

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.05.2025 09:58:52

Уникальный программный ключ:

sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ

(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)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» входит в программу бакалавриата «Ландшафтная архитектура» по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» и изучается во 2 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Департамент ландшафтного проектирования и устойчивых экосистем. Дисциплина состоит из 5 разделов и 10 тем и направлена на изучение базовых основ информационных технологий и их использования в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры. - понимания видов компьютерной графики и их отличительных особенностей, цветовых моделей и форматов файла - понимание видов технических средств, используемых в профессиональной деятельности - получения навыков работы в программах трехмерного моделирования - получения навыков работы с программами обработки растровых изображений

Целью освоения дисциплины является сформировать у обучающегося компетентность в области современных информационных технологий. Теоретическое и практическое освоение современных программных и технических средств обеспечения применительно к проблематике ландшафтного проектирования. Ознакомление с современными техническими средствами. Освоение принципов работы с современными компьютерными программами, используемыми при моделировании и проектировании ландшафтов.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» 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-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Способен определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов; УК-6.2 Способен планировать свою жизнедеятельность на период обучения в образовательной организации;
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-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	ОПК-3.1 Способен создать безопасные условия при выполнении производственных процессов; ОПК-3.2 Способен сохранять безопасные условия при выполнении производственных процессов;
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	ПК-6.1 Готов применить современные тенденции при проектировании объектов ландшафтной архитектуры;

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций	ПК-6.2 Готов применить творческий подход при проектировании и дизайне объектов садово-паркового искусства;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» 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 «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре».

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	<i>Психология и педагогика**;</i>	Цифровые инструменты в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора; Urban Ecology and Monitoring; Болезни и вредители декоративных культур; Искусственный интеллект в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора; Основы экономики и менеджмента; <i>Продвинутый Excel**;</i> Преддипломная практика; Учебная практика "История садово-паркового искусства"; Учебная практика "Декоративная дендрология"; Учебная практика "Декоративное растениеводство (Цветоводство)";
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<i>Математика;</i> <i>Неорганическая и аналитическая химия;</i> <i>Основы военной подготовки.</i> <i>Безопасность жизнедеятельности;</i> <i>Начертательная геометрия;</i> <i>Основы профессиональной этики**;</i>	Философия; Цифровые инструменты в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора; Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования; Декоративное

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		Макетирование в ландшафтной архитектуре**; История пейзажной живописи**; Русский язык и культура речи; Иностранный язык**; Русский язык (как иностранный)**; Второй иностранный язык (практический курс); Русский язык для иностранных студентов; Психология и педагогика**;	растениеводство (цветоводство); История садово-паркового искусства; Рисунок и живопись в ландшафтной архитектуре; Декоративная дендрология; Агрохимия; Почвоведение с основами ландшафтоведения; Фитодизайн интерьера; Ландшафтное проектирование; Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры; Архитектурная графика и основы композиции; Градостроительство с основами архитектуры; Древоводство; Градостроительное законодательство и экологическое право; Urban Ecology and Monitoring; Ландшафтное планирование; Дизайн малых архитектурных форм в объектах ландшафтной архитектуры; Благоустройство городских территорий**; Дизайн малого сада**; Фауна парков**; Картография и инженерная графика**; Городские газоны**; Геоинформационные системы в ландшафтной архитектуре**; Иностранный язык**; Русский язык (как иностранный)**; Иностранный язык в профессиональной деятельности**; Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности**; Лесоведение**; Дендрометрия**; Второй иностранный язык (практический курс); Русский язык для иностранных студентов; Искусственный интеллект в профессиональной деятельности ландшафтного

