

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Техническая эксплуатация зданий и сооружений*

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. часа).

#### **Цели и задачи дисциплины**

*Цель освоения дисциплины* - изучение теоретических основ и регламентов практической реализации правильной эксплуатации зданий и сооружений с соблюдением норм и правил безопасности жизнедеятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций.

#### *Задачи дисциплины:*

- знать и уметь обеспечивать нормы эксплуатации зданий и сооружений, инженерного оборудования, отдельных конструкций и конструктивных элементов;
- соблюдать правила содержания противопожарных устройств и оборудования, жилья и дворовых территорий;
- владеть методами обследования и испытания зданий и сооружений, уметь выявить те, которые имеют наибольшую эффективность по экономическим показателям и точности.

#### **Краткое содержание дисциплины**

Комплекс мероприятий, направленных на создание наилучших условий для использования зданий и сооружений и обеспечение срока их службы принято называть технической эксплуатацией.

Одной из важнейших задач технической эксплуатации является создание нормальных санитарно-гигиенических условий в зданиях.

Наличие разнообразного и сложного инженерного оборудования зданий, предназначенного для отопления, вентиляции, освещения, а так же водопроводно-канализационные устройства – все это требует технически правильной эксплуатации. Даже небольшие неисправности в специальном оборудовании вызывают утечку электрической, тепловой и других видов энергии. Правильное использование оборудования и постоянный уход за ним исключают различный расход тепла, электричества, воды, а также частый ремонт оборудования.

Для каждого здания установлены определенные требования к температуре, влажности и освещению внутренних помещений, на основе которых выработаны нормы температурно-влажностного режима.

Для нормального срока службы строительных конструкций и здания в целом необходимы систематические наблюдения за конструкциями и частями здания, поддержание их в постоянной исправности, своевременный ремонт и обеспечение надлежащих условий их работы в сооружениях. Все эти задачи решают организации технической эксплуатации.

В процессе эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений возникает необходимость их обследования, что осуществляется в настоящее время с использованием современной аппаратуры. Значение обследование в

оценке свойств и состояния строительных материалов, конструкций, зданий и сооружений очень велико, т.к. в нем изучаются методы и средства экспериментального исследования состояния различных строительных объектов.

**Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями:**

- способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов (ОПК-10).

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

знать:

- содержание и задачи правильной технической эксплуатации зданий и сооружений, обязанности персонала по эксплуатации зданий (для ОПК-10);

- признаки износа элементов зданий и срок их службы, классификацию повреждений и дефектов строительных конструкций (для ОПК-10);

- правила содержания помещений, жилья и дворовых территорий с соблюдением безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды (для ОПК-10);

- принципы эксплуатации основных элементов зданий и сооружений (для ОПК-10);

- общие правила проведения обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений (ОПК-10);

- виды испытаний строительных конструкций зданий и сооружений, неразрушающие методы контроля технического состояния конструктивных элементов (для ОПК-10);

уметь:

- осуществлять приёмку зданий в эксплуатацию (для ОПК-10);

- определять вид ремонта и периодичность его проведения (для ОПК-10);

- проводить осмотр зданий и сооружений, обследование зданий и сооружений согласно соответствующих этапов (для ОПК-10);

- определять характерные повреждения и дефекты конструктивных элементов зданий и сооружений (для ОПК-10);

- назначать профилактические и ремонтные мероприятия, предупреждающие и устраняющие неисправности в конструкциях и оборудовании (для ОПК-10);

владеть:

- методами определения основных свойств строительных материалов и конструкций экспериментальным путем (для ОПК-10);

- технологией, методами эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем (для ОПК-10);

иметь навыки:

- работы с учебной и научной литературой, Сводами Правил, СНиПами, ГОСТами, справочной и другой нормативно-технической

документацией; проведения метрологических, прочностных и других измерений для контроля за состоянием элементов здания, конструкций, инженерных систем и их пригодности к нормальной эксплуатации (для ОПК-10).

**Виды учебной работы:** аудиторные занятия, самостоятельная работа студентов.

**Форма итогового контроля:** зачет