АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«ВОДООТВЕДЕНИЕ»

Направление подготовки – 08.03.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Водоснабжение и водоотведение»

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

Дисциплина «ВОДООТВЕДЕНИЕ» (Б1.В.5) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

**2. Цель дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка обучающегося к деятельности в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* ознакомление обучающихся с основными понятиями данной дисциплины;
* приобретение знаний, умений и навыков для применения их в сфере профессиональной деятельности и позволяющих организовывать работы по оценке технических и технологических решений систем водоотведения;
* формирование способности выполнять работы по проектированию и обоснованию проектных решений систем, организовывать технологические процессы работы, техническое обслуживание и ремонт систем и сооружений водоотведения.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6.

**4. Содержание и структура дисциплины**

**Часть 1 «Водоотводящие сети»**

Введение

Схемы водоотведения

Системы водоотведения

Проектирование системы водоотведения

Проектирование наружной водоотводящей сети

Гидравлический расчет производственно-бытовой сети

Проектирование дождевой водоотводящей сети

Виды атмосферных осадков, их основные показатели

Расчет дождевой сети

Общесплавная система водоотведения

Полураздельная система водоотведения

Устройство сетей водоотведения

Эксплуатация водоотводящих сетей

**Часть 2. 3 «Очистка бытовых сточных вод»**

Введение

Состав и свойства сточных вод

Самоочищение водных объектов

Определение необходимой степени очистки

Методы очистки бытовых сточных вод

Состав очистных сооружений бытовых сточных вод

Решетки

Песколовки

Отстойники

Интенсификация процесса отстаивания

Биологическая очистка бытовых сточных вод

Глубокое удаление биогенных элементов

Обеззараживание сточных вод

Хлорирование

Доочистка бытовых сточных вод

Особенности обработки осадков бытовых сточных вод

Сбраживание осадка

Обезвоживание и утилизация осадка

Генплан очистных сооружений

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

Объем дисциплины – 12 зачетных единиц (432 часа), в том числе:

*для очной формы обучения*

лекции – 96 часов;

лабораторные работы – 16 часов;

практические занятия – 80 часов;

самостоятельная работа – 132 час;

контроль - 108 час.

Форма контроля знаний – 3 экзамена, 3 курсовых проекта.

*для заочной формы обучения*

лекции – 24 часа;

практические занятия – 24 часа;

самостоятельная работа – 357 часов;

контроль - 27 час.

Форма контроля знаний – 3 экзамена, 3 курсовых проекта.