

3

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 03-21 от 04.03.2021

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

08.05.01

## Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация: специализация N 3 "Строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности"

Квалификация: инженер-строитель

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 6л

	Виды профессиональной деятельности
+	изыскательская, проектно-конструкторская и проектно-расчетная
+	производственно-технологическая и производственно-управленческая
+	экспериментально-исследовательская



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор А.Н. Шушин  
 20 21 г.

Год начала подготовки 2016  
 Образовательный стандарт (ФГОС) № 1030 от 11.08.2016

### СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора Департамента организации образовательной деятельности / Д.В. Колонин/  
 Директор Политехнического института (Школы) / А.Р. Вагнер/  
 Руководитель образовательной программы / Л.В. Ким/



















Индекс	Наименование	Курс 6																Закрепленная кафедра		Компетенции	
		Семестр В								Семестр С								Код	Наименование		
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР
Б1.Б.45	Расчет сооружений и проектирование																		227	Департамент геоинформационных технологий	ОПК-6; ПК-11
Б1.Б.46	<b>Дисциплины специализации № 3</b>																				ОПК-11; ПК-10; ПК-11; ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.5; ПСК-3.6
Б1.Б.46.01	История и тенденции развития гидротехнического строительства																		230	Департамент морских арктических технологий	ОПК-11
Б1.Б.46.02	Гидравлика гидротехнических сооружений																		230	Департамент морских арктических технологий	ПК-10; ПК-11; ПСК-3.3
Б1.Б.46.03	Сооружения речных гидротехнических сооружений																		230	Департамент морских арктических технологий	ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.5
Б1.Б.46.04	Гидротехнические сооружения водного транспорта																		230	Департамент морских арктических технологий	ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.5
Б1.Б.46.05	Сооружения континентального шельфа																		230	Департамент морских арктических технологий	ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.6
Б1.Б.47	Физическая культура и спорт																		21	Методики преподавания циклических видов спорта (реорганизована)	ОК-9
Б1.Б.48	Социология																		62	Социальных наук (реорганизована)	ОК-2
Б1.Б.49	Технологические процессы в строительстве																		241	Инженерный департамент. Инженерно-строительное отделение	ПК-4; ПК-5
<b>Вариативная часть</b>		20	720	18				288	96												
Б1.В.01	Гидрология и океанология																		230	Департамент морских арктических технологий	ПК-1; ПК-2; ПСК-3.3
Б1.В.02	Технология и организация гидротехнического строительства																		230	Департамент морских арктических технологий	ПК-7; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
Б1.В.03	Гидроэнергетические и судоподъемные сооружения	3	108					72	24										230	Департамент морских арктических технологий	ПК-10; ПСК-3.1; ПСК-3.2
Б1.В.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту																		21	Методики преподавания циклических видов спорта (реорганизована)	ОК-9
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	4	144					72	24												ПК-9; ПСК-3.2
Б1.В.ДВ.01.01	Безопасность уникальных сооружений	4	144					72	24										230	Департамент морских арктических технологий	ПК-9; ПСК-3.2
Б1.В.ДВ.01.02	Мониторинг зданий и сооружений при опасных воздействиях	4	144					72	24										230	Департамент морских арктических технологий	ПК-9; ПСК-3.2
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	3	108					36	12												ПК-2; ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.6
Б1.В.ДВ.02.01	Обустройство месторождений на шельфе Арктики	3	108					36	12										230	Департамент морских арктических технологий	ПК-2; ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.6
Б1.В.ДВ.02.02	Проблемы обустройства и эксплуатации нефтегазовых месторождений	3	108					36	12										230	Департамент морских арктических технологий	ПК-2; ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.6
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	5	180	18				36	12												ПК-1; ПК-2; ПСК-3.1
Б1.В.ДВ.03.01	Железобетонные конструкции гидротехнических сооружений	5	180	18				36	12										241	Инженерный департамент. Инженерно-строительное отделение	ПК-1; ПК-2; ПСК-3.1
Б1.В.ДВ.03.02	Железобетонные конструкции (углубленный курс)	5	180	18				36	12										241	Инженерный департамент. Инженерно-строительное отделение	ПК-1; ПК-2; ПСК-3.1
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	5	180					72	24												ПК-3; ПК-5; ПСК-3.6
Б1.В.ДВ.04.01	Нендрафт и маркетинг в гидротехническом строительстве	5	180					72	24										241	Инженерный департамент. Инженерно-строительное отделение	ПК-3; ПК-5; ПСК-3.6
Б1.В.ДВ.04.02	Ценообразование в гидротехническом строительстве	5	180					72	24										241	Инженерный департамент. Инженерно-строительное отделение	ПК-3; ПК-5; ПСК-3.6
<b>Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательские</b>																			24	864	
<b>Базовая часть</b>																			24	864	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)																		227	Департамент геоинформационных технологий	ПК-1; ПК-2; ПСК-3.3
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)																		242	Инженерный департамент. Отделение горного и нефтегазового дела	ПК-1; ПК-2; ПСК-3.3
Б2.Б.03(У)	Исполнительская практика																		230	Департамент морских арктических технологий	ПК-2; ПК-11; ПСК-3.1
Б2.Б.04(П)	Исполнительская практика																		230	Департамент морских арктических технологий	ПК-2; ПК-11; ПСК-3.1
Б2.Б.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности																		230	Департамент морских арктических технологий	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПСК-3.4
Б2.Б.06(П)	Технологическая практика																		230	Департамент морских арктических технологий	ПК-4; ПК-5; ПСК-3.4
Б2.Б.07(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта экспертно-проектно-конструкторской и проектно-расчетной деятельности																		230	Департамент морских арктических технологий	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПСК-3.1; ПСК-3.2
Б2.Б.08(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта экспериментально-исследовательской деятельности																		230	Департамент морских арктических технологий	ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-3.2
Б2.Б.09(П)	Научно-исследовательская работа																		230	Департамент морских арктических технологий	ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-3.2; ПСК-3.3
Б2.Б.10(П)	Преддипломная практика																		24	864	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>																			9	324	2
<b>Базовая часть</b>																			9	324	2
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																		3	108	2
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																		6	216	
<b>ФТД.Факультативы</b>																					
<b>Вариативная часть</b>																					
ФТД.В.01	MATLAB в строительстве																		230	Департамент морских арктических технологий	ПК-11
ФТД.В.02	Инженерный эксперимент																		230	Департамент морских арктических технологий	ПК-11

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.01	Философия	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.35	Организация, планирование и управление в строительстве	
Б1.Б.48	Социология	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.39	Управление проектами в строительстве	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	ОК
Б1.Б.01	Философия	
Б1.Б.02	История	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	ОК
Б1.Б.07	Экономика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.04	Культурология	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.12	Информационные технологии в строительстве	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.47	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда	ОПК
Б1.Б.07	Экономика	
Б1.Б.38	Экономика строительства	
Б1.Б.39	Управление проектами в строительстве	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК
Б1.Б.12	Информационные технологии в строительстве	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.12	Информационные технологии в строительстве	

Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.35	Организация, планирование и управление в строительстве	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.04	Культурология	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК
Б1.Б.08	Математический анализ	
Б1.Б.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.10	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.11	Вариационное исчисление	
Б1.Б.14	Химия	
Б1.Б.15	Физика	
Б1.Б.16	Теоретическая механика	
Б1.Б.17	Теоретические основы электротехники	
Б1.Б.18	Сопротивление материалов	
Б1.Б.19	Строительная механика	
Б1.Б.20	Теория упругости с основами теории пластичности и ползучести	
Б1.Б.21	Механика грунтов	
Б1.Б.22	Механика жидкости и газа	
Б1.Б.23	Техническая теплотехника	
Б1.Б.27	Архитектура	
Б1.Б.28	Строительные материалы	
Б1.Б.29	Нелинейные задачи строительной механики	
Б1.Б.30	Теория расчета пластин и оболочек	
Б1.Б.31	Динамика и устойчивость сооружений	
Б1.Б.32	Сейсмостойкость сооружений	
Б1.Б.40	Строительная физика	
Б1.Б.44	Компьютерное моделирование и автоматизированные расчеты конструкций	
Б1.Б.45	Расчет сооружений и проектирование	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат	ОПК
Б1.Б.08	Математический анализ	
Б1.Б.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.10	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.11	Вариационное исчисление	
Б1.Б.14	Химия	
Б1.Б.15	Физика	
Б1.Б.16	Теоретическая механика	
Б1.Б.18	Сопротивление материалов	
Б1.Б.19	Строительная механика	
Б1.Б.20	Теория упругости с основами теории пластичности и ползучести	
Б1.Б.21	Механика грунтов	
Б1.Б.29	Нелинейные задачи строительной механики	
Б1.Б.30	Теория расчета пластин и оболочек	
Б1.Б.31	Динамика и устойчивость сооружений	
Б1.Б.32	Сейсмостойкость сооружений	
Б1.Б.40	Строительная физика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей	ОПК
Б1.Б.13	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.Б.25	Инженерная геодезия	

