

Аннотация рабочей программы дисциплины «Эксплуатация систем очистки»

Целью освоения дисциплины «Эксплуатация систем очистки» является изучение основных этапов жизненного цикла систем водоснабжения, обводнения и водоотведения (СВОВ); основных технологических процессов в системе водоснабжения, обводнения и водоотведения; организация управления системами водоснабжения, обводнения и водоотведения; организация диспетчерской службы и производственного контроля за качеством продукции систем водоснабжения, обводнения и водоотведения; обеспечение систем управления информацией, создание программного обеспечения управления процессами.

Задачи

- решение вопросов, связанных с удалением, очисткой, обеззараживанием и обесвреживанием сточных вод населенных мест и предприятий. Применение биологических и химических методов очистки сточных вод. Приобретение навыков в проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений систем очистки сточных вод.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-9 – готовность участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования на компоненты природной среды

ПК-10– способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования

Содержание дисциплины

- Тема 1 Организация и задачи службы эксплуатации. Предпусковой период эксплуатации, подготовка сооружений к приемке в эксплуатацию.
- Тема 2 Эксплуатация сооружений систем очистки в период технологической наладки. Основные понятия теории надежности.
- Тема 3 Диспетчерская служба, ее основные задачи и структура. Подготовка сооружений к технологической наладке.
- Тема 4 Эксплуатация канализационной сети и сооружений. Осмотр и наблюдение за работой сети, устранение засорений и ликвидация аварий на сети..

- Тема 5 Механическая очистка сточных вод. Сооружения механической очистки сточных вод, их эксплуатация.
- Тема 6 Сооружения биологической очистки сточных вод крупных населенных пунктов, особенности их эксплуатации.
- Тема 7 Эксплуатация сооружений для доочистки и обеззараживания сточных вод
- Тема 8 Технология обработки осадка сточных вод. Применяемое оборудование при подготовке и утилизации осадка, особенности его эксплуатации. Лабораторно-технологический контроль за работой очистных сооружений.

Объем дисциплины:

108 часа, 3 зачетных единицы.

Форма промежуточного контроля:

По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре.