

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.2023.14.25.20
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

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)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» дать упорядоченное представление о программах и их возможностях, выработка творческого подхода к процессу проектирования при использовании программных продуктов, формирование умений практического применения полученных знаний.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» направлено на формирование у обучающихся следующих 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 к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм	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
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ОПК-6.1 Способен применять базовые знания экономики в профессиональной деятельности ОПК-6.2 Способен определять эффективность профессиональной деятельности с точки зрения экономики

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «**Информационные технологии в ландшафтной архитектуре**» относится к базовой части блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО 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-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Декоративная дендрология, Введение в специальность	Ландшафтное проектирование, Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры, Градостроительство с основами архитектуры, Градостроительное законодательство и экологическое право, Экологический мониторинг объектов ландшафтной архитектуры, Дизайн малых архитектурных форм в объектах ландшафтной архитектуры
УК-9	Способен к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом	Введение в специальность	Градостроительное законодательство и экологическое право, Экологический мониторинг объектов ландшафтной архитектуры, Экономика

	требований информационной безопасности, этических и правовых норм		отрасли
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;		Ландшафтное планирование
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Введение специальности	в Ландшафтное проектирование, Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры, Градостроительство с основами архитектуры
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.		Ландшафтное проектирование, Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры, Дизайн малого сада

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

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» составляет **5** зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		4			
Контактная работа, ак.ч.	34	34			
В том числе:					
Лекции (ЛК)					
Лабораторные работы (ЛР)	34	34			
Практические/семинарские занятия (СЗ)					
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	91	91			
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	19	19			
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	144	144		
	зач.ед.	4	4		

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНО-ЗАОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		5	6		
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	58	34	24		
В том числе:					
Лекции (ЛК)					
Лабораторные работы (ЛР)	58	34	24		
Практические/семинарские занятия (СЗ)					
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	59	11	48		
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	27	27			
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	144	72	72	
	зач.ед.	4	2	2	

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ЗАОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		5	6		
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	35	15	20		
В том числе:					
Лекции (ЛК)					
Лабораторные работы (ЛР)	35	15	20		
Практические/семинарские занятия (СЗ)					
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	96	53	43		
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	13	4	9		
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	144	72	72	
	зач.ед.	4	2	2	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1 Компьютерное двухмерное проектирование	Тема 1.1. Область применения программы Autocad, примеры графических работ.	ЛР
	Тема 1.2. Рабочее пространство в программе Autocad	ЛР
	Тема 1.3. Инструменты в программе Autocad, редактирование и оформление.	ЛР
	Тема 1.4. Разработка модели генерального плана в программе Autocad, основные компоненты черчежа.	ЛР
Раздел 2 Компьютерное трехмерное моделирование	Тема 2.1. Область применения программы SketchUP	ЛР
	Тема 2.2. Рабочее пространство в программе SketchUP	ЛР

	Тема 2.3. Инструменты в программе SketchUP.	ЛР
	Тема 2.4. Принципы построения, редактирования. Настройки параметров	ЛР
	Тема 2.5. Разработка трехмерной модели в программе SketchUP	ЛР
Раздел 3 Оформление и подготовка к печати ландшафтных проектов	Тема 3.1. Создание дизайнерского плаката, компоновка элементов.	ЛР
	Тема 3.2. Оформление листов чертежей	ЛР
	Тема 3.3. Подготовка к печати на плоттере	ЛР

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – 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)
Специализированная аудитория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием. (аудитория 203)	Экран на треноге Draper Diplomat 213x213 83” Рабочее место на базе системного блока в сборе и монитора для работы с графическими приложениями. Модель AG_PC Аксиома Групп/Процессор Intel Core I3 8 Кооперативная память Crucial by Micron DDR4 8GB*2;Материнская плата PRIME B360-PLUS;МоННТop Samsung 23.5” ArchiCad 15 AutoCAD12 SketchUp
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения лабораторных занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели	Рабочее место на базе системного блока в сборе и монитора для работы с графическими приложениями. Модель AG_PC Аксиома Групп/Процессор Intel Core I3 8 Кооперативная память Crucial by Micron DDR4 8GB*2;Материнская плата PRIME B360-PLUS;МоННТop Samsung 23.5”

