

приложение 2.30
к ОПОП по специальности
35.02.12 Садово-парковое и
ландшафтное строительство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, входящей в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Организация - разработчик: государственное бюджетное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»

Разработчик: А. П. Токарев, преподаватель _____

Рассмотрено на заседании кафедры «Градостроительных и правовых дисциплин»
Протокол №1 от «01» сентября 2023г.

Методист кафедры _____ Н. В. Ермакова

Руководитель кафедры _____ С. А. Шапиро

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью–общего профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

Код ПК,ОК,ЛР	Умения	Знания
ОК1 – ОК9, ПК1.1, ПК 1.2, ПК2.3, 1.2, ПК2.3,	-применять стандарты единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и системы проектной документации для строительства (далее-СПДС), пользоваться СНиП; -пользоваться приборами и инструментами; -составлять пред проектный план, эскиз и генплан объекта озеленения; выполнять разбивочные и посадочные чертежи; -применять компьютерные программы при проектировании объектов озеленения	-стандарты ЕСКД, СПДС, СНиП; -законы, методы и приемы проекционного черчения и архитектурной графики; -основные принципы композиции пейзажей; -современные стили ландшафтного дизайна и историю садово-паркового искусства; -нормативные требования к оформлению проектно-сметной документации.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	157
в т.ч. в форме практической подготовки	118
В т. ч.:	
Практические занятия	118
<i>Самостоятельная работа</i>	39
Промежуточная аттестация (экзамен, дифференцированный зачет)	*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Компетенции
1	2	3	5
Раздел 1. Общие правила оформления чертежей		34	
Тема 1.1 Форматы. Линии чертежа	Содержание учебного материала	8	ОК1 – ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3, ПК2.4, ЛР19.
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 1 «Форматы, линии»	2	
	Практическое занятие 2 «Выполнение линий чертежа»	2	
	Практическое занятие 3 «Линии, упражнения»	2	
	Практическое занятие 4 «Таблица Линии»	2	
Тема 1.2 Шрифты чертежные	Содержание учебного материала	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 5 «Виды шрифтов: чертежные, архитектурные, художественные. Размер и конструкция прописных и строчных букв»	2	
	Практическое занятие 6 «Выполнение надписей»	2	
	Практическое занятие 7 «Шрифты чертежные и архитектурные»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Выполнить надписи вариантами архитектурного и художественного шрифта		
Тема 1.3 Масштабы. Нанесение размеров	Содержание учебного материала	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 8 «Масштабы изображений»	2	
	Практическое занятие 9 «Нанесение размеров»	2	
Тема 1.4 Графические приемы выполнения изображений	Содержание учебного материала	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 10 «Деление окружности, отрезков и углов на равные части»	2	
	Практическое занятие 11 «Приемы вычерчивания сопряжений»	2	
	Практическое занятие 12 «Лекальные кривые»	2	
	Практическое занятие 13 «Геометрические построения»	2	

	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Выполнить контур архитектурной детали.		
Раздел 2. Основы начертательной геометрии		35	
Тема 2.1 Точка, прямая, плоскость	Содержание учебного материала	10	ОК1 – ОК9,ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3,ПК2.4, ЛР19.
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 14 «Методы проецирования, проекция точки»	2	
	Практическое занятие 15 «Комплексный чертеж точек и прямой»	2	
	Практическое занятие 16 «Способы задания плоскостей»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Построить комплексный чертеж и аксонометрию точки и прямой по заданным координатам		
Тема 2.2 Геометрические тела и их аксонометрические проекции	Содержание учебного материала	25	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	Практическое занятие 17 «Комплексные чертежи геометрических тел (многогранники)»	2	
	Практическое занятие 18 «Проецирование геометрических тел (тела вращения)»	2	
	Практическое занятие 19 «Аксонометрия геометрических тел»	2	
	Практическое занятие 20 «Развертки геометрических тел»	2	
	Практическое занятие 21-22 «Группа геометрических тел»	4	
	Практическое занятие 23-24 «Пересечение многогранника секущей плоскостью»	4	
	Практическое занятие 25-26 «Пересечение тела вращения секущей плоскостью»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
	Построить комплексный чертеж и аксонометрию точки и прямой по заданным координатам		
Раздел 3. Строительное черчение		42	
Тема 3.1 Общие сведения о строительных чертежах	Содержание учебного материала	12	ОК1 – ОК9,ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3,ПК2.4, ЛР19.
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 27 «Общие сведения о строительных чертежах»	2	
	Практическое занятие 28-29 «Условные графические изображения строительных материалов и конструкций»	4	

