

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ

по специальности среднего профессионального образования

35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

Волгоград 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины *Основы компьютерной графики* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности *35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство*, входящей в укрупненную группу специальностей *35.00.00. Сельское, лесное и рыбное хозяйство*.

Организация-разработчик:

ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ Эколого-мелиоративный факультет.

Разработчик:

Агеенко Оксана Михайловна, к.с.х.н., преподаватель;



Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Института непрерывного образования.

Протокол № 6 от « 27 » 05 _____ 2021 г.

Председатель методической комиссии _____



А.Н. Лахвицкий

Утверждаю:

директор ИНО _____



В.Г. Дикусаров

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10. Основы компьютерной графики

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, входящей в укрупненную группу специальностей 35.00.00. Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина является общей профессиональной дисциплиной по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь:

- выполнять проектные чертежи с использованием компьютерных программ;
- грамотно использовать простейшие графические редакторы на практике;

- знать:

- основы компьютерной графики и дизайна;
- основные понятия из теории компьютерной графики, используемое оборудование и программное обеспечение;
- стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- принципы представления графической информации на компьютере.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины Основы компьютерной графики:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов;
самостоятельной работы обучающегося 28 часов;
консультации 4 часа.

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
теоретические занятия	42
практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
графические работы	14
проработка материала теоретических и практических занятий	14
Консультации	4
Итоговая аттестация	Экзамен

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Основы компьютерной графики

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся. 2	Объём часов 3	Уровень освоения 4
Раздел 1. ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ		14	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	3	
	1. Правила оформления чертежей по ГОСТам ЕСКД		2
	2. Рекомендации по выполнению чертежей		2
	Практические занятия	1	
	1. Форматы, рамка и основная надпись. Линии чертежа		
	2. Шрифты чертежные. Масштабы		
	Самостоятельная работа - проработка учебного материала и изучение нормативных материалов (1.5) - выполнение графической работы «Основная надпись» (2)	3.5	
Консультации	0.5		
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание учебного материала	3	
	1. Правила выполнения геометрических построений		2
	2. Приемы выполнения геометрических построений		3
	Практические занятия	1	
	1. Построение параллельных и перпендикулярных линий. Деление отрезка на равные части. Построение и деление плоских углов. Построение плоских фигур.		
	2. Деление окружности на равные части. Построение сопряжений. Построение контуров с применением различных геометрических построений.		
	Самостоятельная работа - выполнение графических работ «Геометрические построения» (1) - проработка материала практических занятий (1)	2	
Раздел 2. ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ		33	
Тема 2.1. Методы проецирования	Содержание учебного материала	4	
	1. Виды проецирования.		1
	2. Метод ортогонального проецирования		2
	3. Принципы построения изображений на чертежах		2
	4. Основные виды		3
	Практические занятия	2	
	1. Построение третьего вида по двум заданным		
	Самостоятельная работа - проработка материала практических занятий (1) - выполнение графической работы «Построение трёх видов по наглядному изображению» (1.5)	2.5	
	Консультации	0.5	

Тема 2.2. Местные и дополнительные виды. Разрезы	Содержание учебного материала		2	
	1.	Местные виды		3
	2.	Дополнительные виды		3
	3.	Разрезы		3
	Практические занятия		2	
	1.	Построение трёх видов с необходимыми разрезами		
	Контрольные работы		2	
1.	Контрольная работа по теме «Виды, разрезы»			
Самостоятельная работа - проработка материала теоретических и практических занятий (1) - выполнение графической работы «Три вида с необходимыми разрезами» (1)		2		
Тема 2.3. Сечения	Содержание учебного материала		4	
	1.	Виды сечений		1
	2.	Обозначение сечений		3
	3.	Натуральная величина сечения		3
	Самостоятельная работа - проработка материала практических и теоретических занятий (0.5) - выполнение графической работы «Натуральная величина сечения» (1)		1.5	
Консультации		0.5		
Тема 2.4. Нанесение размеров	Содержание учебного материала		2	
	1.	Правила нанесения размеров на чертежах		2
	Самостоятельная работа - проработка учебного материала		1	
Тема 2.5. Аксонметрические проекции предметов	Содержание учебного материала		4	
	1.	Виды аксонметрических проекций		1
	2.	Прямоугольная изометрия		3
	Самостоятельная работа - выполнение графической работы «Построение прямоугольной изометрии предмета» (1.5) - проработка материала практических и теоретических занятий (1)		2.5	
Консультации		0.5		
Раздел 3. ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ			13	
Тема 3.1. Введение в компьютерную графику	Содержание учебного материала		4	
	1.	Основные понятия компьютерной графики		1
	2.	Принципы представления графической информации в компьютере		2
	3.	Форматы графических файлов. Растровая и векторная графика.		3
	Практические занятия		2	
	1.	Основы работы в графическом редакторе MS Paint		

