# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный социально-педагогический университет» Факультет естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности

Кафедра теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Ю. А. Жадаев

/2016 г.

**Информационные технологии в** ландшафтной архитектуре

Программа учебной дисциплины

Направление 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» Профиль «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

заочная форма обучения

Обсуждена на заседании кафедры тландшафтной архитектуры « 47 » _ 06 _ 2016 г., протокол	№ <u>10</u>					
Заведующий кафедрой (подпис	- Конданур в) (зав.	кафедрой) « 17 » <u>Об</u>	<u>та)</u> 201 <u>6</u> г.			
*						
Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности « $30$ » 0 6 201 6 г. , протокол № $16$						
Председатель учёного совета Ведел	ceel A.M.	(подпись) « <u>30</u> » <u>06</u>	201 <u>6</u> г.			
Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ» « $29$ » O 8 _ 201 $6$ г. , протокол № $1$						
Отметки о внесении изменений в программу:						
Лист изменений №	(подпись)	(руководитель ОПОП)	(дата)			
	(III)	(р) поводитель оттотт)	(Addity)			
Лист изменений №						
	(подпись)	(руководитель ОПОП)	(дата)			
Лист изменений №						
лист изменении ле	(подпись)	(руководитель ОПОП)	(дата)			
Разработчики: Вогель Денис Карлович, ассистент кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «ВГСПУ», Таранов Николай Николаевич, ст. преподаватель кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «ВГСПУ».						
Программа дисциплины «Информат соответствует требованиям ФГОС В архитектура» (утверждён приказом Федерации от 11 марта 2015 г. № 19 подготовки 35.03.10 «Ландшафтная ландшафтное строительство»), утве 27 апреля 2015 г., протокол № 9).	ЗО по направле Министерства (4) и базовому архитектура»	ению подготовки 35.03. образования и науки Ро учебному плану по напр (профиль «Садово-парк	10 «Ландшафтная оссийской равлению овое и			

## 1. Цель освоения дисциплины

Подготовка инженера, владеющего основными знаниями, умениями и навыками, необходимыми для работы с современными графическими пакетами. Способного создавать дизайн-проекты в области ландшафтной архитектуры, используя основы проектирования.

# 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» относится к вариативной части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплины «Градостроительство с основами архитектуры», прохождения практики «Практика по получению первичных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Ландшафтоведение, почвоведение, дендрометрия, дендрология)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Аэрокосмические методы в ландшафтном строительстве», «Дизайн среды в 3d MAX», «Использование систем автоматизированного проектирования в ландшафтном дизайне», «Компьютерные графические программы в ландшафтном дизайне», «Ландшафтное проектирование с использованием системы автоматизированного проектирования AUTOCAD».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3).

### В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

#### знать

- основные принципы построения изображений в компьютере, законы синтеза цвета и графических эффектов;
  - основные понятия компьютерной графики;
  - виды инструментов, используемых при обработке растровых изображений;
  - виды инструментов, используемых при обработке векторных изображений;
  - виды инструментов, используемых при работе с трехмерной графикой;

### уметь

- создавать сложные и простые компьютерные коллажи;
- настраивать цвет;
- применять цветокоррекцию, монтаж и другие графические инструменты для достижения необходимого результата;
  - применять инструменты, используемые при обработке векторных изображений;
  - работать с точками и кривыми как в двухмерном, так и трехмерном пространстве;

### владеть

- навыками построения чертежей различного назначения на компьютере;
- навыками презентации проекта;
- навыками работы с растровой графикой;
- навыками работы с векторной графикой;
- навыками работы с трехмерной графикой.

# 4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Dyna yayahaya waharay	Всего	Семестры
Вид учебной работы	часов	3з / 3л
Аудиторные занятия (всего)	14	8 / 6
В том числе:		
Лекции (Л)	6	4 / 2
Практические занятия (ПЗ)	_	-/-
Лабораторные работы (ЛР)	8	4 / 4
Самостоятельная работа	54	22 / 32
Контроль	4	<b>-/4</b>
Вид промежуточной аттестации		− / <b>ЗЧО</b>
Общая трудоемкость часы	72	30 / 42
зачётные единицы	2	0.83 / 1.17

## 5. Содержание дисциплины

# 5.1. Содержание разделов дисциплины

No	Наименование раздела	Содержание раздела дисциплины			
$\Pi/\Pi$	дисциплины				
1	Роль и значение	Цели и задачи курса. Основные программные пакеты			
	информационных	для работы с компьютерной графикой. Типы			
	технологий и	компьютерной графики, поддерживаемые основными			
	компьютерной техники в	программными пакетами. Импорт и экспорт данных			
	ландшафтной архитектуре	между основными программными пакетами.			
		Взаимозаменяемость основных программных пакетов			
		в работе с компьютерной графикой.			
2	Прикладные программы.	Виды компьютерной графики. Принципы			
	Компьютерная графика	формирования изображений и объектов. Назначения			
		разных видов графики для решения различных типов			
		задач ландшафтной архитектуры.			
3	Растровая графика	Простейший элемент растровой графики. Его свойства.			
		Разрешение.			
4	Векторная графика	Основы векторной графики. Точка. Линия, кривая,			
		замкнутая кривая. Свойства объектов. Принципы			
		создания изображений. Обзор прикладных программ.			
5	Трёхмерная графика	Принципы построения трёхмерных объектов. Базы			
		объектов. Их свойства. План и трёхмерный вид.			
		Настройка камер. Этапы создания проекта.			
		Редактирование объектов.			

# 5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

No	Наименование раздела	Лекц.	Практ.	Лаб.	CPC	Всего
$\Pi/\Pi$	дисциплины		зан.	зан.		
1	Роль и значение	2	_	1	11	14
	информационных технологий и					
	компьютерной техники в					
	ландшафтной архитектуре					
2	Прикладные программы.	1	_	1	10	12
	Компьютерная графика					
3	Растровая графика	1	_	2	11	14
4	Векторная графика	1	_	2	11	14
5	Трёхмерная графика	1	_	2	11	14

### 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

# 6.1. Основная литература

1. Летин, А. С. Компьютерная графика в ландшафтном проектировании [Текст] : учеб. пособие для студентов, вузов лесотехн. профиля, обучающихся по спец. "Садово-парковое и ландшафтное строительство" / А. С. Летин, О. С. Летина ; Моск. гос. ун-т леса. - 2-е изд. - М. : Изд-во МГУЛ, 2007. - 240 с. : ил. - Библиогр.: с. 220. - ISBN 5-8135-0393-5; 20 экз. : 230-00.

## 6.2. Дополнительная литература

- 1. Дьяконов, В. П. Новые информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Дьяконов ; В. П. Дьяконов. Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2008. 640 с. ISBN 5-98003-170-7...
- 2. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. З. Власова [и др.] ; Е. З. Власова. Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2011. 251 с. ISBN 978-5-8064-1667-5.

## 7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

- 1. Википедия свободная энциклопедия. URL: http://ru.wikipedia.org.
- 2. Электронная гуманитарная библиотека. URL: http://www.gumfak.ru.
- 3. Официальный портал комитета по образованию и науки Администрации Волгоградской области http://www.volganet.ru/irj/avo.html?guest\_user=guest\_edu.

### 8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

- 1. Онлайн-сервис сетевых документов Microsoft Office. URL: http://office.com.
- 2. Технологии обработки текстовой информации.
- 3. Комплект офисного программного обеспечения.
- 4. Офисный пакет Open Office (Libre Office).
- 5. Интернет-браузер Google Chrome.

# 9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- 1. Учебная аудитория с мультимедийной поддержкой для проведения лекционных занятий.
  - 2. Учебный компьютерный класс для проведения лабораторных занятий.
- 3. Аудитория для проведения самостоятельной работы студентов с доступом к сети Интернет.
- 4. Наборы раздаточного материала, плакатов, демонстрационного оборудования, моделей, наглядных пособий, обеспечивающих реализацию демонстрационных тематических иллюстраций, определенных программой учебной дисциплины.

### 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» относится к вариативной части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме , аттестации с оценкой.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Лабораторная работа представляет собой особый вид индивидуальных практических занятий обучающихся, в ходе которых используются теоретические знания на практике, применяются специальные технические средства, различные инструменты и оборудование. Такие работы призваны углубить профессиональные знания обучающихся, сформировать умения и навыки практической работы в соответствующей отрасли наук. В процессе лабораторной работы обучающийся изучает практическую реализацию тех или иных процессов, сопоставляет полученные результаты с положениями теории, осуществляет интерпретацию результатов работы, оценивает возможность применения полученных знаний на практике.

При подготовке к лабораторным работам следует внимательно ознакомиться с теоретическим материалом по изучаемым темам. Необходимым условием допуска к лабораторным работам, предполагающим использованием специального оборудования и материалов, является освоение правил безопасного поведения при проведении соответствующих работ. В ходе самой работы необходимо строго придерживаться плана работы, предложенного преподавателем, фиксировать промежуточные результаты работы для отчета по лабораторной работе.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 — на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

### 11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Информационные технологии в ландшафтной архитектуре» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

# 12. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.