

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РД

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД

«Индустриально- промышленный колледж»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.01. Инженерная графика

Профиль получаемого профессионального образования:

Общепрофессиональное.

Код и наименование профессии: 20.02.02 «Защита в чрезвычайных случаях»

Квалификация выпускника: Техник-спасатель

Форма обучения: Очная

Курс: 2

Семестр 4

г.Избербаш 2022г.

Одобрено

предметной(цикловой) комиссией
спец. дисциплин

Протокол №1 от 30.09.2022г.

Председатель Ц(Ц)К Абдурахманова Г.Б.

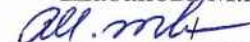
подпись

Ф.И.О.

«Утверждаю»

Зам. директора по УР.

Шабанова М.М.



подпись

Ф.И.О.

Рабочая программа учебной дисциплины: ОП.01. «Инженерная графика» разработана на основе требований:

-Федерального закона от 29.12.2012г №273-ФЗ об Федеральном государственного образовательного стандарта образования в РФ-среднего общего образования утвержденного Минобрнауки РФ от 17.05.2012г №413(зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012г № 24480)

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: ОП 01. 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях утвержденного приказом Минобрнауки РФ 18.04.2014г №352 (зарегистрировано в Минюсте РФ 10.06.2014г № 32657) с учетом:

- профиля получаемого образования.

- примерной программы (указывается при наличии)

-Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (разработаны Департаментом гос. политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки РФ совместно с ФГАУ.

-методических рекомендаций по разработке рабочих программ общеобразовательных дисциплин в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППКРС и ИППССЗ), разработанных отделом профессионального образования Минобрнауки Республики Дагестан в соответствии с рабочим планом образовательной организации на 2022/2023 учебный год

Разработчик: Аллахьяров А.С.- преподаватель спец. дисциплин ГБПОУ РД «ИПК»



Рецензент:

ГБПОУ РД «ИПК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1.1 Область применения программы
- 1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ/ ППКСЗ)
- 1.3 Цели и задачи дисциплины, результаты освоения дисциплины
- 1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
- 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.2. Информационное обеспечение обучения

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Инженерная графика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин»,

1.2. Место учебной дисциплины «Инженерная графика» в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины «Инженерная графика» студент должен **уметь**:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

В результате освоения учебной дисциплины «Инженерная графика» обучающийся должен **знать**:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)
- Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях овладению профессиональными компетенциями (ПК) (Приложение 1):
 - ПК 1.1. – Собирать и обрабатывать оперативную информацию о чрезвычайных ситуациях
 - ПК 1.2. – Собирать и обрабатывать информацию на месте чрезвычайной ситуации.
 - ПК 1.3. – Осуществлять оперативное планирование мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
 - ПК 2.1. – Проводить мониторинг потенциально опасных промышленных предприятий.
 - ПК 2.2. – Проводить мониторинг природных объектов.
 - ПК 2.3. – Прогнозировать чрезвычайные ситуации и их последствия.

- ПК 2.4. – Осуществлять перспективно планирование реагирования на чрезвычайные ситуации.
- ПК 2. 5. – Разрабатывать и проводить профилактические мероприятия.
- ПК 3.2. - Организовывать ремонт технических средств.
- **В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК) (Приложение 2):**
 - ОК 1. – Пронимать сущность и социальную ответственность своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
 - ОК 2. – Организовывать собственную деятельность, определять способы, контролировать и оценивать решение профессиональных задач.
 - ОК 3. – Решать проблемы, оценивать риски принимать решения в нестандартных ситуациях.
 - ОК 4. – Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
 - ОК 5. – Использовать информационно коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
 - ОК 6. – Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплоченность, эффективно общаться с коллегами, руководством, пострадавшими и находящимися в зонах чрезвычайных ситуаций.
 - ОК 7. – Ставит цели мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задания.
 - ОК 8. – Самостоятельно определять задачи для профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
 - ОК 9. – Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины «Инженерная графика»:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 32 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины «Инженерная графика» и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
практические занятия	
Практическое занятие обучающегося (всего)	32
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практической занятия и самостоятельной работы обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Цели и задачи предмета. Знакомство с правилами и требованиями ЕСКД. Титульный лист.	2	2
Раздел 1. Геометрическое черчение		10	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей. Выполнение надписей на чертежах.	Содержание учебного материала	6	
	1 Основные сведения по оформлению чертежей. Форматы. Масштабы. Линии чертежа.	1	2
	2 Шрифты чертежные. Правила нанесения букв и цифр по ГОСТу. Построение шрифтовой сетки.	1	2
	Практическое занятие: Титульный лист.	2	2
	Практическое занятие: Шрифты чертежные.	2	2
Тема 1.2. Основные правила нанесения размеров на чертежах	Содержание учебного материала	4	
	1 Правила нанесения размеров. Упрощение в нанесении размеров. Обозначение уклонов и конусности.	2	2
	Практическое занятие: Вычерчивание детали с нанесением размеров и оформлением.	2	2
Раздел 2. Проекционное черчение		4	
	Содержание учебного материала	4	
Тема 2.1. Проецирование. Комплексный чертеж. Проецирование геометрических тел, секущих плоскостью.	1 Параллельное и центральное проецирование. Проецирование точки и отрезка прямой на несколько плоскостей проекции. Построение проекций геометрических тел.	1	2
	2 Построение 3-й проекции, по 2-м заданным проекциям.	1	2
	Практическое занятие: Построение 3-й проекции, по 2-м заданным проекциям.	2	2
Раздел 3. Машиностроительное черчение		38	
	Содержание учебного материала	12	
Тема 3.1. Категории изображений на чертеже: Виды,	1 Графическое обозначение материалов в сечениях.	2	2
	2 Сечения. Простые разрезы. Сложные разрезы. Отличие сечений от разреза.	2	2
	Практическое занятие: Построение сечения детали.	2	2