	Самостоятельная работа - проработка материала практических и теоретических занятий	2	
Тема 3.2. Технические средства компьютерной графики	Содержание учебного материала	1	
	1. Технические средства машинной (компьютерной) графики		1
	2. Устройства ввода и вывода графической информации. Сканеры, принтеры и плоттеры	1	
	Самостоятельная работа - проработка учебного материала	2	
Тема 3.3. Цвет и модели цвета	Содержание учебного материала	1	
	1. Цвет и модели цвета		1
	2. Модели RGB и CMYK	1	
	Самостоятельная работа - проработка учебного материала	1	
Раздел 4. САПР AutoCAD		36	
Тема 4.1 Основы работы в AutoCAD	Содержание учебного материала	6	
	1. Интерфейс AutoCAD		2
	2. Создание примитивов в AutoCAD		3
	3. Редактирование объектов	3	
	Практические занятия	4	
	1. Создание контура плоской фигуры		
	Самостоятельная работа - проработка учебного материала (1.5) - выполнение индивидуального задания «Сопряжение» (1)	2.5	
	Консультации	0.5	
Тема 4.2 Штриховка. Массивы. Блок	Содержание учебного материала	4	
	1. Штриховка. Градиентная заливка		3
	2. Создание круговых и прямоугольных массивов		3
	3. Создание блоков	3	
	Практические занятия	2	
	1. Создание массивов и блоков		
	Контрольные работы	2	
	1. Контрольная работа по теме «Создание и редактирование простых объектов»		
	Самостоятельная работа - проработка учебного материала (1.5) - выполнение индивидуального задания «Создание произвольного узора» (2)	3.5	
		Консультации	0.5
Тема 4.3 Проект озеленения участка	Содержание учебного материала	4	
	1. Основные требования к содержанию рабочих чертежей по благоустройству и озеленению объекта		1
	2. План озеленения территории		3
	3. Условные обозначения	3	
	Практические занятия	4	
1. Выполнение плана озеленения территории			

	Самостоятельная работа - проработка учебного материала (0.5) - выполнение индивидуального задания «План благоустройства дачного участка» (1.5)	2	
	Консультации	1.0	
Аудиторные			64
Самостоятельные			28
Консультации			4
ВСЕГО			96

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению;

Реализация программы дисциплины требует наличия компьютерного класса 403 кг, 403а кг.

Оборудование компьютерного класса:

Адрес	Наименование оборудованных учебных кабинетов/объектов для проведения практических занятий	Оснащенность оборудованных учебных кабинетов/объектов для проведения практических занятий
400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Кабинет курсового и дипломного проектирования Гидромелиоративный корпус, 403 кг.	комплект учебной мебели, доска меловая, доска интерактивная, оборудование и технические средства обучения – проектор, компьютеры, стерео система, шкаф купе в стене, сплит система
400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33.	Лаборатория САПР и ГИС Гидромелиоративный корпус, 403а кг.	комплект учебной мебели, доска меловая, стенды с наглядными пособиями, компьютеры, комплект мультимедийного оборудования (проектор, экран), сплит система, демонстрационный материал

- САПР AutoCAD;
- MS Office.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов

Основная литература

1. Серга, Г. В. Инженерная графика: учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-2856-4.— Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169085>
2. Алаева, Т. Ю. Компьютерная графика: учебно-методическое пособие / Т. Ю. Алаева. — пос. Караваево: КГСХА, 2020. — 66 с.— Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171670>

3. Борисенко, И. Г. Инженерная и компьютерная графика. Эскизирование и выполнение чертежей: учебное пособие / И. Г. Борисенко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Красноярск: СФУ, 2020. — 218 с. — ISBN 978-5-7638-4391-0.— Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181652>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных графических работ.

Результаты обучения (усвоенные знания, приобретенные умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать: - основы компьютерной графики и дизайна	Выполнение индивидуальных графических работ с последующим отчётом, выполнение контрольной работы
- основные понятия из теории компьютерной графики, используемое оборудование и программное обеспечение	отчёт
-стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	Выполнение индивидуальных графических работ с последующим отчётом
- законы, методы и приемы проекционного черчения	Выполнение индивидуальных графических работ с последующим отчётом, выполнение контрольной работы
- принципы представления графической информации в компьютере	отчёт
Уметь: - выполнять проектные чертежи объектов озеленения с использованием компьютерных программ	Выполнение индивидуальных графических работ с последующим отчетом
- грамотно использовать простейшие графические редакторы на практике	Выполнение индивидуальных графических заданий с последующим отчетом

**НАПРАВЛЕННОСТЬ ОСВОЕННЫХ УМЕНИЙ И
УСВОЕННЫХ ЗНАНИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ**

в рамках изучения дисциплины

Основы садово-паркового искусства

Требования к умениям и знаниям	Формируемые компетенции
<p>уметь: Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- выполнять проектные чертежи объектов озеленения с использованием компьютерных программ- грамотно использовать простейшие графические редакторы на практике <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- основы компьютерной графики и дизайна- основные понятия из теории компьютерной графики, используемое оборудование и программное обеспечение- стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД)- законы, методы и приемы проекционного черчения- принципы представления графической информации в компьютере	<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.2. Выполнять проектные чертежи объектов озеленения с использованием компьютерных программ.</p>

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Документ, подтверждающий право использования				Срок использования
		Наименование документа	Номер документа	Дата документа	Лицензиар / Сублицензиар	
1	Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Контракт	730/223/20	15.12.2020	СофтЛайн Трейд, АО	1 год до 15.12.2021
2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License	Сублиц. договор	КИС-1278-2020	24.11.2020	Компьютерные информационные системы, ООО	1 год до 24.11.2021
3	СДО "Прометей 5.0"	Договор	2/ВГАУ/10/20	09.10.2020	Виртуальные технологии в образовании, ООО	бессроч. до неогран.
4	АнтиПлагиат	Лиц. договор	2953	12.10.2020	Анти-Плагиат, ЗАО	1 год до 22.11.2021
5	Приложение "MegaWeb" АИБС "MegaПро"	Лиц. договор	8714	17.11.2014	Дата-Экспресс, ООО	бессроч. до неогран.
6	Модуль вебинаров, обеспечивающий сопряжение СДО «Прометей» с системой видеоконференцсвязи OpenMeetings	Лиц. договор	1/ВГАУ/11/5	25.11.2015	Виртуальные технологии в образовании	бессроч. до неогран.

Перечень программного обеспечения проверил:

председатель методической комиссии

должность

01.03.2021 г.

пять



подпись

Лахвицкий А.Н.

инициалы, фамилия