

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 25.06.2025 16:19:51
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a5b4422

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОПД.16 Введение в специальность

(наименование учебной дисциплины)

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
(код, наименование профессии/специальности)

Рассмотрено и согласовано цикловой комиссией сельское хозяйство, строительство и природообустройство.

Протокол № 2 от «06» сентября 2023 г.

Разработана на основе ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения (утвержден Приказом Министерства образования и науки от 5 февраля 2018 года № 68).

Организация разработчик: Политехнический колледж ЛГАУ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.16 Введение в специальность

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – рабочая программа) является частью освоения программ подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

(указать профессию, специальность, укрупненную группу (группы) профессий или направление (направления) подготовки)

Рабочая программа учебной дисциплины ОПД.16 Введение в специальность по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения может быть использована на базе среднего (полного общего) образования, в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины

Учебная дисциплина ОПД.16 Введение в специальность относится к общепрофессиональному циклу.

Целью реализации основной образовательной программы среднего общего образования по предмету ОПД.16 Введение в специальность является освоение содержания предмета Введение в специальность и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СПО РФ и ПООП СПО.

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

- содержание профессионального образования;
- структуру монтажа и эксплуатации газоснабжения;
- классификацию газопроводов по назначению;
- перечень работ при строительстве систем газоснабжения;
- виды нормативных документов в строительстве газопроводов и сооружений на них;
- номенклатуру конструктивных элементов газопровода;
- номенклатуру основных материалов;
- виды инженерного оборудования зданий.

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

- ориентироваться в тенденциях развития профессионального образования;
- оформлять учебную документацию.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 06, ОК 09– ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3	ориентироваться в тенденциях развития профессионального образования; оформлять учебную документацию.	содержание профессионального образования; структуру монтажа и эксплуатации газоснабжения; классификацию газопроводов по назначению; перечень работ при строительстве систем газоснабжения; виды нормативных документов в строительстве газопроводов и сооружений на них; номенклатуру конструктивных элементов газопровода; номенклатуру основных материалов; виды инженерного оборудования зданий.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Тематический план учебной дисциплины ОПД.16 Введение в специальность

Вид учебной работы	Количество часов
1	2
Максимальная учебная нагрузка (всего)	86
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	86
<i>в т. ч.:</i>	
теоретическое обучение	24
практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося	26
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2
ИТОГО	86

3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине ОПД.16 Введение в специальность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1 Газоснабжение		64	
Тема 1.1 Газообразное топливо	Содержание учебного материала	14	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 - ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3
	Введение. Газообразное состояние и его параметры. Физические свойства газов. Газовые месторождения. Скважины для добычи газа	6	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Основные свойства горючих газов. Физико-химические свойства искусственных газов	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Тепловые свойства газов. Преимущества и недостатки перед другими видами топлива	4	
Тема 1.2 Транспортирование газа	Содержание учебного материала	20	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 - ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3,
	Добыча и транспортировка газа. Схемы промыслового и магистрального газопроводов и их сооружений. Очистка горючих газов от пыли, сероводорода, углекислого газа. Осушка и одоризации. Подземные хранилища газа	6	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Принципиальная схема газотранспортной системы. Основные газовые законы. Тепловые свойства газов. Технологическая схема магистрального газопровода.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся. Классификация запасов по типам залежей и гипотезы происхождения углеводородов. Требования к качеству природного газа.	4	
Тема 1.3 Распределительные системы газопроводов	Содержание учебного материала	22	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 - ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3,
	Классификация газопроводов. Виды коррозии. Защита газопроводов от почвенной коррозии. Классификация потребителей газа. Неравномерность потребления. Конструкции и устройства подземных и надземных газопроводов.	4	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Принципиальная схема газоснабжения города. Подбор материала труб, сортамента. Ознакомление с современной бытовой газовой аппаратурой. Схемы кольцевых и тупиковых систем газоснабжения, систем с двумя и несколькими ступенями давления	10	
	Самостоятельная работа обучающихся Детали и оборудование газопроводов. Назначение газорегуляторных пунктов и установок. Требования к их помещениям	8	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 2 Инженерные сети зданий		28	
Тема 2.1 Устройство внутреннего водопровода и канализации	Содержание учебного материала	14	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 - ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3,
	Организация управления жилищно – коммунальным хозяйством. Основные элементы и устройство внутреннего холодного водопровода. Устройство вводов. Учет расхода воды. Счетчики воды. Основные элементы горячего водоснабжения. Основные элементы и устройство внутренней канализации.	4	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Изучение элементов холодного водопровода, санитарно – технических приборов. Изучение монтажа санитарных приборов	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Устройство водопроводных сетей. Трубы и соединительные части к ним. Регулирующие и запасные емкости. Приемники сточных вод. Канализационная сеть	6	
Тема 2.2 Устройство отопления и вентиляции	Содержание учебного материала	8	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 - ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3,
	Устройство систем централизованного отопления. Устройство систем вентиляции	2	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Оборудование систем отопления. Оборудование систем вентиляции	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Установка нагревательных приборов и присоединение их к теплопроводам	2	
Тема 2.3 Арматура в инженерном оборудовании зданий	Содержание учебного материала	6	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 - ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3,
	Общие сведения о арматуре. Запорная, регулирующая, предохранительная арматура	2	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Водоразборная. смесительная арматура.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Текущее содержание и ремонт систем	2	
Всего:		86	
из них практических занятий		36	
лекций		24	
самостоятельная работа		26	
зачет		2	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Газовых сетей и установок». Эффективность преподавания курса Введение в специальность зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование кабинета:

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций;
- техническими средствами обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор;
- экран; аудиовизуальные средства – схемы, рисунки, фото и видеоматериалы к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций.
- комплект наглядных пособий по изучаемой дисциплине.