Б1.Б.26	Инженерная геология	
Б1.Б.33	Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)	
Б1.Б.34	Металлические конструкции (общий курс)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-9	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-10	умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности	ОПК
Б1.Б.06	Правоведение	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-11	знанием истории развития выбранной специальности и специализации, тенденций ее развития и готовность пропагандировать ее социальную и общественную значимость	ОПК
Б1.Б.46	Дисциплины специализации № 3	
Б1.Б.46.01	История и тенденции развития гидротехнического строительства	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.1	способностью разрабатывать проекты технико-экономического обоснования гидротехнических сооружений различных видов и их комплексов, а также руководить разработкой технического и рабочего проектов этих сооружений с использованием средств автоматизированного проектирования	ПСК
Б1.Б.46	Дисциплины специализации № 3	
Б1.Б.46.03	Сооружения речных гидроузлов	
Б1.Б.46.04	Гидротехнические сооружения водного транспорта	
Б1.Б.46.05	Сооружения континентального шельфа	
Б1.В.03	Гидроэнергетические и судоподъемные сооружения	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Обустройство месторождений на шельфе Арктики	
Б1.В.ДВ.02.02	Проблемы обустройства и эксплуатации нефтегазовых месторождений	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Железобетонные конструкции гидротехнических сооружений	
Б1.В.ДВ.03.02	Железобетонные конструкции (углубленный курс)	
Б2.Б.03(У)	Исполнительская практика	
Б2.Б.04(П)	Исполнительская практика	
Б2.Б.07(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта изыскательской, проектно-конструкторской и проектно-расчетной деятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.2	способностью организовать работу коллектива исполнителей, планировать выполнение работ по проектированию, строительству, мониторингу и технической эксплуатации гидротехнических сооружений и их комплексов, принимать самостоятельные технические решения	ПСК
Б1.В.03	Гидроэнергетические и судоподъемные сооружения	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Безопасность уникальных сооружений	
Б1.В.ДВ.01.02	Мониторинг зданий и сооружений при опасных воздействиях	
Б2.Б.07(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта изыскательской, проектно-конструкторской и проектно-расчетной деятельности	
Б2.Б.08(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта экспериментально-исследовательской деятельности	
Б2.Б.09(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.3	способностью вести гидрологические изыскания и научные исследования для проектирования и расчета гидротехнических сооружений, составлять планы исследований и изысканий	ПСК
Б1.Б.46	Дисциплины специализации № 3	
Б1.Б.46.02	Гидравлика гидротехнических сооружений	
Б1.Б.46.03	Сооружения речных гидроузлов	
Б1.Б.46.04	Гидротехнические сооружения водного транспорта	
Б1.Б.46.05	Сооружения континентального шельфа	
Б1.В.01	Гидрология и океанология	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Обустройство месторождений на шельфе Арктики	
Б1.В.ДВ.02.02	Проблемы обустройства и эксплуатации нефтегазовых месторождений	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	
Б2.Б.09(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.4	способностью организовать строительство гидротехнических сооружений и комплексов, совершенствовать применяемые при этом технологии и осваивать новые	ПСК
Б1.Б.02	Технология и организация гидротехнического строительства	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности	
Б2.Б.06(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.5	способностью осуществлять авторский надзор при строительстве и реконструкции гидротехнических сооружений и организовать его осуществление	ПСК
Б1.Б.46	Дисциплины специализации № 3	
Б1.Б.46.03	Сооружения речных гидроузлов	
Б1.Б.46.04	Гидротехнические сооружения водного транспорта	
Б1.Б.02	Технология и организация гидротехнического строительства	
Б2.Б.10(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-3.6	способностью проводить технико-экономическое обоснование строительства и мероприятий по эксплуатации гидротехнических сооружений и их комплексов	ПСК
Б1.Б.46	Дисциплины специализации № 3	
Б1.Б.46.05	Сооружения континентального шельфа	
Б1.Б.02	Технология и организация гидротехнического строительства	
Б1.Б.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.2	
Б1.Б.ДВ.02.01	Обустройство месторождений на шельфе Арктики	
Б1.Б.ДВ.02.02	Проблемы обустройства и эксплуатации нефтегазовых месторождений	
Б1.Б.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.4	
Б1.Б.ДВ.04.01	Менеджмент и маркетинг в гидротехническом строительстве	
Б1.Б.ДВ.04.02	Ценообразование в гидротехническом строительстве	
Б2.Б.10(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: изыскательская, проектно-конструкторская и проектно-расчетная		
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	ПК
Б1.Б.17	Теоретические основы электротехники	
Б1.Б.22	Механика жидкости и газа	
Б1.Б.23	Техническая теплотехника	
Б1.Б.25	Инженерная геодезия	
Б1.Б.26	Инженерная геология	
Б1.Б.33	Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)	
Б1.Б.34	Металлические конструкции (общий курс)	
Б1.Б.42	Эксплуатация и реконструкция сооружений	
Б1.Б.43	Основания и фундаменты сооружений	
Б1.Б.01	Гидрология и океанология	
Б1.Б.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3	
Б1.Б.ДВ.03.01	Железобетонные конструкции гидротехнических сооружений	
Б1.Б.ДВ.03.02	Железобетонные конструкции (углубленный курс)	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	
Б2.Б.07(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта изыскательской, проектно-конструкторской и проектно-расчетной деятельности	
Б2.Б.10(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ	ПК
Б1.Б.25	Инженерная геодезия	
Б1.Б.26	Инженерная геология	
Б1.Б.33	Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)	
Б1.Б.34	Металлические конструкции (общий курс)	
Б1.Б.43	Основания и фундаменты сооружений	
Б1.Б.01	Гидрология и океанология	
Б1.Б.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.2	
Б1.Б.ДВ.02.01	Обустройство месторождений на шельфе Арктики	

