Департамент образования Вологодской области
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области
«ВОЛОГОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора БПОУ ВО
«Вологодский строительный колледж»

№312-ОД от 06 июля 2020 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Система водоснабжения и водоотведения многоэтажного жилого дома

Наименование программы

Вологда, 2020 г.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации **Система водоснабжения и водоотведения многоэтажного жилого дома** разработана на основе профессионального стандарта 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.07.2019 г. № 537н, зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28.08.2019 г. № 55766) и ФГОС СПО по специальности 43.02.08 Сервис домашнего и коммунального хозяйства (приказ Минобрнауки России от 29.03.2018 г. № 177)

Организация-разработчик:
БПОУ ВО «Вологодский строительный колледж»

Разработчик:
Москвинова Юлия Александровна, преподаватель высшей категории
ФИО, должность полностью

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии преподавателей специальных дисциплин и мастеров производственного обучения и рекомендована для внутреннего использования

.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ …….. 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ……. 5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ …….. 8

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Дополнительное профессиональное образование направлено на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, профессиональное развитие человека, обеспечение соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации **Система водоснабжения и водоотведения многоэтажного жилого дома** (далее - программа) может быть реализована для лиц, имеющих или получающих среднее профессиональное и (или) высшее образование, в т. ч.:

- специалисты/рабочие строительных организаций, индивидуальные предприниматели, самозанятые граждане;
- лица, не состоящие в трудовых отношениях и обратившиеся в органы службы занятости населения;
- лица в возрасте 50-ти лет и старше, а также лица предпенсионного возраста;
- женщины, находящиеся в отпуске по уходу за ребенком в возрасте до трех лет или имеющие детей дошкольного возраста, не состоящие в трудовых отношениях и обратившиеся в органы службы занятости населения.

Форма реализации программы: очная, очно-заочная.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения программы

1. Программа повышения квалификации

Программа разработана с целью совершенствования и (или) получения новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Обучение по программе позволяет освоить вид профессиональной деятельности (ВПД): **обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий**

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы: 36 часов.

2. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ

2.1. Тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
	Система водоснабжения многоэтажного жилого дома	**24**
1	**Нормативная база при проектировании систем водоснабжения и водоотведения.**	**2**
1.1.	Нормативная база при проектировании систем водоснабжения и водоотведения зданий различного назначения.	2
2	**Внутреннее водоснабжение зданий.**	**22**
2.1.	Системы и схемы внутреннего холодного и горячего водоснабжения зданий. Элементы системы водоснабжения. Трубы для систем водоснабжения.	4
2.2.	Арматура и КИП в системах водоснабжения: виды, их характеристики, принцип действия.	12
2.3.	Насосы в системах водоснабжения. Виды насосов, их характеристики, обслуживание.	4
2.4.	Неисправности системы водоснабжения и способы их устранения. Перерыв в подаче воды, потери воды, шум при работе системы, конденсация паров на поверхности труб. Текущий и капитальный ремонт систем водоснабжения.	2
	Система водоотведения многоэтажного жилого дома	**10**
3	**Внутреннее водоотведение зданий.**	
3.1.	Системы внутреннего водоотведения зданий. Приемники сточных вод, трубы и фасонные части.	6
3.2.	Неисправности системы водоотведения и способы их устранения. Засоры трубопроводов внутренней и дворовой сети водоотведения, повреждения труб, утечки сточных вод, замерзание воды в трубах, проникновения запахов в помещение. Устройства для прочистки и вентиляции сети.	2
3.3.	Текущий и капитальный ремонт системы водоотведения. Ремонт трубопроводов системы водоотведения.	2
4	**Выполнение итоговой работы**	**2**
	Итого	**36**

2.2. Содержание обучения по программе

Наименование разделов и тем программы	Содержание учебного материала, темы практических занятий	Количество учебных часов
1	2	3
Раздел 1 Система водоснабжения многоэтажного жилого дома		**24**
Тема:	**Содержание учебного материала**	
Тема 1. Нормативная база при проектировании систем водоснабжения и водоотведения	1.Нормативная база при проектировании систем водоснабжения и водоотведения зданий различного назначения.	2
Тема 2. Внутреннее водоснабжение зданий	1. Системы и схемы внутреннего холодного и горячего водоснабжения зданий. Элементы системы водоснабжения. Трубы для систем водоснабжения.	2
	2. Арматура и КИП в системах водоснабжения.	2
	3. Насосы для систем водоснабжения: виды, основные характеристики, обслуживание.	2
	4. Неисправности системы водоснабжения и способы их устранения. Текущий и капитальный ремонт систем водоснабжения.	2
	Практические занятия	
	1.Приборы для измерения температуры.	2
	2.Приборы измерения давления. Стрелочный деформационный манометр.	2
	3. Изучение способа измерения расхода воды по показаниям счетчика количества воды.	2
	4. Ознакомление и изучение конструкций запорной арматуры, применяемой для внутренних систем водоснабжения.	2
	5. Трубопроводная арматура. Ревизия запорной арматуры (вентиля, крана, задвижки).	2
	6. Определение напорно-расходной характеристики насоса.	2
	7. Трубопроводы. Способы соединения трубопроводов. Ревизия трубопроводов.	2
Раздел 2 Система водоотведения многоэтажного жилого дома		**10**
Тема 3: Внутреннее водоотведение зданий	**Содержание учебного материала**	
	1.Системы внутреннего водоотведения зданий. Приемники сточных вод, трубы и фасонные части.	2
	2. Неисправности системы водоотведения и способы их устранения.	2

	3. Текущий и капитальный ремонт системы водоотведения.	2
	Практические занятия	
	1. Определение расходов сточных вод от здания.	2
	2. Определение пропускной способности стояков и выпусков.	2
Выполнение итоговой работы		**2**
	ИТОГО:	**36**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие мастерской **Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома**

Оборудование мастерской:

- рабочие места по количеству слушателей;
- методическое обеспечение;
- технические средства обучения:

1. Наглядный макет «Система водоснабжения и водоотведения многоэтажного жилого здания»
2. Лабораторный стенд "Датчики расхода, давления и температуры в системе ЖКХ"
3. Лабораторный стенд "Измерения давлений, расходов и температур в системах водоснабжения" ИСВ-ДРТ-012-8ЛР-Р
4. Лабораторная установка по исследованию работы запорной арматуры (ЖКХ-3А)

3.2. Информационное обеспечение обучения:

1. Болотин, С. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Болотин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 140 с. — 978-5-9227-0826-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86435.html
2. Лямаев Б.Ф. Системы водоснабжения и водоотведения зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лямаев Б.Ф., Кириленко В.И., Нелюбов В.А.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Политехника, 2016.— 305 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/59999.html.— ЭБС «IPRbooks»
3. Журавлева И.В. Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Журавлева И.В.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 137 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55067.html.— ЭБС «IPRbooks»

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Образовательная программа реализуется с учетом содержания обучения в форме лекций, консультаций, семинаров, практических занятий и самостоятельной работы. В процессе обучения могут использоваться интерактивные методы обучения и дистанционные образовательные технологии (ДОТ).

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих обучение: наличие профессионального образования, соответствующего области профессиональной деятельности и профилю программы.