

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РСО-АЛАНИЯ
ГБПОУ СЕВЕРО – КАВКАЗСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕХАНИЗАЦИИ,
АВТОМАТИЗАЦИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ.

«УТВЕРЖДАЮ»
Врио. Директора ГБПОУ
«СКТМАЛХУ»
Марзоев И.К.
« 28 » октября 2022г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 10 «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»

**Специальность: 35.02.12«Садово-парковое ландшафтное
строительство»**


Квалификация: Техник

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего профессионального образования и примерной программой, рекомендованной «Федеральным институтом развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

Согласовано


Зам. Директора по учебной работе
26 октября 2022 года

 /Кайтмазова А.А

**Организация разработчик: ГБПОУ СЕВЕРО – КАВКАЗСКИЙ ТЕХНИКУМ
МЕХАНИЗАЦИИ, АВТОМАТИЗАЦИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ.**

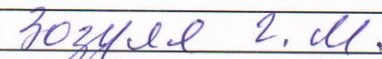
Разработчик: Преподаватель Черчесова А.О.

Рецензенты:

1.  _____

(указать фамилию, имя, отчество)

_____ подпись

2.  _____

(указать фамилию, имя, отчество)

_____ подпись

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1. Область применения рабочей программы.....	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	7
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	18
3.2. Информационное обеспечение обучения	19
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	<u>24</u>
<u>5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДРУГИХ ООП.....</u>	<u>28</u>

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 10 «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»

1.1. Область применения общепрофессиональной дисциплины

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.12 « Садово-парковое и ландшафтное строительство».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Инженерная графика» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

Для усвоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении дисциплин: математика и черчение.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Проводить ландшафтный анализ и предпроектную оценку объекта озеленения.

ПК 1.2. Выполнять проектные чертежи объектов озеленения с использованием компьютерных программ.

ПК 1.3. Разрабатывать проектно-сметную документацию.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения дисциплины должен:

уметь:

1. применять ЕСКД при оформлении технических чертежей;
2. выполнять различные типы линий, чертежного шрифта на чертежах и схемах;
3. выполнять текстовые надписи на чертежах;
4. располагать разменные числа по отношению к размерным линиям;
5. строить сопряжения прямых, прямой с окружностью, двух окружностей.
6. выполнять чертежи технических деталей;
7. читать чертежи.
8. оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
9. выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;
10. оформлять чертежи в соответствии с требованиями ГОСТов; выполнять основные геометрические построения, выполнять надписи чертежным и узким архитектурным шрифтами;
11. выполнять ровную, ступенчатую отмывку, стилизованный рисунок растительных форм;
12. решать графические задачи по построению линейной перспективы. знать: стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
13. способы графического представления пространственных образов;
14. законы, методы и приемы проекционного черчения и архитектурной графики;
15. основы строительной графики.

Знать:

- 1.размеры основных форматов чертежных листов;
- 2.типы и размеры линий чертежа;
- 3.размеры и конструкцию прописных и строчных букв русского алфавита, цифр и знаков;
- 4.общие требования к размерам в соответствии с ГОСТ 2.307-68;
- 5.правила геометрических построений.
- 6.разрезы простые: горизонтальные, фронтальные, профильные;
- 7.сечения вынесенные и наложенные;
- 8.выносные элементы: определения, содержание, обозначение;
- 9.требования к рабочим чертежам деталей чертежей

1.4. Рекомендуемое количество часов единиц на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка _____ 81 час _

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки _____	54 часа
теоретические занятия _____	40 часов
практические занятия _____	14 часов
самостоятельная работа обучающегося _____	27 часов

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Кол-во часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
практические занятия	14
теоретические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
Итоговая аттестация	зачёт

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 10 « Основы инженерной графики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
Введение	Содержание учебного материала			ОК 1 – ОК 9
	1. Общие сведения о стандартизации. ЕСКД в системе государственной стандартизации.	2	2/2	
Раздел 1. Правила оформления чертежей			10	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей. ЕСКД. Линии чертежа.	Содержание учебного материала			ОК 1 – ОК 9
	1. Форматы чертежей (ГОСТ 2.301-68) - основные, дополнительные. Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68)- типы, размеры, приемы выполнения чертежей карандашом и тушью. Масштабы (ГОСТ 2.302-68)- определение, обозначение и применение. Основная рамка и основная надпись по ГОСТу.	2	2/4	ПК 1.1 – ПК 1.3
Тема 1.2. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах.	Содержание учебного материала			ОК 1 – ОК 9
	1. Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер, параметры шрифта по ГОСТу 2.304-81.1. Узкий архитектурный шрифт. Техника исполнения шрифтовой надписи.	2	2/6	ПК 1.1 – ПК 1.3
Тема 1.3. Основные правила нанесения размеров.	Содержание учебного материала			ОК 1 – ОК 9
	1. Правила нанесения размеров по ГОСТу 2.307-68 на чертежах. Линейные и угловые размеры, размерные и выносные линии, стрелки, размерные числа и их расположение на чертеже, знаки, применяемые при нанесении размеров.	2	1/7	ПК 1.1 – ПК 1.3
Тема 1.4. Геометрические построения.	Содержание учебного материала			ОК 1 – ОК 9
	1. Графические приемы деления отрезков, углов, окружностей. Построение прямоугольника в пропорциях «золотого сечения». Построение правильных многоугольников. Сопряжения: внешние, внутренние, смешанные. Плоские кривые: циркульные, лекальные	2	1/8	ПК 1.1 – ПК 1.3
	Практические занятия		4/12	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
	1.Практическая работа №1 (Тест «виды деталей»)	3		
	2.Графическая работа №1 «Линии чертежа»	3		
	3.Графическая работа №2 «Машиностроительный шрифт»	3		
	4.Графическая работа №3 «Архитектурный шрифт»	3		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы			
	Оформление практических и графических работ			
Раздел 2. Основы проекционного черчения			6	
Тема 2.1. Методы проецирования. Ортогональные проекции.	Содержание учебного материала			ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.3
	1. Сущность метода проецирования. Виды проецирования: центральное и параллельное.	2,3	2/16	
Тема 2.2. Проецирование моделей.	Содержание учебного материала			ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.3
	1. Построение чертежей геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса) в ортогональных и аксонометрических проекциях. Построение проекций точек, находящихся на поверхности геометрических тел. Построение разверток геометрических тел.	2,3	2/18	
	Практические занятия		2/20	
	1.Практическая работа №3 «Проекция геометрических тел»	3		
	2.Графическая работа №4 «Проекция точки на геометрических телах»	3		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы			
	Проекция пирамиды и призмы. Развертка призмы и пирамиды.			
Раздел 3. Архитектурно строительные чертежи			7	
Тема 3.1.Общие сведения о	Содержание учебного материала			ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК
	1.Виды строительных чертежей. Стадии проектирования. Масштабы	3	2/22	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
строительных чертежах	строительных чертежей. Основные части зданий. Условные графические обозначения на строительных чертежах.			1.3
Тема 3.2. Чертежи планов, разрезов и фасадов зданий. Чертежи садово-парковых сооружений.	Содержание учебного материала			ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.3
	1.Значение условных обозначений. Графическое обозначение. План, фасад, разрез зданий. Методика их вычерчивания.	3	2/24	
Тема 3.3. Чертежи генеральных планов.	Содержание учебного материала			ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.3
	1.Назначение, содержание и оформление чертежей генеральных планов. Условные графические обозначения и изображения элементов объектов озеленения на генеральных планах. Экспликация	3	1/25	
	Практические занятия		2/27	
	1.Графическая работа №5 «План и фасад здания»	3		
	2.Графическая работа №6 «Генеральный план по варианту»	3		
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	Разрез подпорной стенки. Развертка призмы и пирамиды.			
Раздел 4. Основы рисования			9	
Тема 4.1.Общие понятия о рисунке. Рисунок геометрических тел.	Содержание учебного материала			ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.3
	1.Понятия о пропорциях, глазомерном масштабе, воздушной перспективе. Рисунок плоских фигур. Орнамент, его виды. Орнаментальная композиция и особенности ее построения. Геометрический орнамент.	3	1/28	
Тема 4.2. Работа с акварельными красками.	Содержание учебного материала			ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.3
	1.Основные понятия о цвете. Спектр, основные и составные цвета, хроматические и ахроматические цвета, цветовой контраст, теплые и холодные тона. Цветовой круг. Виды и техника отмывки.	3	2/30	
Тема 4.3. Рисунок	Содержание учебного материала			ОК 1 – ОК 9

