

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ  
Дата подписания: 26.04.2021 15:15:55  
Уникальный программный идентификатор:  
5b8335c1f3d6e7bd91a51b28834cdf2b81866538

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение  
высшего образования  
Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И.Вавилова**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ**

**Методические указания по выполнению курсовой работы**

Направление подготовки  
**35.03.10** **Ландшафтная архитектура**

Профиль подготовки  
**Садово-парковое строительство и дизайн**

**Информационные технологии в ландшафтной архитектуре:** метод. указания по выполнению курсовой работы для направления подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура / Сост. А.В. Терешкин// ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», Саратов, 2019 – 16 с.

**1. Цель и задачи курсовой работы.** Курсовое проектирование - это одна из форм самостоятельной работы студентов, основной целью которого является выработка у них навыков инженерно-технической деятельности и практического применения навыков работы с техническими и программными средствами.

В курсовой работе по дисциплине «Информационные технологии в ландшафтном проектировании» перед студентами ставится задача научиться применять теоретические знания и умение использовать полученные знания и владение современными аппаратными и программными средствами ПЭВМ при разработке проектов озеленения и благоустройства объектов ландшафтной архитектуры.

Выполняя курсовую работу, студенты должны научиться творчески подходить к использованию программных продуктов, ускоряющих и облегчающих процесс проектирования или его отдельные этапы, применять при их использовании справочники, инструкции, ГОСТы, СНиПы, ОСТы, технические условия, наставления, нормативы и другую справочную литературу.

**2. Задание по курсовой работе** студент получает на кафедре после согласования темы курсовой работы с ведущим преподавателем не позднее 2-х недель с начала теоретических занятий в 5 семестре. Список примерных тем приведен в приложении 1.

**3. Содержание курсовой работы.** Курсовая работа должна состоять из пояснительной записки и графической части. Графическая часть включает цветную распечатку план ландшафта, элементов благоустройства, итоговых

форм смет, балансов земляных работ, объемов работ по благоустройству и т.п. составных частей типового проекта в области ландшафтного строительства.

Рекомендуется следующий план изложения объяснительной записки и количество страниц по главам:

Оглавление	1 стр.
Введение	1 стр.
1. Анализ состояния проблемы	3-5 стр
2. Краткая характеристика программного продукта и возможность его применения в ландшафтном проектировании	3-5 стр
3. Интерфейс программы	8-10 стр.
4. Пример использования возможностей программы на конкретном объекте ландшафтного проектирования	10-12 стр.
5. Графическая часть	3-5 стр.
Заключение	1-2 стр.
Список использованной литературы	1 стр.

**4.Оформление курсовой работы** Пояснительная записка выполняется машинописным способом с использованием текстового редактора MS Word с последующей распечаткой, которые затем брошюруются в скоросшивателе.

Заглавия глав и параграфов выделяются согласно установленным стандартам, таблицы и страницы нумеруются. Формы, схемы и чертежи помещаются в соответствующие главы и оформляются согласно ГОСТ и СНиП.

Курсовая работа начинается с титульного листа (прил.2), вслед за которым приводится задание на разработку отдельных вопросов, рецензия руководителя курсовой работы о возможности ее защиты, а далее текст пояснительной записки и графическая часть.

Графическая часть выполняется на цветном принтере в форматах А4 или А3. Оформление основных надписей в соответствии с ГОСТ

В конце работы приводится список использованной литературы, составленной в алфавитном порядке по ГОСТ 7.1. –2008 «Библиографическое описание документа» и с учетом кратких правил «Составления библиографического описания» (2-е изд., доп. М.: КН. Палата, 1911). Образец оформления ссылок на литературу приведен в приложении 2.

## **МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ГЛАВ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

**Введение.** Отметить информационных технологий на современном этапе в области ландшафтного проектирования. Показать необходимость внедрения информационных технологий в проектные работы. Указать цель курсовой работы и конкретные задачи, которые нуждаются в решении с использованием информационных технологий.

### **1. Анализ состояния проблемы**

Описываются особенности ландшафтного проектирования в соответствии с выбранной темой. Указывается наличие и насыщение рынка программными продуктами, способными упростить или автоматизировать решение данной проблемы.

Обосновывается выбор для использования конкретного программного продукта, его преимущества перед другими аналогами.

### **2. Краткая характеристика программного продукта и возможность его применения в ландшафтном проектировании**

В разделе приводятся сведения о назначении программного продукта, разработчиках программы, дате разработки, версии, языке, требованиям к аппаратному и системному обеспечению. Указываются варианты вывода и хранения информации.

### **3. Интерфейс программы**

Приводится описание интерфейса программы (оконный тип, диалоговый и т.п.)

Дается общий вид основного интерфейса. Описывается назначение кнопок, диалоговых окон, меню, команд, настроек и т.п. Если программный продукт является комплексным (например, включает электронные энциклопедии, нормативные справочники, автоматические сметы и т.п.) описываются все подсистемы программы.

