

1	Название модуля, учебной дисциплины, учебной дисциплины по выбору студента	модуль «Системы водоснабжения и водоотведения 2» Водоотведение промышленных предприятий
2	Специальность	1-70 04 03 Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
3	Курс обучения	3
4	Семестр обучения	6
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	Старший преподаватель Горелая Олеся Николаевна
6	Трудоемкость в зачетных единицах	3
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	120/56
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Промежуточная аттестация – защита РГР1-РГР3. Текущая аттестация – экзамен.
9	Краткое содержание	ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ Характеристика производственных сточных вод. Схемы и системы водоотведения промышленных предприятий. Приемники производственных сточных вод. ПРОЦЕССЫ, АППАРАТЫ И СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ ОЧИСТКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД Механическая очистка сточных вод. Физико-химическая очистка сточных вод. Химические методы очистки производственных сточных вод. Особенности биологической очистки производственных сточных вод. ПРОЦЕССЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ ОСАДКОВ И ШЛАМОВ Обработка осадков производственных сточных вод. ОСОБЕННОСТИ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
10	Формируемые компетенции	СК-7 Быть способным демонстрировать знания вопросов водоотведения промышленных предприятий, требований к степени очистки сточных вод, к составу очистных сооружений, быть способным эксплуатировать технологическое оборудование установок очистки сточных вод на промышленных предприятиях
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	Знать: нормативно-техническую литературу; основы водопользования промышленных предприятий; системы и схемы водоотведения промышленных предприятий; особенности проектирования, конструирования, устройства водоотводящих сетей на территории промышленных предприятий; суть процессов, лежащих в основе методов очистки промышленных сточных вод и обработки осадков, образующихся при их реализации; инженерное оформление методов очистки сточных вод и обработки осадков. Уметь: формировать рациональные системы водного хозяйства промышленных объектов; обоснованно выбирать методы очистки сточных вод и назначать со-став сооружений на основе данных химического анализа сточных вод и требований к степени их очистки; разрабатывать комплексные схемы, включающие очистку сточных вод, обработку осадков и последующее использование очищенной воды по экономически выгодному варианту. иметь навык: владеть современными методиками расчета очистных сооружений; навыками проектирования очистных сооружений; навыками применения теоретических основ выбора технологических схем очистки сточных вод в практической деятельности
12	Пререквизиты	«Физика», «Математика», «Информатика», «Механика жидкости и газа», «Сети водоотведения», «Технология очистки сточных вод», «Насосные и воздухоподувные станции»

1	Название модуля, учебной дисциплины, учебной дисциплины по выбору студента	модуль «Системы водоснабжения и водоотведения 2» Очистные сооружения предприятий
2	Специальность	1-70 04 03 Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
3	Курс обучения	3
4	Семестр обучения	6
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	Старший преподаватель Горелая Олеся Николаевна
6	Трудоемкость в зачетных единицах	3
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	120/56
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Промежуточная аттестация – защита РГР1-РГР3. Текущая аттестация – экзамен.
9	Краткое содержание	ПУТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЙ Характеристика производственных сточных вод. Схемы и системы водоотведения промышленных предприятий. Приемники производственных сточных вод. МЕТОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД. Механическая очистка сточных вод. Физико-химическая очистка сточных вод. Химические методы очистки производственных сточных вод. Особенности биологической очистки производственных сточных вод. ОБРАБОТКА ОСАДКОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД. ОСОБЕННОСТИ ВОДООТВЕДЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
10	Формируемые компетенции	СК-7 Быть способным демонстрировать знания вопросов водоотведения промышленных предприятий, требований к степени очистки сточных вод, к составу очистных сооружений, быть способным эксплуатировать технологическое оборудование установок очистки сточных вод на промышленных предприятиях
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навыки)	Знать: нормативно-техническую литературу; основы водопользования промышленных предприятий; системы и схемы водоотведения промышленных предприятий; особенности проектирования, конструирования, устройства водоотводящих сетей на территории промышленных предприятий; суть процессов, лежащих в основе методов очистки промышленных сточных вод и обработки осадков, образующихся при их реализации; инженерное оформление методов очистки сточных вод и обработки осадков; Уметь: формировать рациональные системы водного хозяйства промышленных объектов; обоснованно выбирать методы очистки сточных вод и назначать состав сооружений на основе данных химического анализа сточных вод и требований к степени их очистки; разрабатывать комплексные схемы, включающие очистку сточных вод, обработку осадков и последующее использование очищенной воды по экономически выгодному варианту; иметь навык: владеть современными методиками расчета очистных сооружений; навыками проектирования очистных сооружений; навыками применения теоретических основ выбора технологических схем очистки сточных вод в практической деятельности
12	Пререквизиты	«Физика», «Математика», «Информатика», «Механика жидкости и газа», «Сети водоотведения», «Технология очистки сточных вод», «Насосные и воздухоудвнные станции»

