

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Технология водоподготовки и очистки сточных вод»

1. Цель освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является рассмотрение современных технологий и проблем процессов очистки природной воды для водоснабжения, технологических нужд и очистки сточных вод; получение знания по основным направлениям совершенствования технологий водоподготовки.

Задачи изучения дисциплины: приобретение будущим специалистом необходимых базовых знаний по дисциплине и практических навыков, необходимых для применения их в профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины должно основываться на следующих профессиональных стандартах:

- 26.001. Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов;
- 26.004. Специалист по производству волокнистых наноструктурированных композиционных материалов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

«Технология водоподготовки и очистки сточных вод» - обязательная дисциплина для подготовки выпускников к выполнению профессиональной деятельности после окончания института.

В рамках изучения дисциплины формируются представления принципов и методов водоподготовки и водоочистки; такие трудовые функции, как проведение определения и оценки качества воды; расчетов количества необходимых реагентов, оборудования для водоочистки; определение эффективности очистки сточных вод.

Дисциплина базируется на знании студентами следующих дисциплин:

- общая и неорганическая химия;
- аналитическая химия и физико-химические методы анализа;
- органическая химия;
- физика.
- математика;
- информатика.

Теоретические знания и практические навыки, полученные студентами при изучении дисциплины «Технология водоподготовки и очистки сточных вод», должны быть использованы в процессе изучения последующих дисциплин: общая химическая технология, экология, технология водоподготовки и водоочистка.

После изучения дисциплины выпускники должны быть готовы к выполнению следующих трудовых функций:

- А/06.6. Разработка предложений по комплексному использованию сырья и утилизации отходов производства;
- D/01.6. Совершенствование технологии, механизация и автоматизация производственных процессов;
- А/01.6. Проведение анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства наноструктурированных композиционных материалов

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

– профессиональные

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-2	Способен использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности	З-ПК-2 Знать свойства химических элементов, соединений и материалов на их основе для соблюдения технологического регламента У-ПК-2 Уметь использовать знания свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач по выпуску продукции в строгом соответствии с техническими требованиями

		В-ПК-2 Владеть навыками разработки предложения по комплексному использованию сырья и утилизации отходов производства
ПК-7	Способен принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	<p>З-ПК-7 Знать технологии и системы экологического менеджмента при проведении испытаний с использованием технических средств</p> <p>У-ПК-7 Уметь выполнять работы по сбору и накоплению данных при разработке технологических процессов</p> <p>В-ПК-7 Владеть навыками выбора технических устройств и технологий с учетом экологических последствий их применения для подготовки проекта плана мероприятий по использованию сырья в дополнительных производственных целях</p>