знать технологию выполнения работы и показать владение инструментарием программы.

За каждую сданную и защищенную работу студенту начисляются баллы в соответствии с рейтинговой системой оценки на текущий год. Баллы начисляются с учетом качества выполнения графической работы и уровнем усвоения теоретического материала, проявленным при ее защите.

## **6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Полная система оценки сформированности компетенций приведена в Оценочных материалах.

### **Критерии оценивания результатов обучения**

Таблица 8

| <b>Оценка</b>                       | <b>Критерии оценивания</b>                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Высокий уровень<br>«5»<br>(отлично) | оценку « <b>отлично</b> » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | профессионального применения освоенных знаний сформированы.                                                                                                                                                                                                                                  |
| Средний уровень «4»<br>(хорошо)                  | оценку « <b>хорошо</b> » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.                                                       |
| Пороговый уровень «3»<br>(удовлетворительно)     | оценку « <b>удовлетворительно</b> » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. |
| Минимальный уровень «2»<br>(неудовлетворительно) | оценку « <b>неудовлетворительно</b> » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.                                                                                              |

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Шамина, Е. Н. Основы компьютерной графики в среде AutoCAD : учебное пособие / Е. Н. Шамина. — Волгоград : ВолгГМУ, 2019. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/141238> (дата обращения: 06.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Довганюк, А.И. Компьютерная графика: лабораторно-практические занятия по дисциплине [Текст] : учебное пособие / А. И. Довганюк; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). - М.: 2010 Ч. 1. - 2010. – 105 с. (100 экз.)

### 7.2 Дополнительная литература

1. Окличный, В. Н. Компьютерная графика. Разработка общих чертежей здания в среде САПР AutoCAD : учебное пособие / В. Н. Окличный, Н. У. Бабинович. — Томск : ТГАСУ, 2017. — 312 с. — ISBN 978-5-93057-798-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139024> (дата обращения: 06.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Агузаров, А. М. Свойства примитивов, слои и блоки в AutoCAD : методические рекомендации / А. М. Агузаров, Л. П. Сужаев, Т. Т. Агузаров ; под редакцией А. М. Агузарова. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2019. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134550> (дата обращения: 06.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 7.3 Нормативные правовые акты

1. ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы.
2. ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы.

3. ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии.
4. ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертёжные.
5. ГОСТ 2.305-2008 ЕСКД. Изображения — виды, разрезы, сечения.
6. ГОСТ 2.306-68 ЕСКД. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах.
7. ГОСТ 2.307-2011 ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений.
8. ГОСТ 2.308-2011 ЕСКД. Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей.
9. ГОСТ 2.316-2008 ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц.
10. ГОСТ 2.317-2011 ЕСКД. Аксонометрические проекции.
11. ГОСТ 2.321-84 ЕСКД. Обозначения буквенные.

#### **7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Материалы для самостоятельной подготовки студентов и проведения контроля успеваемости по дисциплине "Технический рисунок и инженерная графика" [Текст] : методические указания [для студентов направления 250700.62"Ландшафтная архитектура"] / Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва), Факультет садоводства и ландшафтной архитектуры, Кафедра ландшафтной архитектуры ; сост. А. И. Довганюк. - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2013. - 47 с. (54 экз.)

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Все о САПР и ГИС. Режим доступа: <http://www.cad.ru/>, свободный. – Заглавие с экрана.
2. Autodesk – технологии проектирования. Режим доступа: <http://www.autodesk.ru> , свободный. – Заглавие с экрана.
3. AUTOCAD – курсы. Режим доступа: <http://www.autocad-profi.ru/> , свободный. – Заглавие с экрана.
4. ГОСТы – государственные стандарты и нормативные документы по строительству. Режим доступа: <http://www.remgost.ru/> , свободный. – Заглавие с экрана.

#### **9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы Yandex, Google.
2. Информационно-справочная система в области ландшафтного дизайна. Режим доступа: <http://gardener.ru/> , свободный. – Заглавие с экрана.
3. Электронно-библиотечная система РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева <http://elib.timacad.ru/>, свободный. – Заглавие с экрана.

