

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
ГБПОУ РД «Профессионально-педагогический колледж имени М.М.Меджидова»
г. Избербаш



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. Начертательная геометрия

Код и наименование специальности 54.02.06 Изобразительное искусство и черчение
входящей в состав УГС 54.00.00 Изобразительное и прикладные виды искусств

Квалификация выпускника: учитель изобразительного искусства и черчения

Программа одобрена предметной (цикловой) комиссией профессиональных дисциплин

Председатель предметной (цикловой) комиссии

Рагимова Р.Д.
ФИО

« 30 » августа 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.02. Начертательная геометрия» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.06. Изобразительное искусство и черчение (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей 54.00.00 Изобразительное и прикладные виды искусств, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.10.2014 г. №1384, зарегистрировано в Минюсте России 24.11.2014 г. №34872; с учетом:

- примерной программы;
- Методических рекомендаций по разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППКРС и ППССЗ), разработанных Отделом профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2022/2023 учебный год

Разработчик: ГБПОУ РД «Профессионально - педагогический колледж имени М.М.Меджидова».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Начертательная геометрия

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС (М) по специальности СПО **54.02.06. Изобразительное искусство и черчение** (базовой подготовки), укрупненной группы специальностей **54.00.00 Изобразительное и прикладные виды искусств** по направлению **Искусство и культура**.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- читать чертежи различной степени сложности;
- решать позиционные и метрические задачи;
- выполнять комплексные чертежи плоских и пространственных кривых, геометрических тел;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- историю развития начертательной геометрии;
- особенности построения и чтения чертежей;
- основные виды поверхностей;
- способы проецирования и преобразования проекций.

Учитель изобразительного искусства и черчения должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность (по базовой подготовке):

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения 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 постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с коллегами и социальными партнерами по вопросам организации музыкального образования.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.

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

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.

Учитель изобразительного искусства и черчения должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (по базовой подготовке):

ПК 2.1. Определять цели и задачи, планировать уроки черчения.

ПК 2.2. Организовывать и проводить уроки черчения.

ПК 2.3. Оценивать процесс и результаты учения.

ПК 3.1. Выполнять графические работы с натуры, по памяти и представлению в различных техниках.

ПК 3.5. Читать и выполнять чертежи и эскизы в ручной графике.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часов;

самостоятельной работы обучающегося 22 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66 57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44 38
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	38
контрольные работы	4
Курсовая работа(проект) не предусмотрено	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22 19
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) не предусмотрено	-
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Начертательная геометрия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы начертательной геометрии		9	
Введение	Содержание учебного материала. 1. Значение начертательной геометрии как теоретической основы современной графической графики.	2	
Тема 1.1. Проецирование	Содержание учебного материала. 1. Предмет начертательной геометрии. Краткий исторический обзор развития начертательной геометрии как науки 2. Метод проекции. Проекции центральные и параллельные. Основные свойства параллельного проецирования 3. Аксонометрические проекции. Виды аксонометрических проекций.	6	
	Лабораторные работы	-	
	Практическое занятие	6	
	1. Стандартные аксонометрические проекции		
	Контрольная работа	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Понятие о коэффициентах. Искажение по осям	4	
Раздел 2. Проекция точки прямой и плоского угла		8	
Тема 2.1. Чертеж точки	Содержание учебного материала. 1. Деление пространства на четверти и октанты 2. Координатные плоскости и оси	7	

	3.	Проекция точек, расположенных в различных четвертях		
	4.	Проекция прямой частного положения. Следы прямой.		
	5.	Взаимное положение двух прямых. Конкурирующие точки и их значение для определения видимости		
	Лабораторные работы		-	
	Практическое занятие		7	
	1.	Решение задач на взаимное положение и следы прямых		
	Контрольная работа		1	
	Самостоятельная работа Определение на чертеже длины отрезка прямой и углов ее наклона к плоскостям проекции способом прямоугольного треугольника		4	
Раздел 3. Плоскость			10	
Тема 3.1. Способы задания плоскости	Содержание учебного материала.		4	
	1.	Следы плоскости. Различные положения плоскости относительно плоскостей проекции (плоскости общего и частного положения)		
	2.	Свойства проецирующих плоскостей		
	3.	Проекция плоских фигур		
	4.	Прямая и точка в плоскости. Главные линии плоскости		
	Лабораторные работы		-	
	Практическое занятие		4	
	Контрольная работа		-	
	Самостоятельная работа сделать чертеж		2	
Тема 3.2. Взаимное положение двух плоскостей	Содержание учебного материала.		5	
	1.	Параллельные и пересекающиеся плоскости		
	2.	Определение видимости способом конкурирующих точек		
	3.	Пересечение прямой с плоскостью		
	4.	Прямая перпендикулярная к плоскости		
	Лабораторные работы		-	