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
растительных форм.	1.Стилизация в рисунке. Выполнение стилизованных изображений растительных форм. Изображение растительных форм на плане и на фасаде.	3	2/32	ПК 1.1 – ПК 1.3
	Практические занятия	3	4/36	
	1.Графическая работа №7 «Растительный орнамент»	3		
	2.Графическая работа №8 «Отмывка (ровная, размывная, ступенчатая)»	3		
	3.Графическая работа №9 «Стилизованное изображение лиственных и хвойных деревьев и кустарников»	3		
	4.Графическая работа №10 «Стилизованное изображение группы деревьев и кустарников»	3		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Оверлеппинг			
	Композиции из хвойных пород.			
Композиции из лиственных пород.				
Композиции из смешанных пород.				
Раздел 5. Чертежи по специальности			8	
Тема 5.1.Понятие о перспективе. Элементы линейной перспективы.	Содержание учебного материала			ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.3
	1.Виды перспективы. Основные понятия и элементы линейной перспективы. Перспектива точки и прямых. Выбор точки зрения и высоты горизонта в перспективе. Перспектива плоских фигур. Перспектива геометрических тел.	3	1/37	
Тема 5.2.Условные обозначения чертежей по специальности.	Содержание учебного материала			ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.3
	1.Условные обозначения чертежей элементов озеленения: деревьев, кустарников, групп деревьев и кустарников, цветников; живых изгородей, малых архитектурных форм, покрытий пешеходных дорожек.	2	1/38	
Тема 5.3. Выполнение чертежей по специальности	Содержание учебного материала			ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.3
	1.Выполнение чертежей по специальности согласно вариантам.	2	2/40	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
Тема 5.4. Компьютерная графика	Содержание учебного материала			ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 – ПК 1.3
	1. Общие сведения о системе автоматизированного проектирования. Современное программное обеспечение для создания чертежей по специальности. Возможности графических систем. Основные принципы создания чертежа.	2	2/42	
	Практические занятия		2/44	
	1. Графическая работа №11 «Перспектива интерьера»	3		
	2. Графическая работа №12 «Перспектива цветника»	3		
	Самостоятельная работа обучающихся		7	
	Перспектива экстерьера. Малые архитектурные формы в трех проекциях, с нанесением размеров. Схемы раскладки дорожной плитки			
Итого			81	
В том числе:				
теоретических занятий			40	
практических работ			14	
самостоятельных работ			27	

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 учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Инженерная графика»;
- комплект тестовых заданий и методических указаний к выполнению практических работ по дисциплине.

Технические средства обучения:

- простые и сложные модели;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. В.С.Левицкий Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей - М.: Высшая школа, 2015.
2. А.М. Бродский , Э.М. Фазлулин , В.А. Халдинов Инженерная графика - М.: «Академия», 2014
3. И.С. Вышнепольский Техническое черчение - М.: Высшая школа, 2015.

Дополнительные источники:

1. Ю.И. Короев Черчение для строителей - М.: Высшая школа, 2016
2. С.К. Боголюбов Задачник по машиностроительному черчению - М.: Высшая школа, 1975.
3. А.М. Бродский , Э.М. Фазлулин , В.А. Халдинов , Практикум по инженерной графике - М.: «Академия», 2014.
4. С.В. Розов Сборник заданий по черчению - М.: «Машиностроение», 1978.

5. Ю.Н. Бахнов Сборник заданий по техническому черчению - М.; Высшая школа. 1984.
6. А.А. Якубович Сборник заданий по строительному черчению – М.: Высшая школа, 1980 .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий графических работ и тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и Оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	практические работы, графические работы
выполнять ровную, ступенчатую отмывку, стилизованный рисунок растительных форм; решать графические задачи по построению линейной перспективы	практические работы, графические работы
Знания:	
стандарты Единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	графические работы
способы графического представления пространственных образов	графические работы
законы, методы и приемы проекционного черчения и архитектурной графики	практические работы
основы строительной графики	графические работы, тесты, устный опрос

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДРУГИХ ООП

Данная программа может быть использована при реализации основной образовательной программы СПО по специальности 35.02.01 «**Лесное и лесопарковое хозяйство**». Кроме того, программа может быть использована при реализации программ профессионального обучения, переподготовки, повышения квалификации рабочих кадров.