

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет
САЯНО-ШУШЕНСКИЙ ФИЛИАЛ СФУ



УТВЕРЖДАЮ

Румянцев М.В.

20

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 10.03.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника Профиль 13.03.02.06 Гидроэлектростанции

Профиль: Гидроэлектростанции

Кафедра: Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ГЭСиЭС СШФ)

Факультет: Саяно-Шушенский филиал СФУ

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная форма

Срок получения образования: 4г

	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская
+	проектно-конструкторская
+	производственно-технологическая
+	монтажно-наладочная
+	сервисно-эксплуатационная
+	организационно-управленческая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Учебный год 2021-2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 955 от 03.09.2015

2018

2021-2022

№ 955 от 03.09.2015

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УД

Директор Саяно-Шушенского филиала СФУ

/ Козель Н.А./

/ Толмачев А.В./

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.Б.03	Карьера в компании	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.В.09	Управленческие проекты	
Б1.В.ДВ.03.01	Экономика энергетики	
Б1.В.ДВ.03.02	Математические задачи в гидроэнергетике	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.05	Экология	
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.09	Управленческие проекты	
Б1.В.17	Экология ГЭС	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.01	Выделение в инженерную деятельность	
Б1.Б.03	Карьера в компании	
Б1.В.ДВ.01.01	Профессиональный иностранный язык	
Б1.В.ДВ.01.02	Русский язык и культура речи	
Б2.В.01(У)	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.Б.03	Карьера в компании	
Б1.В.18	Прикладная физическая культура и спорт	
Б2.В.01(У)	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.08	Физика	
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.15	Теоретические основы электротехники	
Б1.Б.16	Электротехническое и конструктивное материаловедение	
Б1.Б.01	Выделение в инженерную деятельность	
Б1.Б.03	Карьера в компании	
Б1.В.18	Прикладная физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.01.01	Профессиональный иностранный язык	
Б1.В.ДВ.01.02	Русский язык и культура речи	
Б2.В.01(У)	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.03	Карьера в компании	
Б1.В.18	Прикладная физическая культура и спорт	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.09	Химия	
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы эксплуатации оборудования и сооружений	
Б1.В.ДВ.05.02	Микропроцессорная защита	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационно-коммуникационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
Б1.Б.08	Физика	
Б1.В.10	Информатика	
Б1.Б.11	Инженерная графика	
Б1.Б.15	Теоретические основы электротехники	
Б1.Б.16	Электротехническое и конструктивное материаловедение	
Б1.Б.21	Общая энергетика	
Б1.В.02	Основы автоматизированного проектирования (АСАД)	
Б1.В.04	Гидрология	
Б1.В.ДВ.08.01	Инженерная графика	
Б1.В.ДВ.08.02	Строительные материалы	
Б2.В.01(У)	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПД.8.01	Трёхмерная графика	
ОПК-2	способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
Б1.Б.07	Математика	
Б1.Б.08	Физика	
Б1.Б.09	Химия	
Б1.Б.10	Информатика	
Б1.Б.12	Теоретическая механика	
Б1.Б.13	Техническая механика	
Б1.Б.15	Теоретические основы электротехники	
Б1.Б.16	Электротехническое и конструктивное материаловедение	
Б1.Б.17	Электрические машины	
Б1.Б.22	Электрические и электронные аппараты	
Б1.В.04	Гидрология	
Б1.В.06	Гидромеханика	
Б1.В.07	Гидравлические машины	
Б1.В.09	Управленческие проекты	
Б1.В.10	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.12	Информационно-измерительная техника и электроника	
Б1.В.ДВ.02.01	Диагностика гидроагрегатов	
Б1.В.ДВ.02.02	Мониторинг оборудования ГЭС	
Б1.В.ДВ.03.01	Экономика энергетики	
Б1.В.ДВ.03.02	Математические задачи в гидроэнергетике	
Б1.В.ДВ.04.01	Гидравлика	
Б1.В.ДВ.04.02	Водоснабжение и водоподведение с основными сооружениями	
Б1.В.ДВ.07.01	Переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б1.В.ДВ.07.02	Режимы работы электрооборудования	
Б1.В.ДВ.08.01	Инженерная графика	
Б1.В.ДВ.08.02	Строительные материалы	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	ОПК
Б1.Б.15	Теоретические основы электротехники	
Б1.Б.17	Электрические машины	
Б1.Б.18	Электрические станции и подстанции	
Б1.Б.19	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б1.Б.20	Электроснабжение	
Б1.В.10	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.12	Информационно-измерительная техника и электроника	
Б1.В.13	Силовая электроника	
Б1.В.14	Микропроцессорные средства и системы	
Б1.В.15	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	
Б1.В.16	Техника высоких напряжений	
Б1.В.ДВ.07.01	Переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б1.В.ДВ.07.02	Режимы работы электрооборудования	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	способностью оценивать экономическую эффективность принятых проектно-конструкторских решений по ГЭС	-
Б1.Б.08	Гидротехнические сооружения	
Б1.В.09	Управленческие проекты	
Б1.В.ДВ.03.01	Экономика энергетики	
Б1.В.ДВ.03.02	Математические задачи в гидроэнергетике	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	способностью анализировать и использовать опыт эксплуатации действующих ГЭС при разработке проектов ГЭС	-
Б1.Б.18	Электрические станции и подстанции	
Б1.В.05	Использование ядерной энергии	
Б1.В.07	Гидравлические машины	
Б1.В.08	Гидротехнические сооружения	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы эксплуатации оборудования и сооружений	
Б1.В.ДВ.05.02	Микропроцессорная защита	
Б1.В.ДВ.06.01	Основное и вспомогательное оборудование ГЭС	
Б1.В.ДВ.06.02	Автоматика энергоистов	

62.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
62.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	готовностью использовать методы оценки экологической безопасности при разработке проектов ГЭС	-
61.В.05	Экология	
61.В.17	Экология ГЭС	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способностью комплексной оценки состояния водохранилищ, гидротехнических сооружений и оборудования ГЭС при ведении оперативных режимов работы	-
61.В.05	Использование водной энергии	
61.В.07	Гидравлические машины	
61.В.08	Гидротехнические сооружения	
61.В.ДВ.05.01	Основы эксплуатации оборудования и сооружений	
61.В.ДВ.05.02	Микропроцессорная защита	
61.В.ДВ.06.01	Основное и вспомогательное оборудование ГЭС	
61.В.ДВ.06.02	Автоматика энергоистен	
62.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
62.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	способностью проводить мониторинг состояния гидротехнических сооружений, оборудования и водохранилищ и обеспечивать надежность и безопасность работы ГЭС	-
61.В.18	Электрические станции и подстанции	
61.В.08	Гидротехнические сооружения	
61.В.17	Экология ГЭС	
61.В.ДВ.05.01	Основы эксплуатации оборудования и сооружений	
61.В.ДВ.05.02	Микропроцессорная защита	
62.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
62.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	способностью анализировать прогнозы поступления водных ресурсов и планировать режимы их использования	-
61.В.04	Гидрология	
61.В.05	Использование водной энергии	
62.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
62.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	готовностью к кооперации с внешними организациями при планировании гидротехнических режимов работы ГЭС	-
61.В.04	Гидрология	
61.В.05	Использование водной энергии	
62.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
62.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	способностью формализовать особенности одновременной работы ГЭС в водоохранной и энергетической системе	-
61.В.05	Использование водной энергии	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	способностью прогнозировать состояние ГЭС при ее длительной эксплуатации	-
61.В.08	Гидротехнические сооружения	
61.В.ДВ.05.01	Основы эксплуатации оборудования и сооружений	
61.В.ДВ.05.02	Микропроцессорная защита	
62.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
62.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	готовностью участвовать в реконструкции ГЭС в процессе ее эксплуатации	-
61.В.18	Электрические станции и подстанции	
61.В.09	Управление проектами	
61.В.ДВ.05.01	Основы эксплуатации оборудования и сооружений	
61.В.ДВ.05.02	Микропроцессорная защита	
61.В.ДВ.06.01	Основное и вспомогательное оборудование ГЭС	
61.В.ДВ.06.02	Автоматика энергоистен	
62.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
62.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	готовностью к разработке правил использования водных ресурсов водохранилищ ГЭС и инструкций по эксплуатации гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования	-
61.В.05	Использование водной энергии	
61.В.07	Гидравлические машины	
61.В.08	Гидротехнические сооружения	
61.В.ДВ.06.01	Основное и вспомогательное оборудование ГЭС	
61.В.ДВ.06.02	Автоматика энергоистен	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	ПК
