

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»

Разработчики:

А.П. Токарев, преподаватель

Рассмотрено на заседании кафедры «Градостроительных и правовых дисциплин»

Протокол № 1 от «01» сентября 2023г.

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.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ЛР 19.	- применять стандарты Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Системы проектной документации для строительства (далее - СПДС), пользоваться СНиП; - пользоваться приборами и инструментами; - составлять предпроектный 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.

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	ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ЛР 19.
	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	ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ЛР 19.
Тема 2.1. Точка, прямая, плоскость	Содержание учебного материала	10	
	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	ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ЛР 19.
Тема 3.1. Общие сведения о строительных чертежах	Содержание учебного материала	12	
	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	ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ЛР 19.
	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	ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ЛР 19.
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	ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ЛР 19.
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 перспективы здания»	2	
	Практическое занятие 57 «Рисунок перспективы 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 технологий в профессиональной деятельности», оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- чертежные столы по количеству студентов;
- боголюбов С.К. 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.

В условиях дистанционного обучения:

- инструктаж и выдача задания производится в форме телеконференции в программе Zoom;
- вся необходимая документация высылается по электронной почте;
- обратная связь и консультации осуществляются в приложении WhatsUp, Вконтакте и по электронной почте;
- выполненные задания собираются в архив и отправляются на облако;
- зачет, контрольная работа или экзамен осуществляется в форме телеконференции в программе Zoom.

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 из 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. - 390 с.: ил. - (Профессиональное образование).
2. ЕСКД. Общие правила выполнения чертежей. ГОСТ Р 2.105-2019

4. СПДС. ГОСТ 21-101-2013.
5. СПДС. ГОСТ 21-501-2018.
6. СПДС. ГОСТ 21-204-93
7. СПДС. ГОСТ 21-110-2013

3.2.2. 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/>

3.2.3. 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-е изд., испр. - М.: КНОРУС, 2018. - 271 с.: 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>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - применять стандарты Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Системы проектной документации для строительства (далее - СПДС), пользоваться СНиП; - пользоваться приборами и инструментами; - составлять предпроектный план, эскиз и генплан объекта озеленения; - выполнять разбивочные и посадочные чертежи; - применять компьютерные программы при проектировании объектов озеленения.	- 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.	Графические и контрольные работы на бумажном и электронном носителях и их защита
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - 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.	- 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; - самоорганизованность; - дисциплинированность;	- тестовый контроль - защита графических работ №1 - №10 - чтение чертежей с собеседованием - контрольная работа - экзамен

	- способность к самоконтролю; - умения применять имеющиеся знания и способы действовать в имеющихся условиях; - умение применять полученные знания на практике	
--	--	--