

1	Название модуля, учебной дисциплины	Модуль «Системы водоснабжения и водоотведения1» Дисциплина «Технология очистки сточных вод»
2	Специальность	7-07-0732-02 Инженерные сети, оборудование зданий и сооружений
3	Курс обучения	3
4	Семестр обучения	5, 6
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	К. т. н., доцент Новикова Ольга Константиновна
6	Трудоемкость в зачетных единицах	11
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	Аудиторных – 202 часов. Самостоятельной работы – 200 часов.
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Промежуточная – экзамен (5, 6 семестр), защита курсового проекта (6 семестр). Текущая – проверка контрольных работ; контрольные сроки.
9	Краткое содержание	Состав и свойства сточных вод. Охрана водных объектов от загрязнения сточными водами. Методы и технологические схемы очистки сточных вод и обработки осадков. Механическая очистка сточных вод: решетки, песколовки, отстойники. Биологическая и глубокая очистки сточных вод от органических загрязнений и взвешенных веществ. Физико-химические методы удаления биогенных элементов. Обеззараживание и выпуски очищенных сточных вод. Обработка, обеззараживание и утилизация осадков сточных вод. Системы канализации малонаселенных мест и отдельно расположенных объектов. Компонентные решения очистных сооружений.
10	Формируемые компетенции	СК-15 Разрабатывать технологические схемы очистки городских сточных вод и обработки осадков с учетом применения передовых методов очистки, качественного и количественного состава поступающих сточных вод, допустимых концентраций на выпуске очистных сооружений, рассчитывать и подбирать сооружения и оборудование.
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	Знать: – состав и свойства сточных вод различных категорий; – условия отведения сточных вод в водные объекты; – основные технологические схемы очистки сточных вод и обработки осадков; – методы очистки и доочистки сточных вод, методы удаления из них биогенных элементов, конструкции сооружений. Уметь: – выбирать технологическую схему очистки сточных вод в зависимости от требований к степени их очистки; – выполнять расчет сооружений, каналов, вспомогательных сооружений; – выбирать схему обработки осадков сточных вод и подбирать необходимое оборудование; – разрабатывать генеральный план очистной станции и строить профили по движению воды и ила. Иметь навык: – расчета сооружений и подбора оборудования для очистки сточных вод; – проектирования очистных сооружений и сооружений по обработке осадков.
12	Пререквизиты	Сети водоотведения, химия воды и микробиология