

Технологии бурения и устройства буровых скважин

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з. ед. (108 час.)

2. Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов системы знаний по современным технологиям бурения скважин, основных принципов и подходов к оптимизации процессов бурения.

3. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина вариативной части по выбору студента, осваивается на 2 курсе.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

общепрофессиональных

готовность к изучению, анализу и сопоставлению отечественного и зарубежного опыта по разработке и реализации проектов природообустройства и водопользования (ОПК-3);

профессиональных

способность определять исходные данные для проектирования объектов природообустройства и водопользования, руководить изысканиями по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов (ПК-1);

способность использовать знания методики проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, методики инженерных расчетов, необходимых для проектирования систем, объектов и сооружений для природообустройства и водопользования (ПК-2);

способность использовать знания водного и земельного законодательства и правил охраны водных и земельных ресурсов для проверки их соблюдения при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды (ПК-5);

способность делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: теоретические основы процесса бурения, проектирование конструкций скважин, классификацию и способы бурения скважин, буровое оборудование;

уметь: выбрать эффективные технологии бурения скважин и буровое оборудование;

владеть: навыками самостоятельного анализа и сопоставления отечественного и зарубежного опыта в области разработки и реализации современных технологий бурения; навыками принятия решения о целесообразности применения определенных способов, процессов и технических средств для бурения скважин на воду.

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

1. Современные технологии, оборудование и инструмент для бурения скважин на воду;

2. Сооружение скважин на воду;

3. Оптимизация технологических процессов бурения.

6. Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

7. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.