

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.1.1	Гидравлика и инженерная гидрология
Направление подготовки/специализация	08.06.01 Техника и технологии строительства	
профиль/магистерская программа	Гидротехническое строительство и гидравлика	
Квалификация (степень) выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь	
Формы обучения	очная	заочная
Трудоемкость дисциплины (модуля)	5 з.е.	
Цель освоения дисциплины	<p>Целью освоения дисциплины «Гидравлика и инженерная гидрология» является:</p> <p>изучение специальных вопросов по гидравлическим расчетам и исследованиям элементов гидротехнических и водохозяйственных сооружений, каналов и естественных русел при различных граничных условиях.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1);</p> <p>владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);</p> <p>способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4);</p> <p>Владение законами, методами механики жидкости и газа, инженерной гидрологии, а также сопутствующих отраслей науки, позволяющее исследовать процессы, происходящие в водных объектах, водохозяйственных устройствах и сооружениях, процессы взаимодействия устройств, сооружений с водной средой, применять эти законы и методы для решения прикладных задач, совершенствовать конструкции сооружений и устройств, взаимодействующих с водной средой (ПК-2.1)</p> <p>Способность выполнять теоретические и экспериментальные исследования водных объектов, водохозяйственных устройств и сооружений, обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований (ПК – 2.2);</p>	
Содержание дисциплины	<p>Основные закономерности стационарных и нестационарных течений жидкости в открытых руслах, напорных системах и водоносной грунтовой среде.</p> <p>Теоретические основы физического и математического моделирования потоков жидкости при решении задач гидравлики и инженерной гидрологии.</p> <p>Методы гидравлического расчета гидротехнических, водохозяйственных, канализационных и прочих сооружений.</p> <p>Теория процессов переноса и диффузии примесей в водных потоках и при фильтрационных течениях.</p>	
Перечень основной литературы	<p>Гусев А.А. Гидравлика. Учебник для ВУЗов.– М.: Юрайт, 2013 г. 285 с.</p> <p>Чугаев Р.Р. Гидравлика. – М.: Бастет, 2013.</p> <p>Зуйков А.Л. Гидравлика. Основы механики жидкости. Том 1. М.: МГСУ. 2014. 516 с.</p> <p>Примеры расчетов по гидравлике. Под ред. А.Д. Альтшуля – М.: Альянс, 2013, 255 с.</p> <p>Гусев А.А. Гидравлика. Теория и практика. - М.: Юрайт, 2014. 265 с.</p>	