Б1.В.ДВ.02.02	Проблемы обустройства и эксплуатации нефтегазовых месторождений	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Железобетонные конструкции гидротехнических сооружений	
Б1.В.ДВ.03.02	Железобетонные конструкции (углубленный курс)	
Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	
Б2.Б.03(У)	Исполнительская практика	
Б2.Б.04(П)	Исполнительская практика	
Б2.Б.07(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта изыскательской, проектно-конструкторской и проектно-расчетной деятельности	
Б2.Б.10(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию	ПК
Б1.Б.35	Организация, планирование и управление в строительстве	
Б1.Б.39	Управление проектами в строительстве	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Менеджмент и маркетинг в гидротехническом строительстве	
Б1.В.ДВ.04.02	Ценообразование в гидротехническом строительстве	
Б2.Б.07(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта изыскательской, проектно-конструкторской и проектно-расчетной деятельности	
Б2.Б.10(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: производственно-технологическая и производственно-управленческая		
ПК-4	владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства	ПК
Б1.Б.36	Технология возведения зданий и специальных сооружений	
Б1.Б.49	Технологические процессы в строительстве	
Б2.Б.06(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	способностью вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности	ПК
Б1.Б.28	Строительные материалы	
Б1.Б.36	Технология возведения зданий и специальных сооружений	
Б1.Б.37	Механизация и автоматизация строительства	
Б1.Б.49	Технологические процессы в строительстве	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Менеджмент и маркетинг в гидротехническом строительстве	
Б1.В.ДВ.04.02	Ценообразование в гидротехническом строительстве	
Б2.Б.06(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда	ПК
Б1.Б.35	Организация, планирование и управление в строительстве	
Б1.Б.38	Экономика строительства	
Б1.Б.39	Управление проектами в строительстве	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	ПК
Б1.Б.35	Организация, планирование и управление в строительстве	
Б1.Б.36	Технология возведения зданий и специальных сооружений	
Б1.Б.37	Механизация и автоматизация строительства	
Б1.Б.39	Управление проектами в строительстве	
Б1.Б.02	Технология и организация гидротехнического строительства	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам	ПК
Б1.Б.35	Организация, планирование и управление в строительстве	