61.Б.08	Физика	
61.Б.09	Химия	
61.Б.15	Теоретические основы электротехники	
61.Б.16	Электротехническое и конструктивное материаловедение	
61.Б.17	Электрические машины	
61.Б.18	Электрические станции и подстанции	
61.Б.19	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
61.Б.20	Электроснабжение	
61.В.06	Гидромеханика	
61.В.07	Гидравлические машины	
61.В.10	Электроэнергетические системы и сети	
61.В.11	Метрология	
61.В.12	Информационно-измерительная техника и электроника	
61.В.13	Силовая электроника	
61.В.16	Техника высоких напряжений	
61.В.ДВ.04.01	Гидравлика	
61.В.ДВ.04.02	Водоснабжение и водотведение с основными гидравлика	
61.В.ДВ.05.01	Основы эксплуатации оборудования и сооружений	
61.В.ДВ.05.02	Микропроцессорная защита	
61.В.ДВ.07.01	Переходные процессы в электроэнергетических системах	
61.В.ДВ.07.02	Режимы работы электрооборудования	
61.В.ДВ.08.01	Инженерная графика	
61.В.ДВ.08.02	Строительные материалы	
62.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
62.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	способностью обрабатывать результаты экспериментов	ПК
61.Б.07	Математика	
61.Б.08	Физика	
61.Б.15	Теоретические основы электротехники	
61.Б.16	Электротехническое и конструктивное материаловедение	
61.Б.11	Метрология	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		
ПК-3	способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая основные технические, энергетические и экологические требования	ПК
61.В.05	Экология	
61.Б.11	Инженерная графика	
61.Б.13	Техническая механика	
61.Б.17	Электрические машины	
61.Б.18	Электрические станции и подстанции	
61.Б.19	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
61.Б.20	Электроснабжение	
61.Б.21	Общая энергетика	
61.В.01	Выделение в инженерную деятельность	
61.В.02	Основы автоматизированного проектирования (САД)	
61.В.05	Использование водной энергии	
61.В.07	Гидравлические машины	
61.В.08	Гидротехнические сооружения	
61.В.17	Экология ГЭС	
61.В.ДВ.06.01	Основное и вспомогательное оборудование ГЭС	
61.В.ДВ.06.02	Автоматика энергоистен	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений	ПК
61.Б.12	Теоретическая механика	
61.Б.13	Техническая механика	
61.Б.17	Электрические машины	
61.Б.18	Электрические станции и подстанции	
61.Б.19	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
61.В.01	Выделение в инженерную деятельность	
61.В.05	Использование водной энергии	
61.В.06	Гидромеханика	
61.В.07	Гидравлические машины	
61.В.08	Гидротехнические сооружения	
61.В.09	Управление проектами	
61.В.15	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	
61.В.17	Экология ГЭС	
61.В.ДВ.07.01	Переходные процессы в электроэнергетических системах	
61.В.ДВ.07.02	Режимы работы электрооборудования	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК
61.Б.16	Электротехническое и конструктивное материаловедение	
61.Б.17	Электрические машины	
61.Б.18	Электрические станции и подстанции	
61.Б.19	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
61.Б.20	Электроснабжение	
61.Б.21	Общая энергетика	
61.Б.22	Электрические и электронные аппараты	
61.В.07	Гидравлические машины	
61.В.10	Электроэнергетические системы и сети	
61.В.14	Микропроцессорные средства и системы	
61.В.ДВ.02.01	Диагностика гидроагрегатов	
61.В.ДВ.02.02	Мониторинг оборудования ГЭС	

