

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 19.04.2023 09:24:03  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2127735a12



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н. И. Вавилова»

**СОГЛАСОВАНО**  
Заведующий кафедрой

*Е.А.* /Есков Д.В./  
«28» августа 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета

*Соловьев Д.А.* /Соловьев Д.А./  
«28» августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	<b>КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ</b>
Направление подготовки	<b>35.04.09 Ландшафтная архитектура</b>
Направленность (профиль)	<b>Ландшафтное проектирование</b>
Квалификация выпускника	<b>Магистр</b>
Нормативный срок обучения	<b>2 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>

**Разработчик(и): доцент, Терешкин А.В.**

*(подпись)*

**Саратов 2019**

### 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков применения современных программ компьютерной графики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

В соответствии с учебным планом Дисциплина «Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые по программе Бакалавриат (Специалитет).

- Дисциплина «Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Реставрация и реконструкция объектов ландшафтной архитектуры», учебной проектно – технологической практики «современные аспекты ландшафтного проектирования», практики «научно – исследовательская работа», выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижениями компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК-11	«Способен выполнять комплекс работ по разработке проектной документации , строительств у и содержанию объектов ландшафтной архитектуры, их реконструкци и реставрации»	ПК 11.5 - обеспечивает качественную подготовку и защиту проектной документации объектов ландшафтной архитектуры с использованием средств компьютерной графики.	Основные требования по оформлению проектной документации и	Использовать современные программные продукты компьютерно й графики для качественной подготовки и защиты проектной документац ии объектов ландшафтной архитектуры	Современным и программным и продуктами для качественной подготовки и защиты проектной документации объектов ландшафтной архитектуры

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа, из них контактная работа – 90,1 ч., самостоятельная работа – 161,9 ч.

Таблица 2

	Количество часов				
	Всего	в т. ч. по семестрам			
		1	2	3	4
Контактная работа – всего, в т.ч.:	90,1		90,1		
<i>аудиторная работа:</i>	90		90		
лекции	18		18		
лабораторные	72		72		
практические	-		-		
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1		0,1		
<i>контроль</i>	-		-		
Самостоятельная работа	161,9		161,9		
Форма итогового контроля	зачет		зачет		
Курсовой проект (работа)	х		х		

Таблица 3

#### Структура и содержание дисциплины «Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре»

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 семестр								
1.	<b>Лекция 1</b> <b>Общая характеристика информационных технологий.</b> <b>Место компьютерной графики</b> Роль и задачи информационных технологий в ландшафтной архитектуре. Определения информационных технологий. Обеспечение компьютерной графики Компьютерная графика: понятие и направления использования. Исторические периоды развития компьютерной графики	1	Л	Т	2	-	ВК	ПО
2.	Лабораторная работа № 1 Шрифты в компьютерной графике	1	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
3.	Лабораторная работа № 2	1	ЛР	М	2	4	ТК	УО

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самос тоятел ьная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Использование деловой графики в ландшафтной архитектуре							
4.	Лабораторная работа № 3 «Создание и редактирование контуров в программах векторной графики»	2	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
5.	Лабораторная работа № 4 «Организация элементов рисунка. операции с контурами. создание логотипа»	2	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
6.	<b>Лекция 2 Операции с данными. Растровая и векторная графика</b> Виды данных используемых в информационных технологиях и графических редакторах Ввод данных Форматы данных в ИТ Растровая и векторная формы отображения данных	3	Л	Т	2	2	ТК	УО
7.	Лабораторная работа № 5 «Применение операций с контурами»	3	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
8.	Лабораторная работа № 6 «Типы заливок объектов: градиентные заливки»	3	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
9.	Лабораторная работа № 7 «Типы заливок объектов: узорные, текстурные заливки, прозрачность»	4	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
10.	Лабораторная работа № 8 «Применений перетеканий»	4	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
11.	<b>Лекция 3 Цветовые модели данных. Сжатие информации</b> Модель RGB. МОДЕЛЬ CMYK. Модели HSB и HLS. Модель Lab Сжатие информации	5	Л	Т	2	2	ТК	УО
12.	Лабораторная работа №9. «Работа с масками»	5	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
13.	Лабораторная работа №10 «Типы деформаций»	5	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
14.	Лабораторная работа №11. «Применение эффектов»	6	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
15.	Лабораторная работа №12 «Работа с простым текстом»	6	ЛР	Т	2	2	ТК	УО
16.	<b>Лекция 4 Фрактальная графика</b> Фрактальная графика. Графические процессоры. Презентационная графика. Пакет MS PowerPoint.	7	Л	Т	2	2	ТК	УО
17.	Лабораторная работа №13. «Работа с художественным текстом»	7	ЛР	Т	2	4	ТК	УО

