

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины (профессиональный модуль)

ОП.17

Энергосбережение в городском хозяйстве

(индекс учебного плана)

(наименование дисциплины, профессионального модуля)

по специальности: **08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**

(код)

(наименование специальности)

3 года 10 месяцев

(нормативный срок обучения)

Год начала подготовки: 2023 г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина (профессионального модуля)

Дисциплина (профессиональный модуль) Энергосбережение в городском хозяйстве входит в основную образовательную программу по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина (профессиональный модуль) Энергосбережение в городском хозяйстве изучается в объеме 104 часов, которые включают (40 ч. лекций, 40 ч. практических занятий, 11 ч. самостоятельных занятий, 1 ч. консультаций, 12 ч. промежуточной аттестации).

В том числе количество часов в форме практической подготовки: 57 ч.

3. Место дисциплины (профессионального модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (профессиональный модуль) Энергосбережение в городском хозяйстве относится к общепрофессиональному циклу учебного плана.

Изучение дисциплины Энергосбережение в городском хозяйстве требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: основы архитектуры и строительных конструкций, проектирование зданий и сооружений, строительные материалы, общие сведения об инженерных системах.

Дисциплина (профессиональный модуль) Энергосбережение в городском хозяйстве является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (профессионального модуля):

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) Энергосбережение в городском хозяйстве направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

- **ОК01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- **ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- **ОК07.** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) Энергосбережение в городском хозяйстве направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

- **ПК1.2.** Выполнять расчеты и проектирование строительных конструкций;
- **ПК4.3.** Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделочных внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов

- эксплуатируемых зданий;
- **ПК4.4.** Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

В результате изучения дисциплины (профессионального модуля) студент должен:

Знать:

- **31-** основные источники информации и ресурсы для решения задачи проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- **32-** законодательную и нормативно-правовую базу в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности жилищно-коммунального хозяйства;
- **33-** нормативно-техническую документацию в области энергосбережения и энергоэффективности;
- **34-** понятия об энергоэффективности и энергосбережении;
- **35-** основные принципы управления жилищно-коммунальным хозяйством города и составляющими его отраслями;
- **36-** конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций;
- **37-** методы визуального и инструментального обследования;
- **38-** особенности использования вторичных и нетрадиционных источников энергии;
- **39-** основные методы обеспечения энергосбережения и принципы повышения энергетической эффективности;
- **310-** управление проектами в области энергосбережения

Уметь:

- **У1-** выявлять эффективноискать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, составлять план действия;
- **У2-** определять необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации;
- **У3-** оценивать практическую значимость результатов поиска;
- **У4-** использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов;
- **У5-** определять приоритетные направления развития энергосбережения в городском хозяйстве и повышения его энергетической эффективности ;

- **У6**-работать с нормативно-правовой документацией, определяющей и регламентирующей проведение энергосберегающих мероприятий в городском хозяйстве;
- **У7** - проводить исследования в сфере энергетического аудита и определения класса энергетической эффективности зданий и

- сооружений;
- **У8**-выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- **У9**- анализировать эффективность энергосберегающих технологий и мер по их внедрению в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Иметь практический опыт:

- **П1**–сборе, обработке и накоплении научно-технической информации в области строительства;
- **П2** – выполнении расчетов энергетической эффективности в сфере городского хозяйства.

5. Содержание дисциплины (профессионального модуля)

В основе дисциплины (профессионального модуля) Энергосбережение в городском хозяйстве лежат 4 основополагающих раздела:

1. Введение в энергосбережение;
2. Организационные и технические решения по энергосбережению в городском хозяйстве;
3. Управление проектами в области энергосбережения;
4. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии

Обучение проходит в форме аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающихся, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

5. Формы организации учебного процесса по дисциплине (профессиональному модулю)

Изучение

дисциплины (профессионального модуля) Энергосбережение в городском хозяйстве складывается из следующих элементов:

- 5.2 лекции по дисциплине (профессиональному модулю) в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- 5.3 практические занятия;
- 5.4 самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- 5.5 самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- 5.6 выполнение индивидуального или группового задания;
- 5.7 подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов выполнения курсового проекта осуществляется с использованием:

- 5.8 лекционных материалов;
- 5.9 рекомендуемой литературы;
- 5.10 периодических изданий;
- 5.11 сети «Интернет».

6. Виды контроля - экзамен