Б1.Б.38	Экономика строительства	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	знанием основных свойств и показателей строительных материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений	ПК
Б1.Б.28	Строительные материалы	
Б1.Б.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.1	
Б1.Б.ДВ.01.01	Безопасность уникальных сооружений	
Б1.Б.ДВ.01.02	Мониторинг зданий и сооружений при опасных воздействиях	
Б2.Б.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности	
Б2.Б.10(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: экспериментально-исследовательская		
ПК-10	знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	ПК
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.27	Архитектура	
Б1.Б.29	Нелинейные задачи строительной механики	
Б1.Б.30	Теория расчета пластин и оболочек	
Б1.Б.31	Динамика и устойчивость сооружений	
Б1.Б.32	Сейсмостойкость сооружений	
Б1.Б.43	Основания и фундаменты сооружений	
Б1.Б.46	Дисциплины специализации № 3	
Б1.Б.46.02	Гидравлика гидротехнических сооружений	
Б1.Б.03	Гидроэнергетические и судоподъемные сооружения	
Б2.Б.08(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта экспериментально-исследовательской деятельности	
Б2.Б.09(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.10(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	владением методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	ПК
Б1.Б.27	Архитектура	
Б1.Б.29	Нелинейные задачи строительной механики	
Б1.Б.30	Теория расчета пластин и оболочек	
Б1.Б.31	Динамика и устойчивость сооружений	
Б1.Б.32	Сейсмостойкость сооружений	
Б1.Б.41	Обследование и испытание сооружений	
Б1.Б.42	Эксплуатация и реконструкция сооружений	
Б1.Б.44	Компьютерное моделирование и автоматизированные расчеты конструкций	
Б1.Б.45	Расчет сооружений и проектирование	
Б1.Б.46	Дисциплины специализации № 3	
Б1.Б.46.02	Гидравлика гидротехнических сооружений	
Б2.Б.03(У)	Исполнительская практика	
Б2.Б.04(П)	Исполнительская практика	
Б2.Б.08(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта экспериментально-исследовательской деятельности	
Б2.Б.09(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	MATLAB в строительстве	
ФТД.В.02	Инженерный эксперимент	
ПК-12	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	ПК
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.Б.41	Обследование и испытание сооружений	
Б2.Б.08(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта экспериментально-исследовательской деятельности	
Б2.Б.09(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.5; ПСК-3.6
Б1.Б.01	Философия	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.02	История	ОК-4
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-6; ОПК-5
Б1.Б.04	Культурология	ОК-6; ОПК-5
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	ОК-10; ОПК-9
Б1.Б.06	Правоведение	ОК-8; ОПК-10
Б1.Б.07	Экономика	ОК-5; ОПК-1
Б1.Б.08	Математический анализ	ОПК-6; ОПК-7
Б1.Б.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-6; ОПК-7
Б1.Б.10	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-6; ОПК-7
Б1.Б.11	Вариационное исчисление	ОПК-6; ОПК-7
Б1.Б.12	Информационные технологии в строительстве	ОК-7; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.13	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-8
Б1.Б.14	Химия	ОПК-6; ОПК-7
Б1.Б.15	Физика	ОПК-6; ОПК-7
Б1.Б.16	Теоретическая механика	ОПК-6; ОПК-7
Б1.Б.17	Теоретические основы электротехники	ОПК-6; ПК-1
Б1.Б.18	Соппротивление материалов	ОПК-6; ОПК-7
Б1.Б.19	Строительная механика	ОПК-6; ОПК-7
Б1.Б.20	Теория упругости с основами теории пластичности и ползучести	ОПК-6; ОПК-7
Б1.Б.21	Механика грунтов	ОПК-6; ОПК-7
Б1.Б.22	Механика жидкости и газа	ОПК-6; ПК-1
Б1.Б.23	Техническая теплотехника	ОПК-6; ПК-1
Б1.Б.24	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-10; ПК-12
Б1.Б.25	Инженерная геодезия	ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.26	Инженерная геология	ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.27	Архитектура	ОПК-6; ПК-10; ПК-11
Б1.Б.28	Строительные материалы	ОПК-6; ПК-5; ПК-9
Б1.Б.29	Нелинейные задачи строительной механики	ОПК-6; ОПК-7; ПК-10; ПК-11
Б1.Б.30	Теория расчета пластин и оболочек	ОПК-6; ОПК-7; ПК-10; ПК-11
Б1.Б.31	Динамика и устойчивость сооружений	ОПК-6; ОПК-7; ПК-10; ПК-11
Б1.Б.32	Сейсмостойкость сооружений	ОПК-6; ОПК-7; ПК-10; ПК-11