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самос тоятел ьная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18.	Лабораторная работа №14 «Художественные кисти»	7	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
19.	Лабораторная работа №15 «Цветовые форматы. Стили»	8	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
20.	Лабораторная работа №16 «Настройка интерфейса фоторедактора»	8	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
21.	<b>Лекция 5 Методы и способы построения цифровых моделей местности</b> Геометрическое преобразование пространственных данных и формирование моделей. Технология создания цифровых карт (оцифровка). Топологические модели данных. Модели представления трехмерных поверхностей. Статистические поверхности. Понятие о регулярной и нерегулярной матрице высот. Квантование цифровых моделей рельефа. Преобразование и использование цифровых карт и моделей рельефа	9	Л	Т	2	2	ТК	УО
22.	Лабораторная работа №17 «Работа с инструментами выделения»	9	ЛР	Т	2	2	РК, ТК	ПОУ О
23.	Лабораторная работа №18 «Работа с инструментами рисования и заливки»	9	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
24.	Лабораторная работа №19 «Цветовые каналы»	10	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
25.	Лабораторная работа №20 «Работа со слоями»	10	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
26.	<b>Лекция 6 Алгоритмические основы компьютерной графики. Векторная графика</b> Основные принципы построения моделей графических объектов. Преобразования на плоскости и в пространстве. Преобразование прямых на плоскости. Аффинные преобразования в пространстве. Проекция. Понятие о геометрических сплайнах	11	Л	Т	2	2	ТК	УО
27.	Лабораторная работа №21. «Создание путей и фигур»	11	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
28.	Лабораторная работа №22 «Работа с текстом в растровых	11	ЛР	Т	2	2	ТК	УО

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самос тоятел ьная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	редакторах»							
29.	Лабораторная работа №23. «Применение текстовых эффектов»	12	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
30.	Лабораторная работа №24 «Применение фильтров»	12	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
31.	<b>Лекция 7. Алгоритмические основы компьютерной графики. Растровая графика</b> Растровые алгоритмы. Растровое представление отрезка. Алгоритм Брезенхема. Растровое представление эллипса. Заполнение сплошных областей. Удаление невидимых линий и поверхностей. Исходные эвристики	13	Л	Т	2	2	ТК	УО
32.	Лабораторная работа №25 «Ретуширование фотографий»	13	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
33.	Лабораторная работа №26 «Создание фотомонтажа в растровом редакторе»	13	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
34.	Лабораторная работа №27 Разработка эскизов озеленения и благоустройства с использованием программ Sierra Photo Designer, Complete Landscape Lesign	14	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
35.	Лабораторная работа №28 Назработка эскизов озеленения и благоустройства «наш сад» версия рубин	14	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
36.	<b>Лекция 8. Наиболее распространенные графические форматы</b> Общие сведения. Сжатие изображений. Основные форматы графических файлов.	15	Л	Т	2	2	ТК	УО
37.	Лабораторная работа №29 Построение трехмерной модели объекта ландшафтной архитектуры и ее визуализация в программе Наш сад	15	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
38.	Лабораторная работа №30 Построение генерального плана объекта ландшафтной архитектуры и ее визуализация в программе RealTime Architect	15	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
39.	Лабораторная работа №31 Моделирование динамики рельефа при проектировании объектов ландшафтной архитектуры	16	ЛР	Т	2	4	ТК	УО

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самос тоятел ьная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид
1	2	3	4	5	6	7	8	9
40.	Лабораторная работа №32 Построение трехмерной модели объекта ландшафтной архитектуры и ее визуализация в программе RealTime Architect	16	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
41.	<b>Лекция 9. Обзор программных продуктов для ландшафтного проектирования</b> Обзор рынка программного обеспечения для ландшафтного дизайна и проектирования. Программы для эскизирования плоскостного и объемного проектирования. Использование программ семейства CAD. Отечественное программное обеспечение для ландшафтного проектирования	17	Л	Т	2	-	ТК	УО
42.	Лабораторная работа №33 Создание генерального плана объекта ландшафтной архитектуры в среде SketchUp	17	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
43.	Лабораторная работа №34 Построение трехмерной модели объекта ландшафтной архитектуры и ее визуализация в программе SketchUp	17	ЛР	Т	2	4	ТК	УО
44.	Лабораторная работа №35 Создание дизайн макета проекта (презентации) с использованием программ компьютерной графики	18	ЛР	Т	4	10	РК, ТК	ПО, УО, Т
	Выходной контроль (зачет)	18			0,1	9,9	Вых К	3
<b>Итого:</b>					72,1	161,9		