61.В.ДВ.06.01	Основное и вспомогательное оборудование ГЭС	
61.В.ДВ.06.02	Автоматика энергосистем	
61.В.ДВ.07.01	Переходные процессы в электроэнергетических системах	
61.В.ДВ.07.02	Режимы работы электрооборудования	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.В.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
61.В.ДВ.06.02	Системы возбуждения гидротурбин и технологическая автоматика ГЭС	
ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	ПК
61.Б.15	Теоретические основы электротехники	
61.Б.17	Электрические машины	
61.Б.18	Электрические станции и подстанции	
61.Б.19	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
61.Б.20	Электроснабжение	
61.Б.21	Общая энергетика	
61.В.04	Гидравлика	
61.В.05	Использование водной энергии	
61.В.06	Гидромеханика	
61.В.13	Силовая электроника	
61.В.ДВ.04.01	Гидравлика	
61.В.ДВ.04.02	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	
61.В.ДВ.05.01	Основы эксплуатации оборудования и сооружений	
61.В.ДВ.05.02	Микропроцессорная защита	
61.В.ДВ.06.01	Основное и вспомогательное оборудование ГЭС	
61.В.ДВ.06.02	Автоматика энергосистем	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.В.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	ПК
61.Б.17	Электрические машины	
61.Б.21	Общая энергетика	
61.В.07	Гидравлические машины	
61.В.10	Электроэнергетические системы и сети	
61.В.ДВ.05.01	Основы эксплуатации оборудования и сооружений	
61.В.ДВ.05.02	Микропроцессорная защита	
62.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
62.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.В.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
61.В.ДВ.06.02	Системы возбуждения гидротурбин и технологическая автоматика ГЭС	
ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	ПК
61.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	
61.Б.19	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
61.Б.20	Электроснабжение	
61.В.11	Метрология	
61.В.12	Информационно-измерительная техника и электроника	
61.В.13	Силовая электроника	
61.В.14	Микропроцессорные средства и системы	
61.В.15	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	
61.В.16	Техника высоких напряжений	
61.В.ДВ.02.01	Диагностика гидроагрегатов	
61.В.ДВ.02.02	Мониторинг оборудования ГЭС	
61.В.ДВ.05.01	Основы эксплуатации оборудования и сооружений	
61.В.ДВ.05.02	Микропроцессорная защита	
62.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
62.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.В.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
61.В.ДВ.06.02	Системы возбуждения гидротурбин и технологическая автоматика ГЭС	
ПК-9	способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию	ПК
61.Б.10	Информатика	
61.Б.11	Инженерная графика	
61.Б.13	Техническая механика	
61.В.02	Основы автоматизированного проектирования (САД)	
61.В.ДВ.01.01	Профессиональный иностранный язык	
61.В.ДВ.01.02	Русский язык и культура речи	
61.В.ДВ.05.01	Основы эксплуатации оборудования и сооружений	
61.В.ДВ.05.02	Микропроцессорная защита	
61.В.ДВ.08.01	Инженерная геодезия	
61.В.ДВ.08.02	Строительные материалы	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.В.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-10	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	ПК
61.В.05	Экология	
61.В.09	Химия	
61.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	
61.В.17	Экология ГЭС	
61.В.ДВ.05.01	Основы эксплуатации оборудования и сооружений	
61.В.ДВ.05.02	Микропроцессорная защита	
62.В.01(У)	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
62.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
62.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.В.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
Выс. деятельность: монтаж-наладочная		
ПК-11	способностью к участию в монтаже элементов оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК
61.Б.18	Электрические станции и подстанции	
61.Б.20	Электроснабжение	
61.В.22	Электрические и электронные аппараты	
61.В.07	Гидравлические машины	
61.В.ДВ.05.01	Основы эксплуатации оборудования и сооружений	
61.В.ДВ.05.02	Микропроцессорная защита	
61.В.ДВ.06.01	Основное и вспомогательное оборудование ГЭС	
61.В.ДВ.06.02	Автоматика энергосистем	
62.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
62.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.В.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-12	готовностью к участию в испытаниях вводимого в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования	ПК
61.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	
61.Б.17	Электрические машины	
61.Б.19	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
61.В.16	Техника высоких напряжений	
61.В.ДВ.02.01	Диагностика гидроагрегатов	
61.В.ДВ.02.02	Мониторинг оборудования ГЭС	
61.В.ДВ.05.01	Основы эксплуатации оборудования и сооружений	
