

АННОТАЦИЯ  
к рабочей программе учебной дисциплины

**ОП.16**  
*индекс по учебному плану*

**Энергосбережение в городском хозяйстве**  
*наименование дисциплины (профессионального модуля)*

по специальности: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений  
*код* *наименование специальности*

2 года 10 месяцев  
*Нормативный срок обучения*

**1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина**

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

**2. Общая трудоёмкость**

Дисциплина Энергосбережение в городском хозяйстве изучается в объеме 80 часов, которые включают (32 ч. лекций, 32 ч. практических занятий, 3 ч. самостоятельных занятий, 1 ч. консультаций, 0 ч. учебной/производственной практики, 12 ч. промежуточной аттестации).

**3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Энергосбережение в городском хозяйстве относится к обще профессиональному циклу учебного плана.

Изучение дисциплины Энергосбережение в городском хозяйстве требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: МДК.04.01 Эксплуатация зданий.

Дисциплина Энергосбережение в городском хозяйстве является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

**4. Цель изучения дисциплины**

Целью преподавания дисциплины Энергосбережение в городском хозяйстве является изучение теоретических и практических основ для активного применения полученных знаний в профессиональном обучении и трудовой деятельности (компетенции ОК1, ОК2, ОК7, ПК1.2, ПК4.3, ПК4.4).

**Задачами дисциплины являются:**

- получение теоретических знаний в области энергосбережения;
- получение практического опыта в области расчетов энергетической эффективности в сфере городского хозяйства.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины:**

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

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

- ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;
- ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий;

– ПК 4.4. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- формат оформления результатов поиска информации;
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем;
- международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);
- методы визуального и инструментального обследования;
- обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг.

**Уметь:**

- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, составить план действия;
- определять необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- 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;
- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
- проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;
- пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;
- подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию здания.

## **6. Содержание дисциплины**

В основе дисциплины лежат 7 основополагающих разделов:

1. Концептуальные основы стратегического подхода к управлению энергосбережением и эффективностью в городском хозяйстве
2. Городское хозяйство как объект управления
3. Нормативно-правовые и организационные основы управления энергосбережением и энергоэффективностью в городском хозяйстве
4. Энергетическое обследование (энергоаудит) - основа энергосбережения в городском хозяйстве
5. Основные направления и проекты энергосбережения и повышения энергоэффективности в России и за рубежом
6. Традиционная энергетика
7. Энергосбережение за счет использования альтернативных источников энергии и вторичных энергоресурсов

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

## **7. Формы организации учебного процесса по дисциплине**

Изучение дисциплины Энергосбережение в городском хозяйстве складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- самостоятельное изучение проблем, вынесенных на лекционных и практических занятиях;
- самостоятельное изучение отдельных вопросов, не включенных в содержание лекционных и практических занятий;
- подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний;
- подготовка к экзамену.

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

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

## **8. Виды контроля**

Экзамен – 5 семестр