

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства (Биологический институт)

УТВЕРЖДЕНО:

Директор  
Д. С. Воробьев

Рабочая программа дисциплины

**Информационные технологии в ландшафтной архитектуре.**

по направлению подготовки

**35.03.10 Ландшафтная архитектура**

Направленность (профиль) подготовки:

**«Садово-парковое и ландшафтное строительство»**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Бакалавр**

Год приема

**2024**

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП  
Т.Э. Куклина

Председатель УМК

А.Л. Борисенко

Томск – 2025

## **1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

– ПК-3 – Способен проектировать объекты ландшафтной архитектуры с целью формирования комфортной городской среды.

– ОПК-7– Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИПК-3.4. – Применяет творческий подход в проектировании объектов ландшафтной архитектуры с учетом современных тенденций и с применением как традиционных приемов архитектурной графики, так и современных компьютерных технологий

ИОПК-7.1. – Понимает принципы работы современных информационных технологий

ИОПК-7.2. – Выбирает информационные технологии для решения стандартных задач в профессиональной деятельности

ИОПК-7.3. – Владеет навыками обработки информации и анализа данных с использованием информационных технологий в профессиональной деятельности

## **2. Задачи освоения дисциплины**

– Развитие у студентов творческих способностей и практических навыков в области ландшафтной архитектуры с применением современных компьютерных технологий

– Научится применять информационные технологии для решения профессиональных задач;

– Знание и понимание, принципов работы компьютерных технологий и успешное применение данных навыков в проектирование объектов ландшафтной архитектуры.

## **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

## **4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине**

Четвертый семестр, зачет.

## **5. Входные требования для освоения дисциплины**

Для успешного освоения дисциплины студенты должны использовать знания, умения и навыки, полученные ими во время обучения в средней школе, а также сформированные в ходе освоения дисциплины «Информатика» бакалавриата.

## **6. Язык реализации**

Русский

## **7. Объем дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часов, из которых:

– лекции: 2 ч.;

– практические занятия: 38 ч.;

в том числе практическая подготовка: 38 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

## **8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам**

Тема 1. Информационные технологии в ландшафтной архитектуре. Основные понятия.

Определения информационных технологий. Классификация информационных технологий. Исторические периоды развития информационных технологий. Роль и задачи информационных технологий в ландшафтной архитектуре. Обеспечение информационных технологий. Фотографирование объектов ландшафтной архитектуры.

Тема 2. Операции с данными в информационных технологиях.

Виды данных используемых в информационных технологиях. Ввод данных в ИТ. Растровая и векторная формы отображения данных. Форматы данных в ИТ. Цветовые модели данных. Сжатие информации.

Тема 3. Обзор программных продуктов для ландшафтного проектирования.

Графические редакторы ландшафтной архитектуре. Программ в моделирования. Системы автоматизированного проектирования (САПР).

Тема 4. Основы работы в графическом редакторе Adobe Photoshop.

Общие сведения о программе Photoshop. Основные принципы использования. Интерфейс программы. Рабочий экран программы. Инструменты преобразования и кадрирование изображений. Фильтры. Выделение переднего плана. Выделение объекта. Градиент. Команды редактирования изображения на панели инструментов. Редактирование изображения и корректировка фотографий. Примеры использования программы Photoshop в ландшафтном проектировании. Подготовка файлов текстур.

Тема 5. Основы работы в графическом редакторе CorelDRAW.

Интерфейс программы. Инструменты для создания стандартных объектов. Операции над объектами. Цветовые заливки. Трансформация контуров. Методы упорядочения и объединения объектов. Эффект объема. Использование текста. Создание сложных эффектов. Многостраничные документы и использование слоев. Экспорт изображений. Подготовка электронных документов.

## **9. Текущий контроль по дисциплине**

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения тестирования и графических упражнений, и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Оценочные материалы текущего контроля размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

## **10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации.**

Реализация компетентного подхода в процессе обучения предусматривает использование активных и интерактивных форм проведения занятий (лекция-беседа, семинары в диалоговом режиме, дискуссии и проч.), что в сочетании с внеаудиторной работой формирует и развивает профессиональные навыки. Интерактивность

подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, соответственно, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды. В рамках контактной работы на дисциплину отведены лекции и практические занятия, и консультации с преподавателем. Лекционные занятия необходимы для формирования базовых понятий дисциплины, понимания её целей, задач.