разрезы, сечения	Практическое занятие: Построение, сложные разрезы детали.		2	2
	3	Сечения. Вынесения и наложения.	2	2
	Практическое занятие. Сечения. Вынесения и наложения.		2	2
Тема 3.2. Сопрягаемые детали, допуски и посадки.	Содержание учебного материала		4	
	1	Поверхности отверстия и валов в системе отверстия. Понятия о посадке. Номинальные и действующие размеры. Предельные размеры, отклонения, допуски. Классы точности.	2	2
	2	Посадка деталей в различных классах точности. Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатости.	2	2
Тема 3.3. Соединения.	Содержание учебного материала		6	
	1	Типы соединений, неразъёмные и разъёмные Сварные соединения. Обозначения сварки.	1	2
	2	Назначение, основные параметры и элементы резьбы. Классификация резьбы по числу заходов, по направлению винтовой линии, по размеру шага.	2	2
Тема 3.3. Соединения.	3	Изображение резьбы на чертеже. Резьбовые соединения. Шпоночные и шлицевые соединения	1	2
	Практическое занятие: Изображение резьбовых соединений.		2	2
Тема 3.4. Зубчатые передачи	Содержание учебного материала		8	
	1	Зубчатые передачи. Типы зубчатых передач.	2	2
	Практическое занятие: Изображение цилиндрических зубчатых колес.		2	2
	Практическое занятие: Изображение конических колес.		2	2
	Практическое занятие: Изображение червячного колеса.		2	2
Тема 3.5. Схемы.	Содержание учебного материала		2	
	1	Виды и типы схем. Правила выполнения схем. Обозначения элементов на схемах.	1	2
	2	Гидравлические и пневматические схемы. Кинематические схемы. Электрические схемы.	1	2
Тема 3.6. Сборочный чертёж, назначение,	Содержание учебного материала		6	
	12	Сборочные чертежи. Спецификации и правила ее заполнения.	2	2
	Практическое занятие: Сборочный чертёж.		2	2

чтение	Практическое занятие: Сборочный чертеж, детализовка.	2	2
Раздел 4. Элементы строительного черчения		12	
Тема 4.1. Элементы строительного черчения.	Содержание учебного материала	12	
	1 Виды строительных чертежей. Конструкции, основные типы, конструктивные элементы зданий и сооружений. Условные графические обозначения материалов в сечении. Масштабы изображения на чертежах зданий. Нанесение размеров.	1	2
	2 Координационные оси. Отметки уровней. Поясняющие надписи. Чертежи планов зданий и сооружений. Чертежи фасадов. Планы этажей. Разрезы зданий.	2	2
	Практическое занятие: Координационные оси. Отметки уровней. Поясняющие надписи. Чертежи планов зданий и сооружений. Чертежи фасадов. Планы этажей. Разрезы зданий.	2	2
	3 Условные графические обозначения изображений водопроводов, канализаций, системы газоснабжения, системы отопления, системы вентиляции – воздухопроводов.	1	2
	Практическое занятие: Условные графические обозначения изображений водопроводов, канализаций.	2	2
	Практическое занятие: Условные графические обозначения изображений системы отопления, системы вентиляции – воздухопроводов.	4	2
Итого по дисциплине:		64+32 (сам)	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерной графики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий «Инженерная графика», «Черчение»;
- объемные модели металлических деталей;
- макеты геометрических тел.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- кульман, рейсмус линейка, треугольники, транспортир.

3.2. Рекомендуемая литература для студентов**Перечень рекомендуемых учебных изданий:**

Основная литература:

1. Инженерная графика машиностроительное черчение А.А.Чекмарев. Москва ИНФРА-М 2019 Учебник
2. Инженерная и компьютерная графика Р.Р. Анамова. С.А. Лионова. Н.В. Пшеничнова. Москва – Юрайт – 2019.
3. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей. В.С. Левицкий. Москва высшая школа 2020.
4. Инженерная графика. Строительное черчение Н.В. Филисюк. Н.И.Красовская. Тюмень 2019.
5. Техническое черчение. В.А. Краснова. Челябинск издательство ЮУрГУ 2018.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПО.01.**«Инженерная графика»**

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

Результаты обучения выявляются в ходе проведения экзамена по данной дисциплине