	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Конструктивный узел с обозначениями строительных материалов		
Тема 3.2 Чертежи планов, разрезов, фасадов жилых, общественных, промышленных зданий, Чертежи узлов	Содержание учебного материала	18	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	Практическое занятие 30 «Чертежи плана, здания»	2	
	Практическое занятие 31 «Чертежи разреза здания»	2	
	Практическое занятие 32 «Чертежи фасада здания»	2	
	Практическое занятие 33 «План кабинета»	2	
	Практическое занятие 34 «Изображение разверток стен помещений»	2	
	Практическое занятие 35-36 «Подсчет площадей помещений, строительных объемов зданий»	4	
	Практическое занятие 37-38 Контрольная работа «Изображение конструктивного узла с обозначением материалов»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Сделать эскиз плана квартиры		
Тема 3.3 Генпланы	Содержание учебного материала	6	ОК1 – ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3, ПК2.4, ЛР19.
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 39 «Общие сведения о генпланах. Условные обозначения на генпланах»	2	
	Практическое занятие 40 «Чтение чертежей. Обозначения и изображение в плане древесной растительности, МАФ, водных сооружений»	2	
	Практическое занятие 41 «Правила выполнения генпланов. Вычерчивание генплана»	2	
Раздел 4. Основы рисования		36	ОК1 – ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3, ПК2.4, ЛР19.
Тема 4.1 Общие понятия о рисунке. Законы.	Содержание учебного материала	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 42 «Виды и техники рисования. Виды штриховок. Передача светотени геометрических тел»	2	

Тема 4.2 Рисунок геометрических тел, фигур	Содержание учебного материала	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 43-44 «Натюрморт группы геометрических тел»	4	
Тема 4.3 Рисунок растительных форм.	Содержание учебного материала	30	
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	Практическое занятие 45 – 46 «Рисунок растения с натуры»	4	
	Практическое занятие 47 «Основы колористики. Теплые, холодные цвета»	2	
	Практическое занятие 48 «Основы колористики. Оттенки цвета»	2	
	Практическое занятие 49 «Основы колористики. Контрастные цвета»	2	
	Практическое занятие 50 «Стилизованные изображения растений»	2	
	Практическое занятие 51 «Рисунок травянистого растения»	2	
	Практическое занятие 52 – 53 «Изображение деревьев и кустарников различных видов»	4	
	Практическое занятие 54 «Понятие об орнаментах»	2	
	Практическое занятие 55 «Орнаменты для клумб»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Рисунок Цветового круга.	4	
Рисунок групп деревьев и кустарников	2		
Геометрический орнамент	2		
Раздел 5. Чертежи по специальности.		10	ОК1 – ОК9,ПК1.1, ПК1.2, ПК 2.3,ПК2.4, ЛР19.
Тема 5.1 Понятие о перспективе. Элементы линейной перспективы.	Содержание учебного материала	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 56 «Понятие о перспективе. Построение перспектив и здания»	2	
	Практическое занятие 57 «Рисунок перспектив и интерьера зимнего сада»	2	
	Практическое занятие 58 «Объемные изображения объектов озеленения. Рисунок цветника»	2	
	Практическое занятие 59 «Рисунок сада в аксонометрии»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Рисунок перспективы аллеи			
ВСЕГО:		157	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информационных технология в профессиональной деятельности», оснащенная оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- чертежные столы по количеству студентов;
- Комплект плакатов;
- Макеты геометрических тел;
- развертки геометрических тел;
- комплекты деталей;
- комплекты моделей для комплексного чертежа и технического рисунка;
- методические указания к графическим работам;
- комплекты заданий по вариантам по каждой теме урока;
- техническими средствами обучения:
- персональный компьютер преподавателя;
- персональные компьютеры по количеству студентов;
- лицензированная программа Компас 3Д.