Б1.Б.33	Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)	ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.34	Металлические конструкции (общий курс)	ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.35	Организация, планирование и управление в строительстве	ОК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.Б.36	Технология возведения зданий и специальных сооружений	ПК-4; ПК-5; ПК-7
Б1.Б.37	Механизация и автоматизация строительства	ПК-5; ПК-7
Б1.Б.38	Экономика строительства	ОПК-1; ПК-6; ПК-8
Б1.Б.39	Управление проектами в строительстве	ОК-3; ОПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.40	Строительная физика	ОПК-6; ОПК-7
Б1.Б.41	Обследование и испытание сооружений	ПК-11; ПК-12
Б1.Б.42	Эксплуатация и реконструкция сооружений	ПК-1; ПК-11
Б1.Б.43	Основания и фундаменты сооружений	ПК-1; ПК-2; ПК-10
Б1.Б.44	Компьютерное моделирование и автоматизированные расчеты конструкций	ОПК-6; ПК-11
Б1.Б.45	Расчет сооружений и проектирование	ОПК-6; ПК-11
Б1.Б.46	Дисциплины специализации № 3	ОПК-11; ПК-10; ПК-11; ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.5; ПСК-3.6
Б1.Б.46.01	История и тенденции развития гидротехнического строительства	ОПК-11
Б1.Б.46.02	Гидравлика гидротехнических сооружений	ПК-10; ПК-11; ПСК-3.3
Б1.Б.46.03	Сооружения речных гидроузлов	ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.5
Б1.Б.46.04	Гидротехнические сооружения водного транспорта	ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.5
Б1.Б.46.05	Сооружения континентального шельфа	ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.6
Б1.Б.47	Физическая культура и спорт	ОК-9
Б1.Б.48	Социология	ОК-2
Б1.Б.49	Технологические процессы в строительстве	ПК-4; ПК-5
Б1.В	Вариативная часть	ОК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
Б1.В.01	Гидрология и океанология	ПК-1; ПК-2; ПСК-3.3
Б1.В.02	Технология и организация гидротехнического строительства	ПК-7; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
Б1.В.03	Гидроэнергетические и судоподъемные сооружения	ПК-10; ПСК-3.1; ПСК-3.2
Б1.В.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-9
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-9; ПСК-3.2
Б1.В.ДВ.01.01	Безопасность уникальных сооружений	ПК-9; ПСК-3.2
Б1.В.ДВ.01.02	Мониторинг зданий и сооружений при опасных воздействиях	ПК-9; ПСК-3.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2; ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.6
Б1.В.ДВ.02.01	Обустройство месторождений на шельфе Арктики	ПК-2; ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.6
Б1.В.ДВ.02.02	Проблемы обустройства и эксплуатации нефтегазовых месторождений	ПК-2; ПСК-3.1; ПСК-3.3; ПСК-3.6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1; ПК-2; ПСК-3.1
Б1.В.ДВ.03.01	Железобетонные конструкции гидротехнических сооружений	ПК-1; ПК-2; ПСК-3.1

	Б1.В.ДВ.03.02	Железобетонные конструкции (углубленный курс)	ПК-1; ПК-2; ПСК-3.1
	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-3; ПК-5; ПСК-3.6
	Б1.В.ДВ.04.01	Менеджмент и маркетинг в гидротехническом строительстве	ПК-3; ПК-5; ПСК-3.6
	Б1.В.ДВ.04.02	Ценообразование в гидротехническом строительстве	ПК-3; ПК-5; ПСК-3.6
Б2		Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
	Б2.Б	Базовая часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
	Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)	ПК-1; ПК-2; ПСК-3.3
	Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	ПК-1; ПК-2; ПСК-3.3
	Б2.Б.03(У)	Исполнительская практика	ПК-2; ПК-11; ПСК-3.1
	Б2.Б.04(П)	Исполнительская практика	ПК-2; ПК-11; ПСК-3.1
	Б2.Б.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПСК-3.4
	Б2.Б.06(П)	Технологическая практика	ПК-4; ПК-5; ПСК-3.4
	Б2.Б.07(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта изыскательской, проектно-конструкторской и проектно-расчетной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПСК-3.1; ПСК-3.2
	Б2.Б.08(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта экспериментально-исследовательской деятельности	ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-3.2
	Б2.Б.09(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-3.2; ПСК-3.3
	Б2.Б.10(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-9; ПК-10; ПСК-3.5; ПСК-3.6
	Б2.В	Вариативная часть	
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
	Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
	Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПСК-3.1; ПСК-3.2; ПСК-3.3; ПСК-3.4; ПСК-3.5; ПСК-3.6
ФТД		Факультативы	ПК-11
	ФТД.В	Вариативная часть	ПК-11
	ФТД.В.01	MATLAB в строительстве	ПК-11
	ФТД.В.02	Инженерный эксперимент	ПК-11

