

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 18.05.2026 16:50:28

Уникальный программный ключ:

ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Аграрно-технологический институт**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛАНДШАФТНОГО АРХИТЕКТОРА**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

#### **35.03.10 ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

#### **ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Цифровые инструменты в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора» входит в программу бакалавриата «Ландшафтная архитектура» по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» и изучается в 3, 4 семестрах 2 курса. Дисциплину реализует Департамент ландшафтного проектирования и устойчивых экосистем. Дисциплина состоит из 3 разделов и 11 тем и направлена на изучение возможностей использования компьютерных специализированных программ для решения задач, стоящих перед ландшафтным архитектором в профессиональной деятельности.

Целью освоения дисциплины является сформировать у обучающегося компетентность по вопросу получения студентами навыков работы в САД-системах, а также по вопросу работы в ряде наиболее известных и распространенных в профессиональной деятельности графических редакторах при решении профессиональных задач.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Цифровые инструменты в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; УК-9.2 Способен проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных;
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.1 Способен применять современные технологии в профессиональной деятельности; ОПК-4.2 Способен обосновать выбор той или иной технологии, применимой в профессиональной деятельности;
ПК-6	способностью применить творческий подход в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций	ПК-6.1 Готов применить современные тенденции при проектировании объектов ландшафтной архитектуры; ПК-6.2 Готов применить творческий подход при проектировании и дизайне объектов садово-паркового искусства;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Цифровые инструменты в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению

запланированных результатов освоения дисциплины «Цифровые инструменты в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Прикладная геодезия в ландшафтной архитектуре; Информационные технологии в ландшафтной архитектуре;	Преддипломная практика;
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	Рисунок и живопись в ландшафтной архитектуре; Информационные технологии в ландшафтной архитектуре;	Производственная практика; Преддипломная практика; Фитодизайн интерьера; Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры; Архитектурная графика и основы композиции; Градостроительство с основами архитектуры; Инженерная подготовка территорий; Болезни и вредители декоративных культур; Искусственный интеллект в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора;
ПК-6	способностью применить творческий подход в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций	<i>Макетирование в ландшафтной архитектуре**</i> ; Информационные технологии в ландшафтной архитектуре;	Производственная практика; Преддипломная практика; Фитодизайн интерьера; Ландшафтное планирование; Дизайн малых архитектурных форм в объектах ландшафтной архитектуры; <i>Благоустройство городских территорий**</i> ; <i>Дизайн малого сада**</i> ; <i>Геоинформационные системы в ландшафтной архитектуре**</i> ; Болезни и вредители декоративных культур; Искусственный интеллект в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора;

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Цифровые инструменты в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора» составляет «4» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)	
			3	4
Контактная работа, ак.ч.	93		51	42
Лекции (ЛК)	31		17	14
Лабораторные работы (ЛР)	62		34	28
Практически/семинарские занятия (СЗ)	0		0	0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	15		3	12
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	36		18	18
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>144</b>	72	72
	<b>зач.ед.</b>	<b>4</b>	2	2

Общая трудоемкость дисциплины «Цифровые инструменты в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора» составляет «4» зачетные единицы.

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очно-заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)	
			3	4
Контактная работа, ак.ч.	47		34	13
Лекции (ЛК)	17		17	0
Лабораторные работы (ЛР)	30		17	13
Практически/семинарские занятия (СЗ)	0		0	0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	86		36	50
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	11		2	9
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>144</b>	72	72
	<b>зач.ед.</b>	<b>4</b>	2	2

Общая трудоемкость дисциплины «Цифровые инструменты в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора» составляет «4» зачетные единицы.

Таблица 4.3. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)	
			4	5
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	30		20	10
Лекции (ЛК)	12		10	2
Лабораторные работы (ЛР)	18		10	8
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0	0
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	106		48	58
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	8		4	4
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>144</b>	72	72
	<b>зач.ед.</b>	<b>4</b>	2	2