В условиях дистанционного обучения:

- Инструктажи выдача задания производится в формате конференции на платформе «Сферум»;
- Вся необходимая документация высылается по электронной почте;
- Обратная связь и консультации осуществляются на платформе «Сферум», ВКонтакте и по электронной почте;
- Выполненные задания собираются в архив и отправляются на облако;
- зачет, контрольная работа или экзамен осуществляется в формате конференции на платформе «Сферум».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания и перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1 Чекмарев, А. А. Инженерная графика [Текст]: учебник для СПО / А. А. Чекмарев. – 13 –е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2019. -390с.: ил. - (Профессиональное образование).
- 2 ЕСКД. Общие правила выполнения чертежей. ГОСТР2. 105-2019
3. СПДС. ГОСТ21-101-2013.
4. СПДС. ГОСТ21-501-2018.
5. СПДС. ГОСТ21-204-93

6. СПДС.ГОСТ21-110-2013

2.1.1. Основные электронные издания

1. <http://www.gostrf.com/>
2. <http://libgost.ru/>
3. <http://www.rmnt.ru/docs/spds/>
4. <http://www.pntdoc.ru/>
5. <http://www.tehlit.ru/>

2.1.2. Дополнительные источники

1. Аверин, В. Н. Компьютерная инженерная графика [Текст]: учебное пособие/ В.Н. Аверин. - 5 изд., стер. - М.: Академия, 2013. - 224 с.: ил. -(Среднее профессиональное образование).
2. Березина, Н. А. Инженерная графика [Текст]: учебное пособие/ Н. А. Березина. -2-сизд., испр. -М.: КНОРУС, 2018. -271с.: ил.- (Среднее профессиональное образование).
3. Инженерная 3D-компьютерная графика [Текст]: учебное пособие для бакалавров /А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина; ред. А. Л. Хейфец. -2 изд., перераб. и доп.- М.: Юрайт, 2012. - 464 с.: ил. - (Бакалавр)
4. Миронова, Р. С. Инженерная графика [Текст]: учебник / Р. С. Миронова, Б. Г. Миронов. - 3- е изд., испр. и доп. -М.: Высшая школа, 2003. - 288 с.: ил.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять стандарты Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Системы проектной документации для строительства (далее - СПДС), пользоваться СНиП; - пользоваться приборами и инструментами; <p>составлять пред проектный план, эскиз и генплан объекта озеленения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять разбивочные и посадочные чертежи; - применять компьютерные программы при проектировании объектов озеленения. 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии; - взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения; - умение находить новые способы для овладения знаниями; - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. 	<p>Графические и контрольные работы на бумажном и электронном носителях и их защита</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты ЕСКД, СПДС, СНиП; - законы, методы и приемы проекционного черчения и архитектурной графики; - основные принципы композиции пейзажей; - современные стили ландшафтного дизайна и историю садово-паркового искусства; - нормативные требования к оформлению проектно-сметной документации. 	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач; - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; - само-организованность; - дисциплинированность; 	<ul style="list-style-type: none"> - тестовый контроль - защита графических работ №1 -№10 - чтение чертежей с собеседованием - контрольная работа - экзамен

	<ul style="list-style-type: none">- способность к самоконтролю;- умения применять имеющиеся знания и способы действовать в имеющихся условиях; - умение применять полученные знания на практике.	
--	--	--