

«Эксплуатация зданий, сооружений и городской застройки»

1.1. Цели дисциплины

Целью освоения учебного материала дисциплины является получение учащимися теоретических знаний и навыков в следующих областях:

- выбор оптимальных решений по организации и управлению эксплуатационными процессами;
- повышение эксплуатационных качеств строительных конструкций и инженерного оборудования;
- ориентация в экстремальной ситуации и принятие необходимых технических и организационных решений;
- диагностика состояния конструкций и оборудования в целях выявления причин отказов, а также повышения и экономичности функционирования;
- принятие эффективных решений, связанных с особыми условиями эксплуатации зданий и инженерных систем.

1.2. Задачи освоения дисциплины

Задача изучения дисциплины заключается в приобретении знаний и навыков по организации, управлению, а также реализации мероприятий технической эксплуатации зданий и сооружений, инженерного оборудования городских территорий

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Эксплуатация зданий, сооружений и городской застройки» относится к вариативной части блока Б1 учебного плана.

Изучение дисциплины «Эксплуатация зданий, сооружений и городской застройки» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам Теплогазоснабжение с основами теплотехники, Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики, Основы архитектуры и строительных конструкций.

Дисциплина «Эксплуатация зданий, сооружений и городской застройки» является предшествующей для дисциплин Экспертиза объектов капитального строительства, Техническая диагностика объектов жилищно-коммунального хозяйства, Реконструкция зданий и сооружений

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Эксплуатация зданий, сооружений и городской застройки» направлен на формирование следующих компетенций:

(ПК-5); (ПК-8); (ПК-16); (ПК-17); (ПК-19); (ПК-20).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов

правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием

Уметь: организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем

осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования

Владеть: технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение. Общие вопросы технической эксплуатации зданий, сооружений инженерных систем и оборудования	Задачи технической эксплуатации зданий, сооружений и городской территории. Основные понятия. Особенность и взаимосвязь этапов проектирования, строительства и эксплуатации.
2	Воздействие среды и технических мероприятий на эксплуатационные свойства зданий и сооружений.	Эксплуатационные свойства, их показатели и нормирование. Современные требования к жилью Понятия и критерии надёжности. Сроки службы материалов, конструкций и зданий. Группы капитальности зданий. Процессы, вызывающие изменения эксплуатационных свойств элементов зданий и сооружений, их характеристики и прогнозирование. Классификация повреждений зданий и сооружений Отказы несущих и ограждающих конструкций. Предельные состояния
3	Оценка износа элементов конструкций и инженерного оборудования	Дефекты и деформации конструкций и зданий. Оценка износа элементов конструкций. Методы определения пределов износа конструктивных элементов. Способы оценки состояния конструкций и инженерного оборудования. Порядок и методика составления технического заключения о состоянии здания или сооружения.
4	Организация и управление технической эксплуатацией объекта.	Система ТЭЗ. Виды ремонтов и нормативные документы. Планирование ремонтов. Порядок назначения здания на капитальный ремонт. Подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта. Порядок приёмки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий.
5	Техническое обслуживание конструкций зданий, сооружений и инженерных систем, их ремонт	Техническая эксплуатация строительных конструкций зданий и сооружений Техническое обслуживание и ремонт инженерных систем и оборудования.
6	Управление эксплуатационным хозяйством. Системы управления.	Эксплуатация специального оборудования. ОДС. Управление технической эксплуатации городских территорий. Взаимосвязь технической эксплуатации зданий и сооружений с обслуживанием объектов городских территорий.