Приводится перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п. (количество не указывается)

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППССЗ по специальности, должны обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 5 лет.

4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные издания

1. Брюханов О.Н. Газоснабжение: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / О.Н. Брюханов, В.А. Жила, А.И. Плужников. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 448с.

2. Колпакова Н.В. Газоснабжение : [учеб. пособие] / Н. В . Колпакова, А. С . Колпаков ; [науч. ред. Н. П. Ширяева] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. — 200 с.

3. Справочник по инженерному оборудованию жилых и общественных зданий/П. П. Якубчик, А. Е. Татура, Н. А. Черников, О. А. Продоус; Под ред. В. С Дикаревского,— Будивэльнык,1989 —360 с.

Дополнительные источники:

4. Кязимов К.Г., Гусев В.Е. Основы газового хозяйства [Текст] : Учеб. Для проф. учебн. заведений /К.Г. Кязимов, В.Е. Гусев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2000 – 462 с. ил.Изд-во Урал. ун-та, 2014. — 200 с.

5. Чичерин И.И. Общестроительные работы, - М: ИРПО, 2008г. – 302 с.

Интернет ресурсы:

6. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем при проведении лабораторных работ, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения	
ориентироваться в тенденциях развития профессионального образования; оформлять учебную документацию.	Оценка результатов выполнения заданий, приемов, упражнений. Оценка выполненных самостоятельных работ.
Знания	
содержание профессионального образования; структуру монтажа и эксплуатации газоснабжения; классификацию газопроводов по назначению; перечень работ при строительстве систем газоснабжения; виды нормативных документов в строительстве газопроводов и сооружений на них номенклатуру конструктивных элементов газопровода; номенклатуру основных материалов; виды инженерного оборудования зданий	Контрольная работа. Самостоятельная работа. Защита реферата. Выполнение проекта. Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). Оценка выполнения практического задания (работы). Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
учебной дисциплины

ОПД.16 Введение в специальность

(наименование учебной дисциплины)

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
(код, наименование профессии/специальности)

**Контрольно-оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета**

1. Газообразное состояние и его параметры.
2. Физические свойства газов.
3. Газовые месторождения. Скважины для добычи газа
4. Основные свойства горючих газов.
5. Физико-химические свойства искусственных газов
6. Тепловые свойства газов.
7. Преимущества и недостатки перед другими видами топлива
8. Добыча и транспортировка газа.
9. Схемы промыслового и магистрального газопроводов и их сооружений.
10. Очистка горючих газов от пыли, сероводорода, углекислого газа.
11. Осушка и одоризация.
12. Подземные хранилища газа
13. Принципиальная схема газотранспортной системы.
14. Основные газовые законы. Тепловые свойства газов.
15. Технологическая схема магистрального газопровода.
16. Классификация запасов по типам залежей и гипотезы происхождения углеводородов.
17. Требования к качеству природного газа.
18. Классификация газопроводов.
19. Виды коррозии.
20. Защита газопроводов от почвенной коррозии.
21. Классификация потребителей газа.
22. Неравномерность потребления.
23. Конструкции и устройства подземных и надземных газопроводов.
24. Принципиальная схема газоснабжения города.
25. Подбор материала труб, сортамента.
26. Современная бытовая газовая аппаратура.

- 27.Схемы кольцевых и тупиковых систем газоснабжения, систем с двумя и несколькими ступенями давления
- 28.Детали и оборудование газопроводов.
- 29.Назначение газорегуляторных пунктов и установок. Требования к их помещениям
- 30.Инженерные сети зданий
- 31.Организация управления жилищно – коммунальным хозяйством.
- 32.Основные элементы и устройство внутреннего холодного водопровода.
33. Устройство вводов. Учет расхода воды. Счетчики воды.
- 34.Основные элементы горячего водоснабжения.
- 35.Основные элементы и устройство внутренней канализации.
- 36.Элементы холодного водопровода, санитарно – технических приборов.
- 37.Монтажа санитарных приборов
- 38.Устройство водопроводных сетей.
- 39.Трубы и соединительные части к ним.
- 40.Регулирующие и запасные емкости.
- 41.Приемники сточных вод. Канализационная сеть
- 42.Устройство систем централизованного отопления.
- 43.Устройство систем вентиляции
- 44.Оборудование систем отопления.
- 45.Оборудование систем вентиляции
- 46.Установка нагревательных приборов и присоединение их к теплопроводам
- 47.Общие сведения о арматуре.
- 48.Запорная, регулирующая, предохранительная арматура
- 49.Водоразборная. смесительная арматура.
- 50.Текущее содержание и ремонт систем.