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6									
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	Сем. В	Сем. С							
					Мин.	Макс.	Факт																									
	Итого (с факультативами)				356	376	362	60	29	31	60	28	32	60	29	31	62	29	33	60	27	33	60	27	33							
	Итого по ОП (без факультативов)				354	366	360	60	29	31	60	28	32	60	29	31	60	29	31	60	27	33	60	27	33							
Б1	Дисциплины (модули)	89%	11%	55.8%	294	297	297	54	29	25	54	28	26	54	29	25	54	29	25	54	27	27	27	27								
Б1.Б	Базовая часть				252	270	263	54	29	25	54	28	26	44	23	21	54	29	25	50	27	23	7	7								
Б1.В	Вариативная часть				27	42	34							10	6	4				4		4	20	20								
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	54	60	54	6		6	6		6	6		6	6		6	6		6	24		24							
Б2.Б	Базовая часть				54	60	54	6		6	6		6	6		6	6		6	6		6	24		24							
Б2.В	Вариативная часть																															
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9																9		9							
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9																9		9							
ФТД	Факультативы				2	10	2										2		2													
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2										2		2													
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51	-	52	48	-	56.7	50	-	56.7	46.3	-	53	49.5	-	50.9	48	-	50.9								
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					46.4	-	36	54	-	39	54	-	51	54	-	48	40.5	-	36	54	-	54								
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-			-		54							
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					28.2	-	30.9	23	-	28.6	27	-	30.8	27	-	32.9	25	-	32.9	26	-	26.5								
		элективные дисциплины по физ.к.					1.7	-		4	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-			-			-									
		Блок Б1					5762	-	556	486	-	558	558	-	594	526	-	558	450	-	558	468	-	450								
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-		72	-	72	72	-	72	40	-			-			-									
		Блок Б2					144	-			-		36	-		36	-		18	-		36	-		18							
		Блок Б3					20	-			-			-			-			-			-		20							
		Блок ФТД					18	-			-			-			-		18	-			-									
	Итого по всем блокам					5944	-	556	486	-	558	594	-	594	562	-	558	486	-	558	504	-	450	38								
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4	8	4	4	9	5	4	8	5	3	8	4	4	4	4	4								
		ЗАЧЕТ (За)					11	6	5	9	4	5	8	3	5	8	4	4	7	4	3	1	1	1								
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								1	1		2	1	1	4	2	2	2	1	1	2	2	2								
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1		1	2		2	9	5	4	5	2	3	1	1	1								
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)											6	3	3							1	1									
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					16	7	9	7	5	2	2	1	1	3	2	1														
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					7	3	4	5	3	2	6	2	4	4	2	4	4	2	2	4	2	2	2	2							
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					27.87%																									
		в интерактивной форме					31.7%																									

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр							
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя									
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Неделя
ИТОГО (с факультативами)				1044								29	21		##											31	24		2232									60	45		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								29			##											31			2232								60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52											48														50												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36												54														45											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30,9												23														27											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30,9												23														27											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)															4														2											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	556	200	72	284			380	108	29	ТО: 180 Э: 3	972	486	144	54	288			378	108	25	ТО: 180 Э: 2		2016	1042	344	126	572			758	216	54	ТО: 360 Э: 5				
1	Б1.Б.02	История	За	72	36	18		18			36		2													За	72	36	18		18		36		2		137	1			
2	Б1.Б.03	Иностранный язык	За	108	72			72			36		3		108	72			72			36		3		За(2)	216	144			144		72		6		78	1234			
3	Б1.Б.04	Культурология													72	18	18					54		2		За	72	18	18				54		2		15	2			
4	Б1.Б.08	Математический анализ	За К РГР	108	72	36		36			36		3		108	72	36		36			36		3		За(2) К(2) РГР(2)	216	144	72		72		72		6		95	123			
5	Б1.Б.09	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	Эк К(2)	108	36	18		18			45	27	3		108	36	18		18			45	27	3		Эк(2) К(4)	216	72	36		36		90	54	6		95	12			
6	Б1.Б.12	Информационные технологии в строительстве													72	18		18				27	27	2		Эк К	72	18		18			27	27	2		39	234			
7	Б1.Б.13	Начертательная геометрия и инженерная графика	Эк К РГР(2)	108	54	18		36			27	27	3		72	36			36			36		2		Эк За К(2) РГР(4)	180	90	18		72		63	27	5		51	12			
8	Б1.Б.14	Химия	Эк К	144	72	36	18	18			45	27	4													Эк К	144	72	36	18	18		45	27	4		106	1			
9	Б1.Б.15	Физика	За К(2)	108	72	36	18	18			36		3		144	72	18	18	36			45	27	4		Эк За К(4)	252	144	54	36	54		81	27	7		104	12			
10	Б1.Б.16	Теоретическая механика													72	54	36		18			18		2		За К	72	54	36		18		18		2		54	23			
11	Б1.Б.25	Инженерная геодезия	Эк	144	54	18	36				63	27	4													Эк	144	54	18	36			63	27	4		242	1			
12	Б1.Б.26	Инженерная геология													144	36	18	18				81	27	4		Эк К РГР	144	36	18	18			81	27	4		227	2			
13	Б1.Б.47	Физическая культура и спорт	За	72	70	2		68			2		2													За	72	70	2		68		2		2		21	1			
14	Б1.Б.48	Социология	За	72	18	18					54		2													За	72	18	18				54		2		62	1			
15	Б1.В.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту													72	72			72							За	72	72			72						21	23456			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(6) К(7) РГР(3)											Эк(4) За(6) К(9) РГР(4)											Эк(8) За(12) К(16) РГР(7)															
ПРАКТИКИ			(План)												216							216		6	4		216							216		6	4				
	Б2.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)													108							108		3	2		ЗаО	108						108		3	2				
	Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)													108							108		3	2		ЗаО	108						108		3	2				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
КАНИКУЛЫ													2																										5		7