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
	(аудитория 203)	ArchiCad 15 AutoCAD12 SketchUp

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

7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

Печатные издания:

1. Соколова Т.Ю. AutoCAD 2016. Двухмерное и трехмерное моделирование. Учебный курс - М.: ДМК Пресс, 2016. - 754 с
2. Скакова А. Г. Архитектурно-графическое оформление ландшафтного проекта: учеб. пособие //Москва: Академия. – 2014. – Т. 192. – С. 2014.
3. Габибв И.А., Меликов Р.Х. Инженерная графика. Учебник для студентов технических вузов. Баку: Издательство "АГНА", 2011, 177 стр.
4. Летин А. С., Летина О. С. Компьютерная графика в ландшафтном проектировании. Учебное пособие. 2-ое издание М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007.
5. Майкл Брайтман SketchUp для архитекторов. Изд. ДМК-Пресс, 2020 г.

Электронные и печатные полнотекстовые материалы:

1. ГОСТ 21.204-93 - УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ГЕНЕРАЛЬНЫХ ПЛАНОВ И СООРУЖЕНИЙ ТРАНСПОРТА <https://docs.cntd.ru/document/901707596>
2. ГОСТ 21.508-93 -ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ГЕНЕРАЛЬНЫХ ПЛАНОВ ПРЕДПРИЯТИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ЖИЛИЩНОГРАЖДАНСКИХ ОБЪЕКТОВ <https://docs.cntd.ru/document/901700528>
3. ГОСТ 21.101—97 - ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ <https://docs.cntd.ru/document/1200173797>

Дополнительная литература:

Электронные и печатные полнотекстовые материалы:

1. Пересветова А. В. Основные понятия и принципы работы программы сапр autocad: учебное пособие, М.: МИИГАиК, 2015, 22 с.
2. Чугреев И.Г., Усова Н.В., Владимирова М.Р. Основы геодезии: учебно-методическое пособие. — М.: МИИГАиК, 2017, 146 с.
3. Инженерная подготовка городских территорий : учебник для академического бакалавриата / Г. И. Клиорина, В. А. Осин, М. С. Шумилов. — 2-е изд., испр. и доп. М. : Издательство Юрайт, 2018. — 331 с..

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 «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Базы данных и поисковые системы:

- NCBI: <https://p.360pubmed.com/pubmed/>
- Вестник РУДН: режим доступа с территории РУДН и удаленно <http://journals.rudn.ru/>
- Научная библиотека Elibrary.ru: доступ по IP-адресам РУДН по адресу: <http://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
- ScienceDirect (ESD), «FreedomCollection», "Cell Press" ИД "Elsevier". Есть удаленный доступ к базе данных, доступ по IP-адресам РУДН (или удаленно по индивидуальному логину и паролю).
- Академия Google (англ. Google Scholar) - бесплатная поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин. Индексирует полные тексты научных публикаций. Режим доступа: <https://scholar.google.ru/>
- Scopus - наукометрическая база данных издательства ИД "Elsevier". Доступ на платформу осуществляется по IP-адресам РУДН или удаленно. <http://www.scopus.com/>
- Web of Science. Доступ на платформу осуществляется по IP-адресам РУДН или удаленно. <http://login.webofknowledge.com/>

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

1. Рабочая тетрадь по дисциплине **«Информационные технологии в ландшафтной архитектуре»**.

2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины **«Информационные технологии в ландшафтной архитектуре»**

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

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины **«Информационные технологии в ландшафтной архитектуре»** представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - Ом и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Доцент, Департамент
ландшафтного проектирования
и устойчивых экосистем

А.А. Саянов

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Департамент ландшафтного
проектирования и устойчивых
экосистем

Э. А. Довлетяров

Наименование БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Директор, Департамент
ландшафтного проектирования
и устойчивых экосистем

Э.А. Довлетярова

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.