Таблица 9

**Перечень программного обеспечения**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование<br/>раздела учебной<br/>дисциплины</b> | <b>Наименование<br/>программы</b>   | <b>Тип<br/>программы</b> | <b>Автор</b>     | <b>Год<br/>разработки</b> |
|------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|------------------|---------------------------|
| 1                | Все разделы дисциплины                                 | <i>Microsoft Office Power Point</i> | обучающая                | <i>Microsoft</i> | 2008                      |
| 2                | Все разделы дисциплины                                 | <i>Microsoft Office Word</i>        | обучающая                | <i>Microsoft</i> | 2008                      |
| 3                | Все разделы дисциплины                                 | <i>Microsoft Office Excel</i>       | расчетная                | <i>Microsoft</i> | 2008                      |
| 4                | Все разделы дисциплины                                 | <i>AutoCAD</i>                      | расчетная                | <i>Autodesk</i>  |                           |
| 5                | Все разделы дисциплины                                 | NetOpSchool                         | контролирующая           |                  |                           |

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

Таблица 10

**Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями**

| <b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)</b>                                                                                                                                                                                     | <b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>учебная аудитория 504 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (17 новый учебный корпус, ул. Прянишникова д.6)</i>                                                                                                                                                        | 1. Трибуна - 1 шт. (Инв.№591695)<br>2. Комплект коммутации - 1 шт. (Инв.№591699)<br>3. Компьютер ПК P4-3200/512/80Gb/dvd-r - 1 шт. (Инв.№591679)<br>4. Крепление для проектора - 1 шт. (Инв.№591683)<br>5. Монитор – 1 шт.<br>6. Экран Targa – 1 шт. (Инв.№591687)<br>7. Проектор BenQ MX 711 (Инв.№598370)<br>8. Активная акустическая система для ПК – 1 шт. (Инв.№591675)<br>9. Стенды – 3 шт.<br>10. Стол ученический - 24 шт.<br>11. Стол каркасный – 1 шт. (Инв.№598763)<br>12. Стол ученический 40 шт.<br>13. Стул для посетителей – 1 шт.<br>14. Доска меловая 1 шт.<br>15. Доска белая металлокерамическая – 1 шт.<br>16. Информационная система – 1 шт. (Инв.№570619) |
| <i>учебная аудитория 505 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (17 новый учебный корпус, ул. Прянишникова д.6)</i>                                                                                                                                                        | 1. Трибуна – 1 шт.<br>2. Системный блок - 1 шт. (Инв.№558788)<br>3. Монитор – 1 шт.<br>4. Проектор Epson EB-S03 – 1 шт. (Инв.№210138000000646)<br>5. Экран с электроприводом Classic Luga – 1 шт.<br>6. Витрина остекл. малая – 1 шт. (Инв.№210136000007697)<br>7. Прилавок остекл. большой – 5 шт. (Инв.№627106, инв.№627107, инв.№627108, инв.№627109, инв.№627110)<br>8. Стол ученический - 28 шт.<br>9. Стул для посетителей – 1 шт.<br>10. Стол каркасный – 1 шт. (Инв.№598756)<br>11. Стул ученический - 51 шт.<br>12. Доска школьная магнитно-меловая - 1 шт.<br>13. Доска меловая – 1 шт.<br>14. Конторка – 1 шт. (Инв.№598736)                                         |
| <i>учебная аудитория 507 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации (17 новый учебный корпус, ул. Прянишникова д.6)</i> | 1. Комплект мультимедийного оборудования. Состав: интерактивная доска с программным обеспечением, интерактивный планшет, проектор, документ-камера, мобильная программно-аппаратная станция преподавателя, мобильный стенд для крепления интерактивной доски и проектора, система для опроса и тестирования – (Инв. № 00-00000000060536)<br>2. Экран – 1 шт. (Инв.№557537/1)<br>3. Стол ученический - 30 шт.<br>4. Стол ученический - 34 шт.                                                                                                                                                                                                                                    |

