

Б1.В.ОД.4 Гидротехническое строительство

1. Цель дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Гидротехническое строительство» является формирование у студентов навыков проектирования, строительства и эксплуатацию гидротехнических сооружений с учетом особенностей экономики, организации производства, производственных мощностей и местности.

2. В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать: методы научно-исследовательской деятельности в области гидротехнического строительства; научные аспекты и особенности фильтрации воды в основаниях и в береговых примыканиях гидротехнических сооружений; научные аспекты расчетов устойчивости и прочности подпорных бетонных гидротехнических сооружений; основные тенденции развития в гидротехническом строительстве;

уметь: применять современные научные методы при расчетах и проектировании гидротехнических сооружений, при расчете устойчивости несущей способности гидротехнических сооружений и их оснований; при оценке фильтрации, при оценке изменения гидрологического режима и его воздействие на природные условия зоны водохранилища; применять современные научные методы при расчетах и проектировании гидротехнических сооружений, при расчете устойчивости несущей способности гидротехнических сооружений и их оснований; при оценке фильтрации, при оценке изменения гидрологического режима и его воздействие на природные условия зоны водохранилища; осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки в области гидротехнического строительства;

владеть: современными научными методами анализа проблем гидротехнического строительства, моделирования гидравлических явлений и решения научно-технических задач специальности; методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи.

Формируемые компетенции: ПК-1, ПК-3.

3. Краткое содержание дисциплины:

Основы науки гидротехническое строительство, паспорт специальности. История развития гидротехнического строительства. Структуры проектных, строительных и эксплуатационных организаций в гидротехническом строительстве. Динамика развития науки гидротехническое строительство в современных условиях. Развитие инновационных средств организации и управления в гидротехническом строительстве, строительных технологий, материалов и методов исследований гидротехнических сооружений.

Экономическая рациональность в гидротехническом строительстве. Перспективы научно-технического прогресса в гидротехническом строительстве. Особенности современного этапа развития и современные проблемы науки.

Гидротехническое строительство в устойчивом развитии окружающей среды. Особенности строительства гидротехнических сооружений в горно-предгорной зоне.

4. Объем учебной дисциплины:

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 академических часов.

5. Образовательные технологии:

В процессе освоения данной учебной дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции, семинарские занятия с использованием активных и интерактивных форм обучения, самостоятельная работа как вид учебной работы.