#### **4. Пример использования возможностей программы на конкретном объекте ландшафтного проектирования**

Для конкретного объекта ландшафтного проектирования показывается весь алгоритм действий по его разработке с момента начала работы до сохранения результатов и вывода на печать. В пояснительную записку вставляются рисунки, показывающие этапы работы.

#### **5. Графическая часть**

Приводится окончательный вариант (варианты) запроектированного объекта или элемента ландшафтного строительства. Например, 2D или 3D изображения с различных точек обзора, чертежи малых форм, их аксонометрия, распечатки смет с указанием объемов работ и календарного плана их выполнения и т.п..

#### **Заключение**

Дается анализ проделанной работы. Критически оцениваются положительные и отрицательные возможности программы, ее универсальность, требования к уровню подготовки специалиста, который ее применяет.

В конце ставится подпись студента и дата

#### **Список использованной литературы**

**Примерные темы курсовых работ по дисциплине**

**"Информационные технологии в ландшафтном проектировании"**

1. Цифровая система кадастрового картографирования территорий по материалам аэрофотосъемки (ФОТОМОД). Программный модуль пространственного фототриангулирования и определения элементов внешнего и внутреннего ориентирования аэроснимков.
2. Цифровая система кадастрового картографирования территорий по материалам аэрофотосъемки (ФОТОМОД). Программный модуль формирования цифровых моделей рельефа.
3. Цифровая система кадастрового картографирования территорий по материалам аэрофотосъемки (ФОТОМОД). Программный модуль формирования цифровых растровых ортофотопланов населенных мест.
4. Использование слоевого представления данных и их использование для ландшафтного проектирование
5. Примеры использования САПР в Ландшафтном проектировании
6. Структура и возможности САПР 3D- Land Designer в ландшафтном проектировании
7. Структура и возможности САПР Landarc в ландшафтном проектировании
8. Структура и возможности САПР Arcon в ландшафтном проектировании
9. Структура и возможности САПР Sierra Land desiger в ландшафтном проектировании
10. Структура и возможности САПР \_\_\_\_\_ в ландшафтном проектировании
11. Использование САПР для расчета объемов посадочных работ и потребности в посадочном материале (на примере 2-3 САПР)
12. Использование САПР для расчета объемов земляных работ и потребности в механизмах (на примере 2-3 САПР)
13. Использование САПР для расчета объемов вертикальной планировки (на примере 2-3 САПР)
14. Растровое и векторное представление информации о ландшафтных объектах в ГИС
15. Технологии проектирования основных элементов ландшафтной архитектуры
16. Использование трехмерной графики в ландшафтном проектировании на примере программы \_\_\_\_\_
17. Средства автоматизированного создания текстовой документации при ландшафтном проектировании и в садово – парковом строительстве.
18. Использование баз данных для организации слоев информации в ГИС для целей ландшафтного проектирования
19. Использование ГИС для мониторинга состояния зеленых насаждений
20. Виды данных, используемых в ГИС. Ввод и преобразование данных сжатием и структурированием.

21. Базы данных и их структурная организация
22. Плоские и объемные базы данных в ГИС и САПР
23. Методы и средства ГИС в ландшафтной архитектуре
24. Использование прикладного пакета \_\_\_\_\_ в ландшафтном проектировании
25. Построение цифровых моделей рельефа для целей ландшафтного проектирования
26. Геометрическое преобразование пространственных данных и их связь с атрибутивной информацией
27. Использование векторных моделей для построения объемных поверхностей
28. Использование программы COREL для целей ландшафтного проектирования.
29. Создание эскизных вариантов планировки ландшафта с использованием прикладной программы \_\_\_\_\_
30. Использование возможности САПР и ГИС по формированию текстовой и графической частей проекта объекта ландшафтной архитектуры.

## Приложение 2

### Литература

1. Никулин, Е. А. Компьютерная графика. Оптическая визуализация : учебное пособие / Е. А. Никулин. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-3092-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108463>
  2. Кирюхина, Т. А. Компьютерная графика : учебное пособие / Т. А. Кирюхина, В. А. Овтов. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 105 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142088>
  3. Советов, Б.Я. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71733>.
  4. Трофимов В.В. Информационные технологии: учебник. М. : Издательство Юрайт // ЭБС «Юрайт», 2017 – 390 с. ISBN: 978-5-534-01937-7, 978-5-534-01936-0 [www.biblio-online.ru/book/2051BF76-BD87-4507-8015-7F1F792EBA17](http://www.biblio-online.ru/book/2051BF76-BD87-4507-8015-7F1F792EBA17)
  5. Компьютерная графика в ландшафтном проектировании учебное пособие Летин А.С., Летина О.С.М. : МГУЛ, 2012 – 240 с. ISBN 5-8135-0393-5
  6. Ландшафтный дизайн на компьютере Орлов А. М, СПб Питер, 2009 – 215 с. ISBN: 978-5-388-00051-4
  7. Шишанов А. В. Ландшафтный дизайн и экстерьер в 3ds Max (+DVD). - СПб.: Питер, 2010. - 256 с: ил ISBN 978-5-49807-184-8
  4. Хлебников А.А. Информационные технологии : учебник для студ. вузов / А. А. Хлебников. - М. : Кнорус, 2014. - 472 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-406-02419-5
  - 5.
- б) дополнительная литература
1. Компьютерная графика Глушаков, С. В. Харьков : Фолио, 2008 – 195 с
  2. Графический дизайн учебник Тимофеев, Г. С. Ростов н/Д. Феникс, 2007-186с

