

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01-07 «Водоснабжение и водоотведение»
Аннотация рабочей программы
дисциплины «Гидротехнические сооружения»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕ, 144 часов, форма промежуточной аттестации - *экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 час, практические 34 час, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часов. В семестре выполняется курсовая работа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные типы и конструкции гидротехнических сооружений, используемых для городской застройки, противоэрозионные, селезащитные, противооползневые сооружения. Сооружения для защиты городских территорий от подтопления и затопления.

Уметь: оценивать пропускную способность водоотводящей сети, устойчивость и прочность городских гидротехнических сооружений, работу очистных сооружений.

Владеть: терминологией при проектировании и эксплуатации городских ГТС, навыками при проектировании сооружения для отвода и очистки поверхностных сточных вод, защитных сооружений.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Виды гидротехнических сооружений. Типы плотин
2. Водосбросные, водоспускные и водовыпускные сооружения.
3. Водозаборные сооружения и отстойники.
4. Принцип действия гидроэлектростанций
5. Общие требования к проектированию каналов.
6. Искусственные водные пути. Городские фонтаны
7. Типы водохранилищ
8. Шлюзы.
9. Судоходные сооружения, общие требования.
10. Виды дамб. Дренажи, их применение.
11. Назначение пирсов, волнорезов, молов. Назначение и типы бассейнов.