	Практическое занятие	5
	1. Решение комбинированных задач на прямые линии и плоскости	
	Контрольная работа	1
	Самостоятельная работа	4
	Взаимно перпендикулярные плоскости	
Раздел 4. Способы преобразования проекций		7
Тема 1. Преобразование проекций для получения частных их видов	Содержание учебного материала.	6
	1. Способ вращения. Вращение точки, прямой и плоской геометрической фигуры вокруг осей, перпендикулярных к плоскостям проекции	
	2. Определение способом вращения длины отрезка прямой и размеров плоской геометрической фигуры по их проекции	
	3. Способ совмещения как частный случай способов вращения. Определение способом совмещения величины плоской геометрической фигуры, по ее проекции	
	4. Способ перемены плоскостей проекции	
	5. Определение длины отрезка прямой и размеров плоской геометрической фигуры по его проекции	
	Лабораторные работы	-
	Практическая работа	6
	1. Решение метрических задач на чертежах в прямоугольных проекциях при помощи способов преобразования проекции	
	Контрольная работа	1
	Самостоятельная работа	4
	Особенности решения задач при частном положении фигур относительно плоскостей проекции.	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)	<i>не предусмотрено</i>	-
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	<i>не предусмотрено</i>	-
	Всего:	66

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1- Ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2- Репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции и под руководством)
- 3- Продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Черчения».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Черчения»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект необходимой методической документации учителя изобразительного искусства и черчения;
- информационный стенд с демонстрационной системой;
- образцы планов уроков;
- опорные таблицы, схемы;
- методические рекомендации для проведения практических работ;
- методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов;
- УМК среднеспециального образования;
- нормативные и правовые документы.

Технические средства обучения:

- интерактивный комплекс,

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

Учебники

1. Иванов Г.С. Теоретические основы начертательной геометрии. – М. Машиностроение, 1998
2. Королев Ю.И. Начертательная геометрия – 2006
3. Балацкий К.К. Начертательная геометрия и инженерная графика. Кемерово, 2003

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Романычева Э.Т. и др. Инженерная и компьютерная графика. – М.: ДМК Пресс, 2001

2. Чекмарев А.А. Инженерная графика. – М.: Высшая школа, 2000
3. Чекмарев А.И. Инженерная графика. Справочные материалы. – М.- Владос, 2004
4. Притыкин Ф.Н. и др. Сборник задач по начертательной геометрии. Омск, 2007
5. Гордон В.О. Сборник задач по курсу начертательной геометрии: учебное пособие для ВТУЗов / В.О. Гордон, Ю.В. Иванов, Т.Е. Солнцева. – М.: Высшая школа, 2002

Журналы и газеты:

«Школа и производство»;

Научно-практический журнал Министерства Образования Р.Ф.

Интернет-ресурсы

1. Суворов С.Г., Суворова Н.С. (1984) Машиностроительное черчение в вопросах и ответах: Справочник <http://lib-bkm.ru/load/91-1-0-1655>
2. Чекмарев А.А. (2002) Начертательная геометрия и черчение <http://lib-bkm.ru/load/91-1-0-1876>
3. Ермакова В.А. и др. (2000) Общие правила выполнения чертежей и геометрические построения <http://lib-bkm.ru/load/91-1-0-1990>
4. Ляшков А.А. и др. (2007) Компьютерная графика: Практикум <http://lib-bkm.ru/load/91-1-0-1991>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Итоговым контролем освоения обучающимися дисциплины является зачет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:	
читать чертежи различной степени сложности	Текущий контроль в форме: тестирования; защиты индивидуальных заданий
решать позиционные и метрические задачи	Текущий контроль в форме: тестирования; защиты индивидуальных заданий
выполнять комплексные чертежи плоских и пространственных кривых, геометрических тел	Текущий контроль в форме: тестирования; защиты индивидуальных заданий
знать:	
историю развития начертательной геометрии	Формы контроля обучения: устный опрос; активность на занятиях (экспертное суждение: дополнения к ответам сокурсников и т.п.); тестирование; защита реферата (компьютерной презентации);
особенности построения и чтения чертежей	Формы контроля обучения: устный опрос; активность на занятиях (экспертное суждение: дополнения к ответам сокурсников и т.п.); тестирование; защита реферата (компьютерной презентации);
основные виды поверхностей	Формы контроля обучения: устный опрос; активность на занятиях (экспертное суждение: дополнения к ответам сокурсников и т.п.); тестирование; защита реферата (компьютерной презентации);
способы проецирования и преобразования проекций	Формы контроля обучения: устный опрос; активность на занятиях (экспертное суждение: дополнения к ответам сокурсников и т.п.);

	тестирование: защита реферата (компьютерной презентации);
--	---

Разработчик:

ГПОБУ СПО «РПК»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Омарова Л.В.
(инициалы, фамилия)