61.В.ДВ.05.02	Микропроцессорная защита	
61.В.ДВ.06.01	Основное и вспомогательное оборудование ГЭС	
61.В.ДВ.06.02	Автоматика энергосистем	
62.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
62.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.В.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-13	способностью участвовать в пуско-наладочных работах	ПК
61.Б.17	Электрические машины	
61.Б.18	Электрические станции и подстанции	
61.Б.19	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
61.В.07	Гидравлические машины	
61.В.14	Микропроцессорные средства и системы	
61.В.ДВ.05.01	Основы эксплуатации оборудования и сооружений	
61.В.ДВ.05.02	Микропроцессорная защита	
62.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
62.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.В.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
61.В.ДВ.06.02	Системы возбуждения гидротурбин и технологическая автоматика ГЭС	
Выс. деятельность: сервисно-эксплуатационная		
ПК-14	способностью применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования	ПК
61.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	
61.Б.19	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
61.В.22	Электрические и электронные аппараты	
61.В.12	Информационно-измерительная техника и электроника	
61.В.15	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	
61.В.16	Техника высоких напряжений	
61.В.ДВ.05.01	Основы эксплуатации оборудования и сооружений	
61.В.ДВ.05.02	Микропроцессорная защита	
62.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
62.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.В.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-15	способностью оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования	ПК
61.Б.18	Электрические станции и подстанции	
61.В.22	Электрические и электронные аппараты	
61.В.07	Гидравлические машины	
61.В.16	Техника высоких напряжений	
61.В.ДВ.05.01	Основы эксплуатации оборудования и сооружений	
61.В.ДВ.05.02	Микропроцессорная защита	
62.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
62.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.В.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-16	готовностью к участию в выполнении ремонтов оборудования по заданной методике	ПК
61.Б.17	Электрические машины	
61.В.07	Гидравлические машины	
61.В.ДВ.05.01	Основы эксплуатации оборудования и сооружений	
61.В.ДВ.05.02	Микропроцессорная защита	
61.В.ДВ.06.01	Основное и вспомогательное оборудование ГЭС	
61.В.ДВ.06.02	Автоматика энергосистем	
62.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.В.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-17	готовностью к составлению заявок на оборудование и запасные части и подготовке технической документации на ремонт	ПК
61.Б.18	Электрические станции и подстанции	
61.В.20	Электроснабжение	
61.В.22	Электрические и электронные аппараты	
61.В.14	Микропроцессорные средства и системы	
61.В.ДВ.05.01	Основы эксплуатации оборудования и сооружений	
61.В.ДВ.05.02	Микропроцессорная защита	
62.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.В.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
Выс. деятельность: организационно-управленческая		
ПК-18	способностью координировать деятельность членов коллектива исполнителей	ПК
61.В.08	Физика	
61.Б.15	Теоретические основы электротехники	
61.Б.16	Электротехническое и конструктивное материаловедение	
61.В.03	Карьера в компании	
61.В.09	Управление проектами	
62.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
62.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.В.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-19	способностью к организации работы малых коллективов исполнителей	ПК
61.В.08	Физика	
61.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	
61.Б.15	Теоретические основы электротехники	
61.Б.16	Электротехническое и конструктивное материаловедение	
61.В.03	Карьера в компании	
61.В.07	Гидравлические машины	
62.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
62.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.В.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-20	способностью к решению задач в области организации и нормирования труда	ПК
61.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	
61.В.09	Управление проектами	
62.В.01(У)	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
62.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.В.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-21	готовностью к оценке основных производственных фондов	ПК
61.В.04	Экономика	
61.В.09	Управление проектами	
61.В.ДВ.03.01	Экономика энергетики	
61.В.ДВ.03.02	Математические задачи в гидроэнергетике	
62.В.04(П)	Преддипломная практика	
63.В.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	

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; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4; ПСК-5; ПСК-6; ПСК-7; ПСК-8; ПСК-9; ПСК-10; ПСК-11
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4; ПСК-5; ПСК-6; ПСК-7; ПСК-8; ПСК-9; ПСК-10; ПСК-11
Б1.Б.01	История	ОК-1; ОК-2; ОК-5
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-2; ОК-6
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5; ОК-7
Б1.Б.04	Экономика	ОК-2; ОК-3; ОК-7; ПК-21
Б1.Б.05	Экология	ОК-4; ПК-3; ПК-10; ПСК-3
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	ОК-7; ОК-8
Б1.Б.07	Математика	ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.08	Физика	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.09	Химия	ОК-9; ОПК-2; ПК-1; ПК-10
Б1.Б.10	Информатика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-9
Б1.Б.11	Инженерная графика	ОПК-1; ПК-3; ПК-9
Б1.Б.12	Теоретическая механика	ОПК-2; ПК-4
Б1.Б.13	Техническая механика	ОПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-9
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	ОК-4; ОК-7; ОК-9; ПК-8; ПК-10; ПК-12; ПК-14; ПК-19; ПК-20
Б1.Б.15	Теоретические основы электротехники	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.16	Электротехническое и конструкционное материаловедение	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.17	Электрические машины	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-12; ПК-13; ПК-16
Б1.Б.18	Электрические станции и подстанции	ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-17; ПСК-2; ПСК-5; ПСК-10
Б1.Б.19	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б1.Б.20	Электроснабжение	ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-17
Б1.Б.21	Общая энергетика	ОПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.22	Электрические и электронные аппараты	ОПК-2; ПК-5; ПК-11; ПК-14; ПК-15; ПК-17
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4; ПСК-5; ПСК-6; ПСК-7; ПСК-8; ПСК-9; ПСК-10; ПСК-11
Б1.В.01	Введение в инженерную деятельность	ОК-5; ОК-7; ПК-3; ПК-4
Б1.В.02	Основы автоматизированного проектирования (АСАД)	ОПК-1; ПК-3; ПК-9
Б1.В.03	Карьера в компании	ОК-2; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ПК-18; ПК-19
Б1.В.04	Гидрология	ОПК-1; ОПК-2; ПК-6; ПСК-6; ПСК-7
Б1.В.05	Использование водной энергии	ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПСК-2; ПСК-4; ПСК-6; ПСК-7; ПСК-8; ПСК-11
Б1.В.06	Гидромеханика	ОПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-6
Б1.В.07	Гидравлические машины	ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-19; ПСК-2; ПСК-4; ПСК-11
Б1.В.08	Гидротехнические сооружения	ПК-3; ПК-4; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-4; ПСК-5; ПСК-9; ПСК-11
Б1.В.09	Управление проектами	ОК-3; ОК-4; ОПК-2; ПК-4; ПК-18; ПК-20; ПК-21; ПСК-1; ПСК-10
Б1.В.10	Электроэнергетические системы и сети	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-5; ПК-7
Б1.В.11	Метрология	ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.12	Информационно-измерительная техника и электроника	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-8; ПК-14
Б1.В.13	Силовая электроника	ОПК-3; ПК-1; ПК-6; ПК-8
Б1.В.14	Микропроцессорные средства и системы	ОПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-13; ПК-17
Б1.В.15	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	ОПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-14
Б1.В.16	Техника высоких напряжений	ОПК-3; ПК-1; ПК-8; ПК-12; ПК-14; ПК-15
Б1.В.17	Экология ГЭС	ОК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПСК-3; ПСК-5
Б1.В.18	Прикладная физическая культура и спорт	ОК-6; ОК-7; ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-5; ОК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.01	Профессиональный иностранный язык	ОК-5; ОК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.02	Русский язык и культура речи	ОК-5; ОК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-12