**Примечание:**

Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** ЛР – практическое занятие.**Формы проведения занятий:** В – лекция – визуализация; Т – занятие, проводимое в традиционной форме, М – моделирование,**Виды контроля:** ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль; ВыхК – выходной контроль.**Форма контроля:** УО – устный опрос, Т – тестирование, З – зачет.**5. Образовательные технологии**

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.04.09. Ландшафтная архитектура предусматривает

использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках дисциплины проводятся лабораторные работы с участием представителей производства: «Лабораторная работа №31 Моделирование динамики рельефа при проектировании объектов ландшафтной архитектуры с ведущим специалистом или руководителем проектной или научно - исследовательской организации ( ООО Волжский институт леса).

Целью лабораторных работ является выработка навыков применения современных программных продуктов обработки графических изображений в профессиональной деятельности.

Разбор конкретных ситуаций и решение задач позволяет сформировать практические навыки применения современных программных продуктов и их возможностей. В процессе решения задач обучающийся сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у обучающихся мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Метод анализа конкретной ситуации в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) основная литература (библиотека СГАУ)**

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении и разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Компьютерная графика : учебное пособие / Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/142088">https://e.lanbook.com/book/142088</a>	Т. А. Кирюхина, В. А. Овтов.	: Пенза. ПГАУ, 2016. — 105 с	1-7
2.	Инженерная и компьютерная графика: Учебное пособие / - Текст : электронный. - URL:	Колесниченко Н.М., Черняева Н.Н.	- Вологда:Инфра-Инженерия, 2018. - 236 с.: ISBN 978-	1-7

	<a href="https://znanium.com/catalog/product/989265">https://znanium.com/catalog/product/989265</a>		5-9729-0199-9.	
3	Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1039321">https://znanium.com/catalog/product/1039321</a>	Т. И. Немцова, Т. В. Казанкова, А. В. Шнякин		1-7
4	Основы компьютерной графики : учеб. пособие. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/507976">https://znanium.com/catalog/product/507976</a>	П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков, М. В. Шпакова	- Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. - 398 с. - ISBN 978-5-7638-2838-2.	1-7

### б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении и разделе в (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Компьютерная графика в декоративном растениеводстве и фитодизайне : учебное пособие / Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/139064">https://e.lanbook.com/book/139064</a>	Елисеев, И. П.	Чебоксары : ЧГСХА, 2017. — 163 с.	8
2	Компьютерная графика. Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/108463">https://e.lanbook.com/book/108463</a>	Никулин, Е. А.	Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 200 с.	1-7
3	Летин, А. С. Ландшафтный дизайн на компьютере [Электронный ресурс] / URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/408633">https://znanium.com/catalog/product/408633</a>	А. С. Летин, О. С. Летина.	Москва : ДМК Пресс, 2008. - 216 с.: ISBN 5-94074-176-2	8
4.	Основы компьютерной графики : учеб. пособие. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1032167">https://znanium.com/catalog/product/1032167</a>	Баранов, С.Н. , С.Г. Толкач	Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 88 с- ISBN 978-5-7638-3968-5.	1-7

### в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- официальный сайт университета: [sgau.ru](http://sgau.ru)
- официальный сайт компании COREL [corel.com.ru/](http://corel.com.ru/)
- официальный сайт компании Adobe [adobe.com](http://adobe.com)
- официальный сайт Графический редактор irfanview <https://www.irfanview.com/>
- официальный сайт Графический редактор picasa2 <https://picasa2.ru/>
- официальный сайт Фоторедактор Photoscape <https://www.photoscape.ru/>
- официальный сайт Скетччап: <https://www.sketchup.com>
- официальный сайт Реалтайм ландшафтинг архитектор:

<https://www.ideaspectrum.com>

- официальный сайт Дизайнмания: <https://www/сайт.dizainmania.com>

**г) периодические издания:**

1. Журнал Рендер <https://render.ru>
2. Журнал computer graphics world  
<http://rylik.ru/literature/magazine/24424-computer-graphics-world>
3. Журнал BigMag <https://www5.bigmag.net>

**д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://www.sgau.ru/biblioteka/>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>  
Договор № 44-400-06 от 23.05.2019 года.

Электронная библиотечная система «Лань» – ресурс, включающий в себя электронные версии книг. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. Электронная библиотечная система «Znanium.com» <https://znanium.com>  
Договор № 44-400-04 от 23.05.2019 года.

Электронная библиотечная система «Znanium.com» – ресурс, включающий в себя электронные версии книг. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.  
Договор № 44-400-07 от 23.05.2019 года.

Российский информационный портал в области науки, медицины,

технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

7. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

8. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

#### **е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:**

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

#### **• программное обеспечение:**

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все темы дисциплины	1) Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов.  Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	2) ESET NOD 32 Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivi-	Вспомогательная

		rus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов.  Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	
3	Графика в ЛА	Наш сад. Вер. РУБИН Исполнитель – ООО «ДИКОМП», г. Москва. Контракт № 103 на приобретение прав на использование лицензионного программного обеспечения от 09.10.2008 г. (бессрочно). Учебный комплект КОМПАС-3D V15 на 250 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении. Исполнитель – ЗАО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 88-КС на приобретение прав на использование лицензионного программного обеспечения от 09.11.2015 г. (бессрочно).	Обучающая
4	Векторная графика	Учебный комплект КОМПАС-3D V15 на 250 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении. Исполнитель – ЗАО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 88-КС на приобретение прав на использование лицензионного программного обеспечения от 09.11.2015 г. (бессрочно).	Обучающая
5	Растровая графика	Графический редактор irfanview <a href="https://www.irfanview.com/">https://www.irfanview.com/</a> свободно распространяемое ПО	Обучающая
6	Векторная графика	Графический редактор picasa2 <a href="https://picasa2.ru/">https://picasa2.ru/</a> Свободно распространяемое ПО	Обучающая
7	Растровая графика	Фоторедактор Photoscape <a href="https://www.photoscape.ru">https://www.photoscape.ru</a> Свободно распространяемое ПО	Обучающая
8	Графика в ЛА	SketchUp studio <a href="http://www.sketchup.com.ru">www.sketchup.com.ru</a> свободно распространяемое ПО	Обучающая

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

### Учебная аудитория для проведения учебных занятий:

Ауд. 350: Комплект специализированной мебели, рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая; мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран); Подключена к интернету.

Оборудование: Компьютеры CPU AMD Athlon 64 3200+ (10 шт.);

Мониторы 15'' LG Studioworks 700 (10 шт); Мультимедиа проектор BenQ MP 633с ; Экран для проектора на треноге Dinon 180 x 180 см 2101042800470

Ауд. 352: Комплект специализированной мебели, рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая, мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран); Подключена к интернету.

Оборудование: Компьютеры CPU AMD Athlon 64 3200+ (10 шт); Мониторы 15'' LG Studioworks 700; Мультимедиа проектор BenQ MP 633с; Экран для проектора на треноге Dinon 180 x 180 см.

## **8. Оценочные материалы**

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре» .

**10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины  
«Методы проведения научных исследований в сфере  
ландшафтной архитектуры»**

Методические указания по изучению дисциплины «Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре» включают в себя:

**1. Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре** : методические указания к проведению лабораторных занятий для обучающихся по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура / Сост. А.В. Терешкин – Саратов: ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова», – Саратов, 2019.

*Рассмотрено и утверждено на заседании  
кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное  
строительство»  
«28» августа 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины  
«Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре» на 2019/2020 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «\_12\_» декабря 2019 года (протокол № \_6\_).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Д.В. Есков

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре» на 2019/2020 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty  Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов  Контракт № А -032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «30» декабря 2019 года (протокол № 7 ).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Д.В.Есков

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре» на 2019/2020 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty  Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов  Контракт № А -032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «\_02\_» марта 2020 года (протокол №\_12\_).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Д.В.Есков

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины  
«Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре» на 2020/2021 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие. - Текст : электронный. - <a href="https://znanium.com/catalog/product/1039321">https://znanium.com/catalog/product/1039321</a>	Т. И. Немцова, Т. В. Казанкова, А. В. Шнякин ; под ред. Л. Г. Гагариной.	/— Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 400 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0703-0	1-7

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<https://yandex.ru/video/preview/?filmId=14178561866338969682&from=tabbar&parent-reqid=1603788535662510-1160165752419087880700107-production-app-host-man-web-yp-90>  
<https://yandex.ru/video/preview/?family=yes&filmId=14864461135369713663&from=tabbar>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» « 25 » августа 2020 года (протокол № 1 ).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Д.В.Есков

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре» на 2020/2021 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек 23.12.2021 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Компьютерная графика в ландшафтной архитектуре» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» «9» декабря 2020 года (протокол № 9).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Д.В.Есков