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)                                                                                                                                                 | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                             | 5. Стул для посетителей – 1 шт.<br>6. Стол компьютерный – 1 шт. (Инв.№591187)<br>7. Доска меловая - 1 шт.<br>8. Стеллаж металлический – 1 шт. (Инв.№210138000002331)<br>9. Мольберт напольный – 10 шт.<br>10. Мольберт станковый – 5 шт.<br>11. Планшет для черчения – 85 шт.<br>12. Ваза греческая – 2 шт.<br>13. Орнамент – 1 набор (Инв.№560075)<br>14. Ионик большой – 2 шт.<br>15. Лампа напольная – 1 шт.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| учебная аудитория 509 для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (17 новый учебный корпус, ул. Прянишинкова д.6) | 1. Системный блок 13 шт. (Инв.№ 558788/25, Инв.№ 558788/26, Инв.№ 558788/27, Инв.№ 558788/28, Инв.№ 558788/29, Инв.№ 558788/30, Инв.№ 558788/31, Инв.№ 558788/31, Инв.№ 558788/32, Инв.№ 558788/33, Инв.№ 558788/34, Инв.№ 558788/35).<br>2. Монитор - 13 шт. (Инв.№ 554211/1, Инв.№ 554211/2, Инв.№ 554211/3, Инв.№ 554211/4, Инв.№ 554211/5, Инв.№ 554211/6, Инв.№ 554211/7, Инв.№ 554211/8, Инв.№ 554211/9, Инв.№ 554211/10, Инв.№ 554211/11, Инв.№ 554211/12, инв.№554211/13).<br>3. Стеллаж металлический – 1 шт.<br>4. Тележка напольная – 1 шт. (Инв.№557536/1)<br>5. Стол ученический - 20 шт.<br>6. Стол ученический - 11 шт.<br>7. Табурет - 17 шт.<br>8. Стол каркасный – 1 шт. (Инв.№598759)<br>9. Стол для посетителей – 1 шт.<br>10. Доска меловая - 1 шт. |
| учебная аудитория 510 для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (17 новый учебный корпус, ул. Прянишинкова д.6) | 1. Системный блок - 1 шт. (Инв.№558788/212)<br>2. Интерактивная доска Trace Board - 1 шт. (Инв.№550136/1)<br>3. Проектор Epson EB-S02 – 1 шт.<br>4. Монитор – 1 шт. (Инв.№554211/6)<br>5. Конторка – 1 шт. (Инв.№598737)<br>6. Стол переговорный – 1 шт. (Инв.№598919)<br>7. Стол ученический – 7 шт.<br>8. Стол ученический – 26 шт.<br>9. Стол каркасный – 1 шт. (Инв.№598760)<br>10. Стол для посетителей – 1 шт.<br>11. Стеллаж металлический – 4 шт. (Инв.№210138000003198, Инв.№210138000003200, Инв.№210138000003203, Инв.№210138000002333)                                                                                                                                                                                                                       |
| помещение для самостоятельной работы<br>Компьютерный читальный зал (каб. № 144)<br>Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, Лиственничная аллея, д. 2к1.                                                                                        | 1. Компьютеры – 20 шт.<br>2. Столы – 39 шт.<br>3. Wi-fi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| помещение для самостоятельной работы<br>Компьютерный читальный зал (каб. № 133)<br>Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, Лиственничная аллея, д. 2к1.                                                                                        | 1. Компьютеры – 17 шт.<br>2. Столы – 28 шт.<br>3. Учебная литература в открытом доступе<br>4. Wi-fi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования кабинет 508 (17 новый учебный корпус, ул. Прянишинкова д.6)                                                                                                                   | 1. Стеллаж Практик MS 220/100-60/6 инв. номер 210138000003198<br>2. Стеллаж Практик MS 220/100-60/6 инв. номер 210138000003200<br>3. Стеллаж Практик MS 220/100-60/6 инв. номер 210138000003201<br>4. Стеллаж Практик MS 220/100-60/6 инв. номер 210138000003232<br>5. Стеллаж Практик MS 220/100-60/6 инв. номер 210138000003233<br>6. Стеллаж библиотечный инв.номер 591194<br>7. Шкаф для документов комбинированный с 5ю полками 74*37*190 инв. номер 598656<br>8. Шкаф для документов комбинированный с 5ю полками 74*37*190 инв. номер 598655<br>9. Шкаф для документов комбинированный с 5ю полками 74*37*190 инв. номер 598653                                                                                                                                   |

## 11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студента – средство вовлечения студента в самостоятельную познавательную деятельность, формирует у него психологическую потребность в систематическом самообразовании.

Основные задачи самостоятельной работы:

1. Привитие и развитие навыков студентами самостоятельной учебной работы и формирование потребности в самообразовании;

2. Освоение содержания дисциплины в рамках тем, выносимых на самостоятельное изучение студента;

3. Осознание основных положений курса в ходе конспектирования материала на занятиях;

4. Использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий, для эффективной подготовки к итоговым формам контроля.

#### Виды самостоятельной работы по дисциплине

Для успешного освоения дисциплины студенту рекомендуются следующие виды заданий для самостоятельной работы:

- чтение и конспектирование дополнительной литературы по предмету;
- ознакомление с нормативными документами;
- использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, сети Интернет.

Таблица 11

#### Указания обучающимся по освоению дисциплины

| Вид учебного занятия                       | Организация деятельности студента                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Практическое занятие                       | Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом и технорабочими проектами изучаемых программных приложений. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, проработка алгоритмов программ, решение заданий на прикладном программном обеспечении по алгоритму и др. |
| Контрольная работа, индивидуальное задание | Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Написание ответов по заданиям контрольной работы.                                                                                                                                          |

#### Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан выполнить практические задания, предусмотренные календарно-тематическим планом, в полном объеме и при необходимости, защитить их преподавателю.