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Работа в CAD-системе	1.1	САПР. Общие понятия и принципы AutoCAD	Сущность процесса проектирования, системы автоматического, автоматизированного и ручного проектирования. Виды обеспечения САПР (математическое, техническое, программное, информационное, лингвистическое, методическое, организационное). Классификация САПР (по количеству выпускаемых проектных документов, по сложности объекта и т.д.). Комплекс технических средств САПР, классификация. Требования к САПР. Выбор САПР – российского и иностранного производства. Достоинства и недостатки. Цели создания САПР и общесистемные принципы САПР.	ЛК
		1.2	Основы работы и интерфейс Autodesk AutoCAD	Включение программы, настройка внешнего вида окна. Расположение панелей и лент. Сохранение результатов работы, форматы файлов их возможности и методы преобразования. Настройка точности работы – привязки (панель «объектные привязки» и режим. Режимы работы: ШАГ, СЕТКА, ОРТО, ОТС-ПОЛЯР, ОТС-ОБЪЕКТ, ДПСК, ДИН, ВЕСА, БС. Возможности и варианты использования в повседневной работе.	ЛК, ЛР
		1.3	Геометрические примитивы, команды редактирования	Простые примитивы (отрезок, точка, луч, прямая, круг, дуга, эллипс, сплайн, полилиния). Особенности построения и способы редактирования. Отображение точек. Способы ввода точек. Система координат и методы изменения ее ориентации. Выбор объектов редактирования. Рамка выбора. Вызов и работа с командами редактирования.	ЛК, ЛР
		1.4	Слои и линии	Работа со слоями. Индивидуальные настройки примитивов и «по слою». Линия. Свойства, настройка масштаба и внешнего вида. Требования ЕСКД. Создание собственного типа линий. Введение в формы.	ЛК, ЛР
		1.5	Шрифты и работа с текстом	Текст, работа с текстом. Редактирование. Загрузка новых шрифтов. Многостраничный и одностраничный текст. Шрифты и их настройка согласно нормативам ЕСКД, ГОСТ 2.304-81. Форматы графического отображения. ГОСТ 2.301-68.	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				Масштабы и возможность настройки необходимого масштаба в программе. ГОСТ 2.302-68	
		1.6	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.	ЛК, ЛР
		1.7	Штриховка	Штриховка. Правила нанесения. ГОСТ 2.306-68. Обозначение графических материалов на сечениях и на видах. Применение штриховки на чертеже и настройка ее формы и масштаба. Редактирование штриховки.	ЛК, ЛР
		1.8	Сложные примитивы	Сложные примитивы (мультилиния, выноска, мультивыноска, блоки, пометочное облако, область, таблица). Создание, редактирование, свойства и возможности использования для решения задач ландшафтного проектирования.	ЛК, ЛР
Раздел 2	Возможности моделирования существующего ландшафта и его элементов в SketchUp	2.1	Трехмерная графика. Редактор SketchUp	Редактор SketchUp. Предназначение. Интерфейс. Принципы работы с использованием логического механизма программы. Настройка внешнего вида объектов и возможность анимации. Дополнительные утилиты. Компоненты – создание и использование библиотек. Сложное моделирование.	ЛК, ЛР
		2.2	Сложное редактирование. Группировка объектов. Создание линейного массива	Группировка объектов позволяет объединить отдельные примитивы в единое целое, что облегчает их перемещение, копирование и редактирование. Линейный массив дает возможность скопировать элемент необходимое количество раз через равное расстояние. Отсечения поверхностей, инструменты сплошных тел (сложение, вычитание, обрезка, разделение).	ЛР
Раздел 3	Графический редактор Adobe Photoshop и его применение для реализации целей и задач ландшафтного проектирования	3.1	Растровая графика. Растровый способ представления изображения	Включение программы, настройка внешнего вида окна. Расположение панелей. Сохранение результатов работы, форматы файлов их возможности и методы преобразования. Настройка работы. Инструменты: Перемещение, Выделение Кадрирование Ретушь Рисование и др. Возможности и варианты использования в повседневной работе.	ЛК, ЛР

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве [Параметр] шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Специализированное ПО: Autodesk AutoCAD, Adobe Photoshop, SketchUp
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*Основная литература:*

1. Довганюк, А.И. Компьютерная графика: лабораторно-практические занятия по дисциплине [Текст] : учебное пособие / А. И. Довганюк; Российский гос-ударственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). - М.: 2010 Ч. 1. - 2010. – 105 с.

2. Васильева, В. А. Инженерная и компьютерная графика в садоводстве : учебник и практикум для вузов / В. А. Васильева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18242-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568663> (дата обращения: 05.04.2025).

*Дополнительная литература:*

1. Летин, А.С. Компьютерная графика в ландшафтном проектировании [Текст] : учеб. пос. для студ. высш. уч. зав. лесотехнического профиля, обуч. по спец. 250203 "Садово-парковое и ландшафт. строительство" / Летин А. С., Летина О. С. ; Моск. гос ун-т леса. - 2-е изд. - М. : ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. - 240 с.

2. Пантюхин, П.Я. Компьютерная графика [Текст] : учебное пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования / П.Я. Пан-тюхин, А.В. Быков, А.В. Репинская. - Москва : ФОРУМ, 2008

3. Бабаева Г., Аннамырадова Х., Сапармырадова М.Н., Мамметджумаев Б.  
КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ В ИНФОРМАТИКЕ // Всемирный  
ученый. 2024. Выпуск номер 31 том 1, С.46-52

4. Бекназарова, С. С. Спецэффекты в компьютерной графике : учебник / С. С.  
Бекназарова, М. К. Жаумитбаева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 196 с. -  
ISBN 978-5-9729-1274-2. - Текст : электронный. - URL:  
<https://znanium.com/catalog/product/2099118>

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ  
на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>

- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>

- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>

- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

3. Электронные ресурсы

- Все о САПР и ГИС. Режим доступа: <http://www.cad.ru/>, свободный. – Заглавие с экрана.

- Autodesk – технологии проектирования. Режим доступа:  
<http://www.autodesk.ru>, свободный. – Заглавие с экрана

- AUTOCAD – курсы. Режим доступа: <http://www.autocad-profi.ru/>, свободный. – Заглавие с экрана

- ГОСТы – государственные стандарты и нормативные документы по строи-  
тельству. Режим доступа: <http://www.remgost.ru/>, свободный. – Заглавие с экрана.

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при  
освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Цифровые инструменты в профессиональной  
деятельности ландшафтного архитектора».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся  
размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

**РАЗРАБОТЧИК:**

доцент департамента  
ландшафтного проектирования  
и устойчивых экосистем

*Должность, БУП*

*Подпись*

Довганюк Александр  
Иванович

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

директор департамента  
ландшафтного проектирования  
и устойчивых экосистем

*Должность БУП*

*Подпись*

Довлетярова Эльвира  
Анварбековна

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

профессор департамента  
ландшафтного проектирования  
и устойчивых экосистем

*Должность, БУП*

*Подпись*

Довлетярова Эльвира  
Анварбековна

*Фамилия И.О.*