АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.В.3 “Научные основы гидравлических расчетов”.

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)”.

**2. Цель и задачи дисциплины.**

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

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* изучение основных понятий дисциплины;
* освоение практической направленности курса;
* приобретение практических навыков в области проектирования (гидравлических расчетов) и научных исследований объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

**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-4. Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок | ПК-4.1.1. Знает отечественную и международную нормативную базу в области водоснабжения и водоотведения.  ПК-4.1.2. Знает научную проблематику в области водоснабжения и водоотведения.  ПК-4.1.3. Знает методики, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.  ПК-4.2.1. Умеет применять актуальную нормативную документацию в области водоснабжения и водоотведения.  ПК-4.2.2. Умеет анализировать новую научную проблематику в области водоснабжения и водоотведения.  ПК-4.3.1. Имеет навыки проведения анализа новых направлений исследований в области водоснабжения и водоотведения.  ПК-4.3.2. Имеет навыки обоснования перспектив проведения исследований в области водоснабжения и водоотведения.  ПК-4.3.3. Имеет навыки формирования программ проведения исследований в новых направлениях. |

**4. Содержание и структура дисциплины.**

4.1 Дифференциальные уравнения движения грунтовых вод.

4.2 Бесполостной дренаж.

4.3 Инженерно-биологические водоохранные сооружения.

4.4 Гидравлические основы эрозии почв.

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

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

Для очной формы обучения

лекции – 16 час.

практические занятия – 16 час.

самостоятельная работа – 72 час.

Форма контроля знаний – зачет, курсовая работа;

Для заочной формы обучения

лекции – 6 час.

практические занятия – 8 час.

самостоятельная работа – 90 час.

Форма контроля знаний – зачет, курсовая работа.