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КСР
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>								<b>28</b>	20		<b>1224</b>								<b>32</b>	24		<b>2304</b>							<b>60</b>	44			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1080</b>								<b>28</b>			<b>1224</b>								<b>32</b>			<b>2304</b>						<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>56,7</b>											<b>50</b>											<b>53,4</b>											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>39</b>											<b>54</b>												<b>46,5</b>										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>28,6</b>											<b>27</b>												<b>27,8</b>										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>28,6</b>											<b>27</b>												<b>27,8</b>										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>4,3</b>											<b>4</b>												<b>4,2</b>										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1080</b>	<b>558</b>	<b>162</b>	<b>54</b>	<b>342</b>		<b>405</b>	<b>117</b>	<b>28</b>	ТО: 170 Э: 3		<b>1008</b>	<b>558</b>	<b>144</b>	<b>108</b>	<b>306</b>		<b>342</b>	<b>108</b>	<b>26</b>	ТО: 180 Э: 2		<b>2088</b>	<b>1116</b>	<b>306</b>	<b>162</b>	<b>648</b>		<b>747</b>	<b>225</b>	<b>54</b>	ТО: 350 Э: 5		
1	Б1.Б.03	Иностранный язык	За	108	72			72		36		3		Эк	108	72			72		9	27	3		Эк За	216	144			144	45	27	6		78	1234	
2	Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	За	108	54	18		36		54		3		За	108	54	18		36						За	108	54	18		36	54		3		43	3	
3	Б1.Б.06	Правоведение												За	72	18	18				54		2		За	72	18	18			54		2		89	4	
4	Б1.Б.07	Экономика												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18	36		2		133	4	
5	Б1.Б.08	Математический анализ	Эк К РГР	108	36	18		18		45	27	3													Эк К РГР	108	36	18		18	45	27	3		95	123	
6	Б1.Б.10	Теория вероятностей и математическая статистика	ЗаО К(2)	144	36	18		18		108		4													ЗаО К(2)	144	36	18		18	108		4		95	3	
7	Б1.Б.11	Вариационное исчисление												Эк К	144	54	18		36		63	27	4		Эк К	144	54	18		36	63	27	4		95	4	
8	Б1.Б.12	Информационные технологии в строительстве	За К	72	36		36			36		2		За К	72	36		36			36		2		За(2) К(2)	144	72		72		72		4		39	234	
9	Б1.Б.16	Теоретическая механика	Эк К	144	72	36		36		45	27	4												Эк К	144	72	36		36	45	27	4		54	23		
10	Б1.Б.17	Теоретические основы электротехники	Эк	144	72	36		36		36	36	4												Эк	144	72	36		36	36	36	4		55	3		
11	Б1.Б.18	Сопротивление материалов	Эк РГР(2)	108	54	18		36		27	27	3		За РГР(2)	72	54	18	18	18		18		2		Эк За РГР(4)	180	108	36	18	54	45	27	5		54	34	
12	Б1.Б.23	Техническая теплотехника												За	144	72	18	18	36		72		4		За	144	72	18	18	36	72		4		241	4	
13	Б1.Б.27	Архитектура												Эк КП	144	72	36		36		45	27	4		Эк КП	144	72	36		36	45	27	4		241	4	
14	Б1.Б.28	Строительные материалы	За	72	54	18	18	18		18		2		Эк	108	72	18	36	18		9	27	3		Эк За	180	126	36	54	36	27	27	5		241	34	
15	Б1.В.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72						За	72	72			72						За(2)	144	144			144					21	23456	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(4) За(5) ЗаО К(5) РГР(3)											Эк(4) За(6) КП К(2) РГР(2)											Эк(8) За(11) ЗаО КП К(7) РГР(5)											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)													216	36			36	180		6	4			216	36			36	180		6	4		
	Б2.Б.03(У)	Исполнительская практика												ЗаО	108	18				18	90		3	2		ЗаО	108	18			18	90		3	2		
	Б2.Б.04(П)	Исполнительская практика												ЗаО	108	18				18	90		3	2		ЗаО	108	18			18	90		3	2		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2											5												7		