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
			архитектора; <i>Продвинутый Excel**</i> ; Производственная практика; Преддипломная практика; Учебная практика "История садово-паркового искусства"; Учебная практика "Декоративная дендрология"; Учебная практика "Декоративное растениеводство (Цветоводство)";
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;		Преддипломная практика; Цифровые инструменты в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора; Ландшафтное проектирование; Ландшафтное планирование; Искусственный интеллект в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора;
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;		Цифровые инструменты в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора; Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования; Рисунок и живопись в ландшафтной архитектуре; Фитодизайн интерьера; Ландшафтное проектирование; Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры; Архитектурная графика и основы композиции; Градостроительство с основами архитектуры; Ландшафтное планирование; Инженерная подготовка территорий; Болезни и вредители декоративных культур; Искусственный интеллект в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора; Производственная практика; Преддипломная практика;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-6	способностью применить творческий подход в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций	<i>Макетирование в ландшафтной архитектуре**;</i>	Производственная практика; Преддипломная практика; Цифровые инструменты в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора; Фитодизайн интерьера; Ландшафтное проектирование; 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 «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» составляет «3» 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)
			2
Контактная работа, ак.ч.	34		34
Лекции (ЛК)	0		0
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	34		34
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	65		65
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9		9
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

Общая трудоемкость дисциплины «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» составляет «3» 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)
			2
Контактная работа, ак.ч.	36		36
Лекции (ЛК)	0		0
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	36		36
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	62		62
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	10		10
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

Общая трудоемкость дисциплины «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» составляет «3» 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)
			3
Контактная работа, ак.ч.	10		10
Лекции (ЛК)	0		0
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	10		10
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	96		96
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	2		2
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Понятие информационных технологий	1.1	Информация, инфоомационная модель и процесс	СЗ
Раздел 2	Виды компьютерной графики и понятие цвета	2.1	Фрактальная графика	СЗ
		2.2	Растровая графика	СЗ
		2.3	Векторная графика	СЗ
Раздел 3	Технические средства обеспечения ландшафтного проектирования	3.1	Устройства ввода информации (сканеры, дигитайзеры)	СЗ
		3.2	Устройства вывода информации (принтеры, плоттеры)	СЗ
Раздел 4	Графические редакторы и их применение для реализации целей и задач ландшафтного проектирования	4.1	Работа в растровых графических редакторах	СЗ
		4.2	Работа с 3D редакторами	СЗ
Раздел 5	Специализированное программное обеспечение для ландшафтного проектирования	5.1	Генераторы ландшафта	СЗ
		5.2	Специализированные программы для ландшафтного дизайна	СЗ

* - 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)
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Рабочее место на базе системного блока и монитора ждя работы с графическими приложениями. Специализированное программное обеспечение: Adobe Photoshop, SketchUp. Мультимедийная доска
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.	Рабочее место на базе системного блока и монитора для работы с графическими приложениями Adobew Photoshop, SketchUp

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

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Боресков, А. В. Основы компьютерной графики : учебник и практикум для вузов / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13196-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560176> (дата обращения: 05.04.2025).

2. Информационные технологии в ландшафтном проектировании [Текст]: учебное пособие / А.И. Довганюк ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Рос. гос. аграр. ун-т - МСХА им. К.А. Тимирязева. - Москва: Изд-во РГАУ - МСХА, 2010. - 92 с.

3. Летин, А.С. Информационные технологии в ландшафтной архитектуре : учебник: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров [250700] "Ландшафтная архитектура". Допущено УМО / А. С. Летин, О. С. Летина. - Москва : Академия, 2014. – 314 с.

Дополнительная литература:

1. 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

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).

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

<http://lib.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

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

3. Электронные ресурсы

- Photoshop уроки. Режим доступа: <http://www.photoshop-info.ru/> , свободный. – Заглавие с экрана

- Photoshop-мастер – обучающий портал по программе. Режим доступа: <https://photoshop-master.ru/>, свободный. – Заглавие с экрана

- SketchUp. Режим доступа: <https://www.sketchup.com>, свободный. – Заглавие с экрана

- Просто SketchUp. Режим доступа: <http://prosketchup.narod.ru/uchebnik.htm>, свободный. – Заглавие с экрана

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

1. Курс лекций по дисциплине «Информационные технологии в ландшафтной

архитектуре».

* - 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 [М](вн.
совм.) Д

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

профессор департамента
Ландшафтного проектирования
и устойчивых экосистем

Должность, БУП

Подпись

Довлетярова Эльвира
Анварбековна

Фамилия И.О.