

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины

ОП.06 Гидравлика, гидрология, гидрометрия

по специальности: 08.02.02. «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений»

3 года 10 месяцев

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина **Гидравлика, гидрология, гидрометрия** входит в основную образовательную программу по специальности 08.02.02. «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений».

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина **Гидравлика, гидрология, гидрометрия** изучается в объеме 102 часов, которые включают (50 ч. лекций, 25 ч. практических занятий, 16 ч. самостоятельной работы, 1 ч. консультации, 10 ч. промежуточный аттестации).

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина **«Гидравлика, гидрология, гидрометрия»** относится к общепрофессиональному циклу учебного плана.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины **Гидравлика, гидрология, гидрометрия** направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных ценностей

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Процесс изучения дисциплины **Гидравлика, гидрология, гидрометрия**

направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК):**

ПК 1.1 Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий.

ПК 1.2 Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения.

ПК 1.3 Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений.

ПК 1.4 Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений.

ПК 2.1 Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений.

ПК 2.2 Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений.

ПК 2.3 Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений.

ПК 2.4 Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте).

ПК 3.1 Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений.

ПК 3.2 Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений.

ПК 4.1 Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда.

ПК 4.2 Организовывать работу складского хозяйства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

У1 - определять параметры при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов;

У2 -строить характеристики насосов и вентиляторов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

З1 -режимы движения жидкости;

З2- гидравлический расчет простых трубопроводов;

З3 -виды и характеристики насосов и вентиляторов;

З4 - способы теплопередачи и теплообмена.

5. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежит 2 основополагающий раздел:

1. Физические свойства жидкостей и газов
2. Основы гидростатики
3. Основы гидродинамики
4. Насосы
5. Основы теплотехники

6. Основы аэродинамики
7. Истечение жидкости и газов из отверстий и через насадки.
8. Вентиляторы

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

6. Формы организации учебного процесса по дисциплине

Изучение дисциплины **Гидравлика, гидрология, гидрометрия**

складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;

- практические занятия;
- промежуточная аттестация

Подготовка к практическим занятиям отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

7. Виды контроля

Экзамен – 3 семестр.

(форма промежуточной аттестации)