

## Аннотация дисциплины С.1.1.43 Дисциплина. Эксплуатация и реконструкция сооружений

Дисциплина "Эксплуатация и реконструкция сооружений" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений" направления подготовки "08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений".

Дисциплина изучается в 10, 11 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 192/7 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме зачет, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. 1. Основные понятия: долговечность, безотказность, надежность и т.п. зданий и сооружений. Срок эксплуатации зданий.  
Оптимальный срок эксплуатации зданий.
2. 2. Физический износ здания и сооружения. Моральный износ. Методики определения физического износа зданий и сооружений.
3. 3. Основы эксплуатации строительных конструкций производственных зданий.
4. 4. Надзор за состоянием строительных конструкций производственных зданий.
5. 5. Дефекты и повреждения каменных и железобетонных конструкций.
6. 6. Дефекты и повреждения металлических и деревянных конструкций.
7. 7. Текущий и капитальный ремонт конструкций. Методы ремонта строительных конструкций.
8. 1. Усиление металлических конструкций. Способы усиления металлических конструкций. Усиление металлических колонн.
9. 2. Усиление металлических балок, ферм, подкрановых балок и других конструкций.
10. 3. Усиление деревянных конструкций. Усиление каменных конструкций. Расчет усиления каменных конструкций.
11. 4. Усиление железобетонных конструкций. Способы усиления железобетонных конструкций. Усиление сжатых железобетонных элементов. Расчет усиления сжатых железобетонных элементов
12. 5. Усиление железобетонных плит, балок и ферм.
13. 6. Реконструкция производственных зданий. Генеральные планы.
14. 7. Реконструкция производственных зданий. Объемно-планировочные и конструктивные решения.
15. 8. Реконструкция жилых и общественных зданий.[

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: информационные, классическая лекция.