3. CorelDRAW : учебно-методическое пособие / составитель В. А. Жилкин. — Челябинск : ИАИ ЮУрГАУ, 2004. — 118 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
4. Сорокин, А. А. Прикладная программа Компас : учебное пособие / А. А. Сорокин. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2016. — 388 с. — ISBN 978 -5-88838-977-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134472>
5. Компьютерные сети. Принципы, технологии и протоколы: Уч. пособие Олифер, В. Г. МО СПб. : Питер, 2006-356 с.
6. Сборник упражнений по геоинформатике. Учебное пособие Тикунов В.С. и др.. М. : «Академия» 2007 – 356 с.
7. Инженерная компьютерная графика .AutoCAD. Опыт преподавания и широта взгляда Хейфец, А. Н. М. : Диалог-Мифи, 2009 -253с
8. Кидрук М. ArCon Дизайн интерьеров и архитектурное моделирование для всех. М.:ПИТЕР, 2008 – 288 с.
9. Информационные технологии в ландшафтной архитектуре [Электронный ресурс] : краткий курс лекций для студ. / СГАУ ; сост. А. В. Терешкин . - Саратов : ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2011. - 62 с. - Б. ц
10. Трофимов В.В., Ильина О.П., Кияев В.И., Трофимова Е.В. Информационные технологии: учебник / Под ред. проф. В.В.Трофимова. – М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2011. –624 с.
11. Советов Б.Я., Цехановский В.В. Информационные технологии: учебник для вузов / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский – 2 –е изд. – М.: Высш. Шк. – 2016 – 263 с

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- НЕБ - <http://elibrary.ru>
- <http://www.spbappo.ru> › katalog\_new/index\_sad\_park.html
- <http://www.gardener.ru>
- <http://www.uchebniki-online.com/list/8>
- [library.tomsk.ru](http://library.tomsk.ru) › source/bibliograf/article120/
- <http://www.derev-grad.ru/pochvovedenie/pochvovedenie.html>
- <http://www.arcon-eleco.ru/>
  - <http://sazhaemsad.ru/pervoe-znakomstvo-s-sierra-landdesigner-3d.html>





**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Саратовский государственный аграрный университет име-**  
**ни Н.И. Вавилова»**  
**Факультет инженерии и природообустройства**  
**Кафедра лесное хозяйство и ландшафтное строительство**

**КУРСОВАЯ РАБОТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**  
**В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ**

**НА ТЕМУ :**

**«Использование программы Наш Сад v. РУБИН**  
**для создания проекта объекта ландшафтной архитектуры**

**Выполнил: обучающийся гр Б-ЛА-301**

**Иванов А.С.**

**Руководитель: доцент Терешкин А.В.**

**Саратов, 2019**

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова  
Факультет инженерии и природообустройства

**Кафедра Лесное хозяйство и ландшафтное строительство**

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой ЛХиЛС \_\_\_\_\_ доц. Есков Д.В.

## **ЗАДАНИЕ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

по дисциплине

**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИ-  
ТЕКТУРЕ»**

обучающемуся

**Батиной Александре Павловне**

1. Выполнить курсовую работу на тему

**Использование программы CorelDraw для разработки генерального  
плана объекта ландшафтной архитектуры**

Курсовая работа включает пояснительную записку и графическую часть  
Оформление и структура курсовой работы должны соответствовать требова-  
ниям ЕГСК и методических указаний по выполнению курсовой работы 2019 г.

Оглавление	1 стр.
Введение	1 стр.
1. Анализ состояния проблемы	3-5 стр
2. Краткая характеристика программного продукта и возможность его применения в ландшафтном проектировании	3-5 стр
3. Интерфейс программы	8-10 стр.
4. Пример использования возможностей программы на конкретном объекте ландшафтного проектирования	10-12 стр.
5. Графическая часть	3-5 стр.
Заключение	1-2 стр.
Список использованной литературы	1 стр.

Задание получил: \_\_\_\_\_ .20 г. \_\_\_\_\_

Задание выдал: «\_\_» \_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_