Б1.В.ДВ.02.01	Диагностика гидроагрегатов	ОПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-12
Б1.В.ДВ.02.02	Мониторинг оборудования ГЭС	ОПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-12
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-3; ОПК-2; ПК-21; ПСК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Экономика энергетики	ОК-3; ОПК-2; ПК-21; ПСК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Математические задачи в гидроэнергетике	ОК-3; ОПК-2; ПК-21; ПСК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-2; ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.01	Гидравлика	ОПК-2; ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	ОПК-2; ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОК-9; ПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-2; ПСК-4; ПСК-5; ПСК-9; ПСК-10
Б1.В.ДВ.05.01	Основы эксплуатации оборудования и сооружений	ОК-9; ПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-2; ПСК-4; ПСК-5; ПСК-9; ПСК-10
Б1.В.ДВ.05.02	Микропроцессорная защита	ОК-9; ПК-1; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-2; ПСК-4; ПСК-5; ПСК-9; ПСК-10
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-16; ПСК-2; ПСК-4; ПСК-10; ПСК-11
Б1.В.ДВ.06.01	Основное и вспомогательное оборудование ГЭС	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-16; ПСК-2; ПСК-4; ПСК-10; ПСК-11
Б1.В.ДВ.06.02	Автоматика энергосистем	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-11; ПК-12; ПК-16; ПСК-2; ПСК-4; ПСК-10; ПСК-11
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.07.01	Переходные процессы в электроэнергетических системах	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.07.02	Режимы работы электрооборудования	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.08.01	Инженерная геодезия	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.08.02	Строительные материалы	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-9
Б2	Практики	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4; ПСК-5; ПСК-6; ПСК-7; ПСК-8; ПСК-9; ПСК-10; ПСК-11
Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4; ПСК-5; ПСК-6; ПСК-7; ПСК-8; ПСК-9; ПСК-10; ПСК-11
Б2.В.01(У)	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ПК-10; ПК-20
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПСК-2; ПСК-5; ПСК-6; ПСК-7; ПСК-9; ПСК-10
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПСК-2; ПСК-4; ПСК-5; ПСК-6; ПСК-7; ПСК-9; ПСК-10
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4; ПСК-5; ПСК-6; ПСК-7; ПСК-8; ПСК-9; ПСК-10; ПСК-11
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4; ПСК-5; ПСК-6; ПСК-7; ПСК-8; ПСК-9; ПСК-10; ПСК-11
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4; ПСК-5; ПСК-6; ПСК-7; ПСК-8; ПСК-9; ПСК-10; ПСК-11
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3; ПСК-4; ПСК-5; ПСК-6; ПСК-7; ПСК-8; ПСК-9; ПСК-10; ПСК-11
ФТД	Факультативы	ОПК-1; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-13
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-1; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-13
ФТД.В.01	Трёхмерная графика	ОПК-1
ФТД.В.02	Системы возбуждения гидрогенераторов и технологическая автоматика ГЭС	ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-13

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	1	2			2						
			410	+	2		0	0	1	0	0
Вид практики: Производственная практика											
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	2	2			2						
			409	+	2		0	0	1	0	0
Научно-исследовательская работа	3	2			4						
			409	+	4		0	0	1	0	0
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика	4	2			4						
			409	+	4		0	0	1	0	0
Итого по факту						12					
Итого по плану						12					