### **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине в т.ч. для лиц с ограниченными возможностями**

Дисциплина **Б1.В.11.02 CAD-системы в ландшафтном проектировании** является важной для обучения студента в ряду специализированных дисциплин. Преподаватель, ведущий практические

занятия, должен иметь базовое образование или опыт работы в сфере ландшафтного проектирования.

Все практические работы носят строго профессиональный характер и навыки, полученные при выполнении этих работ, пригодятся студенту на всех этапах обучения, при подготовке выпускной работы (магистерской диссертации) и в профессиональной деятельности.

Необходимо наиболее полно использовать интерактивные методы работы – обсуждение результатов проектирования в группе с обязательным выделением как наиболее сильных сторон работы, так и отмечая слабые и неудачные ее стороны.

### **Организация обучения по дисциплине для лиц с ограниченными возможностями**

Профessorско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиаматериалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

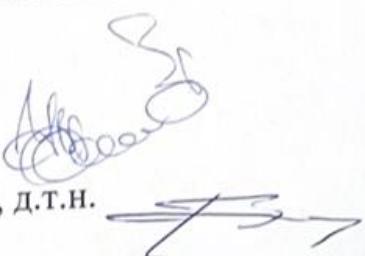
- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

**Программу разработал:**

Умнов Н.С., ассистент кафедры ландшафтной архитектуры

Золотарев С.В., профессор кафедры ландшафтной архитектуры, д.т.н.



(подпись) \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу дисциплины Б1.В.11.02 CAD-системы в  
ландшафтном проектировании**  
**ОПОП ВО по направлению 35.03.10 Ландшафтная архитектура, направленность**  
**«Ландшафтное проектирование и дизайн»**  
**«Ландшафтная архитектура и экологическое планирование городской среды»**  
**«Ландшафтное строительство и инженерия»**  
**(квалификация выпускника – бакалавр)**

Козловой Еленой Александровной, доцентом, к. с.-х. н. (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины **Б1.В.11.02 CAD-системы в ландшафтном проектировании** ОПОП ВО по направлению 35.03.10 **ландшафтная архитектура, направленность – «Ландшафтное проектирование и дизайн»**

**«Ландшафтная архитектура и экологическое планирование городской среды»**

**«Ландшафтное строительство и инженерия»** (уровень обучения - бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре Ландшафтной архитектуры (разработчик – Умнов Н.С., ассистент, Золотарев С.В. профессор, д.т.н.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины **Б1.В.11.02 CAD-системы в ландшафтном проектировании** (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.10 **Ландшафтная архитектура**. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.10 **Ландшафтная архитектура**.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной **Б1.В.11.02 CAD-системы в ландшафтном проектировании** закреплено 3 **компетенций**. Дисциплина **Б1.В.11.02 CAD-системы в ландшафтном проектировании** и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины **Б1.В.11.02 CAD-системы в ландшафтном проектировании** составляет 3 зачётных единицы (108 часов).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина **Б1.В.11.02 CAD-системы в ландшафтном проектировании** взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.10 **Ландшафтная архитектура** и возможность дублирования в содержании отсутствует.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины **Б1.В.11.02 CAD-системы в ландшафтном проектировании** предполагает 4 занятий в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.03.10 **Ландшафтная архитектура**.

11. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (выполнение графических работ и контрольных работ), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 35.03.10 *Ландшафтная архитектура*.

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источник (базовый учебник), дополнительной литературой – 2 наименований, периодическими изданиями – 4 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 4 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.10 *Ландшафтная архитектура*.

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины **Б1.В.11.02 CAD-системы в ландшафтном проектировании** и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине **Б1.В.11.02 CAD-системы в ландшафтном проектировании**.

#### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины **Б1.В.11.02 CAD-системы в ландшафтном проектировании** ОПОП ВО по направлению 35.03.10 *Ландшафтная архитектура*, направленность «*Ландшафтное проектирование и дизайн*»

«*Ландшафтная архитектура и экологическое планирование городской среды*»

«*Ландшафтное строительство и инженерия*» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Умновым Н.С., ассистентом кафедры, Золотаревым С.В., профессором кафедры, д.т.н. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент:

Е.А. Козлова, к.с.-х.н., доцент

«\_\_\_\_\_» 20\_\_ г.