

АННОТАЦИЯ  
Дисциплины  
Б1.О.28 «ГИДРАВЛИКА И ГИДРОЛОГИЯ»

Направление подготовки /специальность – 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

Квалификация (степень) выпускника – *специалист*

Специализации – «Мосты», «Строительство дорог промышленного транспорта», «Строительство магистральных железных дорог», «Тоннели и метрополитены», «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»

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

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка к решению инженерных задач в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение основных закономерностей гидростатики и гидродинамики;
- изучение гидравлических расчётов трубопроводов, малых водопропускных сооружений, лотков и каналов;
- формирование у студентов знаний по основным гидрологическим явлениям и процессам, протекающим в водных объектах;
- изучение гидрологических расчетов, необходимых при проектировании гидротехнических сооружений.

**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                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-4</b> Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов | <b>ОПК-4.1.2</b> Знает задачи проектирования и расчета транспортных объектов                                                                     |
|                                                                                                                                    | <b>ОПК-4.2.1</b> Умеет выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов              |
|                                                                                                                                    | <b>ОПК-4.3.1</b> Владеет навыками выполнения проектирования и расчета транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов |

**4. Содержание и структура дисциплины**

- *Гидростатика*;
- *Гидродинамика*;
- *Гидрология*.

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

Очная форма обучения

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

лекции – 32 час.

практические занятия – 16 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 40 час.

Контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет.

Заочная форма обучения

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

лекции – 8 час.

практические занятия – 4 час.

лабораторные работы – 4 час.

самостоятельная работа – 88 час.

Контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет.