АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.В.ДВ.1.2 «ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ОСАДКОВ ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД»

Направление подготовки – 08.04.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Магистерская программа – Водоснабжение и водоотведение на предприятиях транспорта и в системах ЖКХ

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка обучающегося к деятельности в области обработки и использования осадков водопроводных и канализационных очистных станций с учетом воздействия хозяйственной деятельности станции очистки на окружающую среду.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* изучение, анализ и сопоставление нормативно-технической документации и нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и санитарной безопасности по проектированию сооружений обработки и использования осадков водопроводных и канализационных очистных станций;
* изучение современных тенденций в проектировании сооружений обработки и использования осадков водопроводных и канализационных очистных станций;
* планирование последовательности и анализ выполнения проекта сооружений обработки и использования осадков водопроводных и канализационных очистных станций;
* определение на основе анализа технико-экономических показателей вариантов наилучшей доступной технологии обработки и использования осадков водопроводных и канализационных очистных станций и её влияние на загрязнение окружающей среды;
* знание методик расчета сооружений, устройств и технологий сооружений обработки и использования осадков водопроводных и канализационных очистных станций в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации к проектной документации; нормативно-технической документации и нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и санитарной безопасности; реестра наилучших доступных технологий.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

| Компетенция | Индикатор компетенции |
| --- | --- |
| ПК-1. Разработка технологических и конструктивных решений системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства | ПК-1.1.2 Знает требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации системы водоснабжения и водоотведения в целом, а также отдельных элементов и соединений |
| ПК-1.1.3 Знает требуемые параметры проектируемого объекта, климатические и геологические особенности его расположения |
| ПК-1.1.5 Знает состав исходных данных для разработки проектной документации системы водоснабжения и водоотведения |
| ПК-1.1.6 Знает требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к вариантам технологических и конструктивных решений системы водоснабжения и водоотведения по проектированию системы водоснабжения и водоотведения |
| ПК-1.2.1 Умеет анализировать современные проектные решения системы водоснабжения и водоотведения |
| ПК-1.2.2 Умеет выбирать технические данные и определять варианты возможных решений конструктивной схемы системы водоснабжения и водоотведения |
| ПК-1.2.3 Умеет определять требования к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации системы водоснабжения и водоотведения в соответствии с особенностями проектируемого объекта |
| ПК-1.2.4 Умеет определять алгоритм и способы разработки основных технических решений при проектировании системы водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями нормативных технических документов |
| ПК-1.2.8 Умеет определять возможность применения ресурсосберегающих, малоотходных и цикличных технологий в сфере водопользования |
| ПК-1.2.9 Умеет определять возможность применения типовых проектных решений |
| ПК-1.3.2 Имеет навыки формирования вариантов проектных решений системы водоснабжения и водоотведения |
| ПК-1.3.3 Имеет навыки утверждения и оформления основных технологических и конструктивных решений системы водоснабжения и водоотведения |
| ПК-1.3.4 Имеет навыки формирования требований к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации системы водоснабжения и водоотведения |
| ПК-2. Оперативное управление строительным производством на участке строительства | ПК-2.1.1 Знает требования законодательства Российской Федерации к проектной документации, к порядку проведения и технологиям производства строительных работ |
| ПК-3. Проведение обоснованных расчетов с целью прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду | ПК-3.1.1 Знает экологическое, техническое, санитарное законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, НДТ, требования к качеству очищенных сточных вод и процессам утилизации осадка |
| ПК-3.1.2 Знает методики расчета сооружений водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадков |
| ПК-3.1.3 Знает нормативные технические документы и методические материалы по обеспечению основного технологического процесса организации |

**4. Содержание и структура дисциплины**

Разработка технологических и конструктивных решений обработки осадка водопроводных очистных сооружений

Оперативное управление строительным производством на участке строительства

Проведение обоснованных расчетов с целью прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности сооружений обработки осадка на окружающую среду

Современные тенденции в проектировании сооружений обеззараживания осадка канализационной очистной станции

Современные тенденции в проектировании сооружений утилизации осадка

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 часов), в том числе:

*для очной формы обучения*

лекции – 32 часа;

практические занятия – 32 часа;

самостоятельная работа – 40 часов;

контроль - 5 час.

Форма контроля знаний – зачет.

*для заочной формы обучения*

лекции – 8 часов;

практические занятия – 8 часов;

самостоятельная работа – 88 часов;

контроль - 4 час.

Форма контроля знаний – зачет.