Методические указания по выполнению практического задания выдаются студенту в письменном либо электронном виде, с указанием темы задания, подробным описанием хода работы. Также подробно описываются ожидаемые результаты выполнения задания и критерии их оценки.

Задания для самостоятельной работы выдаются последовательно при прохождении тем (разделов) дисциплины. Предварительно оглашаются предельные сроки их выполнения и форма отчётности, критерии оценки.

Зачет служит видом проверки успешного выполнения студентам, усвоения учебного материала, полного выполнения всех обязательных заданий на практических и семинарских занятиях, предусмотренных рабочим планом по данной дисциплине.

Зачет – форма промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку в двухбалльной шкале («зачтено», «не зачтено»).

Итоговая оценка учитывает совокупные результаты контроля знаний. Зачет ставится в случае выполнения графических упражнений и тестирования. Задания выдаются преподавателем в соответствии с пройденным материалом на каждом занятии, и соответствует темам п. 8 настоящей программы. Исходные требования:

1. Задание выполняется в электронном виде с использованием персонального компьютера .
2. На каждой работе студент отмечает дату, фамилию автора и номер его группы.
3. Объем работ подбирается преподавателем индивидуально.

Студент обязан заранее изучить и проработать теоретический материал, соответствующий теме, используя как предлагаемые настоящей программой литературу и электронные ресурсы, так и самостоятельно осуществляя поиск соответствующих материалов в библиотеках и в сети Интернет.

Студенты обязаны сдать задания в соответствии с расписанием и учебным планом.

Для оценки заданий используются следующие критерии:

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если выполнены все практические задания и оформление соответствует исходным требованиям, тесты пройдены на высокий балл. Студент владеет умениями по дисциплине

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который выполнил не все практические задания, оформление не соответствует исходным требованиям. Тесты пройдены на низкий балл. Студент не владеет умениями по дисциплине.

## **11. Учебно-методическое обеспечение**

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «iDO» - <https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=32632>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

в) План практических занятий по дисциплине.

## **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет**

а) основная литература:

Информационные технологии в ландшафтной архитектуре: краткий курс лекций для студентов 3 курса специальности (направление подготовки 35.03.101 Ландшафтная архитектура Направление подготовки Садово-парковое строительство и дизайн) / Сост.: А.В. Терешкин // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». Саратов, 2016. 64 с.

Информационные технологии в ландшафтной архитектуре: метод. указания по выполнению лабораторных работ для направления подготовки 250700.62 Ландшафтная архитектура / Сост.: А.В. Терешкин// ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». - Саратов, 2015. 54

б) дополнительная литература:

– Орлов, А.С. Ландшафтный дизайн на компьютере /А. Орлов; Санкт-Петербург и др.]: Питер, 2008 233, [2] с.: ил. 1 электрон. опт. диск.

Гершензон В.Е. Информационные технологии в управлении качеством среды обитания: учебное пособие: [для студентов высших педагогических учебных заведений] /В. Е. Гершензон, Е. В. Смирнова, В. В. Элиас. М.: Академия, 2003 283, [1] с.: ил. 22 см.

### **13. Перечень информационных технологий**

В ходе обучения по настоящей дисциплине предполагается использование нижеследующего программного обеспечения (лицензионного либо свободного). Допустимо использование доступных аналогов, при этом, в зависимости от особенностей и версии используемого ПО, преподаватель корректирует содержание и ходы выполнения практических занятий.

1. Операционная система: Microsoft Windows 7/8/10,
2. Браузер Mozilla Firefox, либо аналогичный с поддержкой HTML 5 и CSS 3
3. Офисный пакет Microsoft Office версии не ниже 2007.
4. Пакет инструментов Adobe Acrobat Pro
5. Графический редактор CorelDRAW
6. Графический редактор Adobe Photoshop.
7. Программа для моделирования SketchUp
8. САПР Autodesk AutoCAD 2011 /2014.

### **14. Материально-техническое обеспечение**

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

Для проведения лекций и практических занятий: аудитория с 13-15 индивидуальными рабочими местами, оснащенная мультимедийным проектором с экраном для показа примеров.

### **15. Информация о разработчиках**

Реутова Надежда Александровна, ассистент кафедры лесного хозяйства и ландшафтного строительства ТГУ.