АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«НОРМИРОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ»

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 «Нормирование в области водоснабжения и водоотведения» (Б1.В.ДВ.6.1) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка магистров в области проектирования, строительства, эксплуатации сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* ознакомление с возможностями использования средств вычислительной техники для решения инженерных и научно-исследовательских задач в области водоснабжения и водоотведения;
* привитие студентам навыков корректной постановки и решения задач, успешной реализации вычислительных алгоритмов;
* овладение методами технико-экономической оценки вариантов проектных решений с целью выбора наиболее целесообразного, обеспечивающего наилучшие стоимостные и эксплуатационные показатели объекта;
* получение обоснованных результатов расчета и их анализ.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК-1, ОК-3; ОПК-4, ОПК-5, ОПК-9; ПК-3, ПК-10, ПК-11, ПК-12.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- нормативно-технические документы, регламентируемые условия проектирования, строительства и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения;

- методику разработки алгоритмов и компьютерных программ для расчёта и конструирования различных сооружений систем водоснабжения и водоотведения.

УМЕТЬ:

* - оперативно решать вопросы применения современных ЭВМ при проектировании и эксплуатации различных сооружений систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов и промышленных предприятий;
* проводить гидравлические и конструктивные расчёты сооружений водоснабжения и водоотведения.

ВЛАДЕТЬ:

* специальной терминологией и лексикой, методами расчёта и проектирования сооружений водоснабжения и водоотведения на ЭВМ.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Введение.

Анализ состояния воды водных объектов.

Биологическое удаление азота и фосфора из сточных вод

Сорбционная очистка производственных сточных вод

Экономическая эффективность поэтапной реализации водоохранных мероприятий на железнодорожном транспорте.

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

Для очной формы обучения объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

практические занятия – 18 час.

лабораторные работы – 18 час.

самостоятельная работа – 36 час.

Форма контроля знаний – зачет .

Для заочной формы обучения объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

практические занятия – 6 час.

лабораторные работы – 6 час.

самостоятельная работа – 56 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет.