







Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.13	Геология нефти и газа	
Б1.О.14	Математика	
Б1.О.15	Информатика	
Б1.О.18	Основы нефтегазового дела	
Б1.О.19	Физика	
Б1.О.22	Материаловедение	
Б1.О.25	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства	
Б1.О.27	Введение в специальность	
Б1.В.01	Основы организационно-управленческой деятельности предприятий	
Б1.В.02	Математические модели процессов транспорта и хранения углеводородов	
Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование в нефтегазовом деле	
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладное программирование	
Б1.В.ДВ.03.01	Детали машин и основы конструирования	
Б1.В.ДВ.03.02	Теория машин и механизмов	
Б1.В.ДВ.06.01	Математическое моделирование процессов транспортирования нефти и газа	
Б1.В.ДВ.06.02	Математическое моделирование процессов хранения нефти и газа	
Б2.О.04(У)	Получение рабочей специальности	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б2.О.04(У)	Получение рабочей специальности	
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б1.В.04	Основы экономической деятельности предприятий	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.35	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.12	Основы военной подготовки	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.10	Профессиональная этика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК
Б1.О.13	Геология нефти и газа	
Б1.О.14	Математика	
Б1.О.16	Химия	
Б1.О.20	Техническая термодинамика	
Б1.О.21	Электротехника	
Б1.О.22	Материаловедение	
Б1.О.23	Тепломассообмен	
Б1.О.27	Введение в специальность	
Б1.О.30	Теоретическая механика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК
Б1.О.17	Компьютерная и инженерная графика	
Б1.О.18	Основы нефтегазового дела	
Б1.О.29	Экология	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б1.О.26	Основы проектирования трубопроводных систем	
Б1.О.28	Метрология, стандартизация и сертификация	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделенных сред, геологической среды, массива горных пород	ОПК
Б1.О.13	Геология нефти и газа	
Б1.О.16	Химия	
Б1.О.21	Электротехника	
Б1.О.23	Тепломассообмен	
Б1.О.24	Химия нефти и газа	
Б1.О.28	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.30	Теоретическая механика	
Б1.О.31	Защита от коррозии	
БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий	ОПК
Б1.О.15	Информатика	
Б1.О.20	Техническая термодинамика	
БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен вести профессиональную деятельность с использованием средств механизации и автоматизации	ОПК
Б1.О.25	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства	
Б1.О.31	Защита от коррозии	
БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области физических процессов горного и нефтегазового производства	ОПК
Б1.О.19	Физика	
Б1.О.26	Основы проектирования трубопроводных систем	
Б1.О.28	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.32	Гидравлика	
Б1.О.33	Нефтегазовая гидромеханика	
Б1.О.34	Транспорт и хранение сжиженных углеводородов	
БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен организовывать и контролировать рациональную безопасную профессиональную деятельность групп и коллектива работников	ОПК
Б1.О.15	Информатика	
БЗ.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-9	Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ	ОПК
Б1.О.27	Введение в специальность	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.15	Информатика	
Б1.О.17	Компьютерная и инженерная графика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-1	Способен обеспечивать координацию работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту трубопроводных систем в нефтегазовом секторе	ПК
Б1.В.06	Эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Б1.В.ДВ.03.01	Детали машин и основы конструирования	
Б1.В.ДВ.03.02	Теория машин и механизмов	
Б2.О.04(У)	Получение рабочей специальности	
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен обеспечивать организацию производственного процесса КС и СОГ	ПК
Б1.В.03	Компрессорное оборудование газовой промышленности	
Б1.В.08	Машины и оборудование газонефтепроводов	
Б1.В.ДВ.04.01	Энергопривод насосов и компрессоров	
Б1.В.ДВ.04.02	Гидропривод нефтегазового оборудования	
Б2.О.04(У)	Получение рабочей специальности	
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен проводить всестороннюю оценку технического состояния линейной части магистральных газопроводов с применением неразрушающих методов контроля	ПК
Б1.В.05	Ремонт и обслуживание газонефтепроводов	
Б1.В.07	Техническая диагностика газонефтепроводов	
Б1.В.11	Физические основы неразрушающего контроля	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.04(П)	Получение рабочей специальности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять контроль и эксплуатацию технологического оборудования (резервуаров, насосных станций, трубопроводов, запорной арматуры и др.)	ПК
Б1.В.06	Эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Б1.В.08	Машины и оборудование газонефтепроводов	
Б1.В.10	Насосное оборудование нефтяной отрасли	
Б1.В.ДВ.03.01	Детали машин и основы конструирования	
Б1.В.ДВ.03.02	Теория машин и механизмов	
Б1.В.ДВ.04.01	Энергопривод насосов и компрессоров	
Б1.В.ДВ.04.02	Гидропривод нефтегазового оборудования	
Б1.В.ДВ.05.01	Техника и технологии хранения нефти и газа	
Б1.В.ДВ.05.02	Прикладная гидромеханика	
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.04(П)	Получение рабочей специальности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен обеспечивать бесперебойные работы технологического оборудования газораспределительных станций, отдельно стоящих газорегуляторных пунктов, узлов учета и редуцирования газа	ПК
Б1.В.03	Компрессорное оборудование газовой промышленности	
Б1.В.09	Энергосберегающие технологии трубопроводного транспорта нефти и газа	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен организовывать и контролировать выполнение работ по диагностированию объектов МН и МНПП с применением методов неразрушающего контроля	ПК
Б1.В.07	Техническая диагностика газонефтепроводов	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен осуществлять комплексный контроль проведения планово предупредительных и аварийно-восстановительных работ на объектах ТТ	ПК
Б1.В.05	Ремонт и обслуживание газонефтепроводов	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.04(П)	Получение рабочей специальности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен контролировать эксплуатацию систем электрохимической защиты от коррозии линейных сооружений и объектов с целью поддержания их бесперебойной работы	ПК
Б1.В.05	Ремонт и обслуживание газонефтепроводов	
Б1.В.06	Эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-9	Способен управлять производственным процессом эксплуатации НППС, включая контроль технического состояния оборудования	ПК
Б1.В.10	Насосное оборудование нефтяной отрасли	
Б1.В.11	Физические основы неразрушающего контроля	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен осуществлять руководство работниками подразделения диагностики и трубопроводов и технологического оборудования газовой отрасли	ПК
Б1.В.01	Основы организационно-управленческой деятельности предприятий	
Б1.В.04	Основы экономической деятельности предприятий	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Способен осуществлять руководство персоналом подразделения, обеспечивая бесперебойную и безопасную эксплуатацию технологического оборудования газораспределительных станций (ГРС), отдельно стоящих газорегуляторных пунктов (ГРП), узлов учёта и редуцирования газа	ПК
Б1.В.01	Основы организационно-управленческой деятельности предприятий	
Б1.В.04	Основы экономической деятельности предприятий	
Б1.В.09	Энергосберегающие технологии трубопроводного транспорта нефти и газа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12	Способен осуществлять руководство персоналом подразделения, обеспечивая надежную и эффективную эксплуатацию оборудования НППС	ПК
Б1.В.01	Основы организационно-управленческой деятельности предприятий	
Б1.В.04	Основы экономической деятельности предприятий	
Б1.В.ДВ.05.01	Техника и технологии хранения нефти и газа	
Б1.В.ДВ.05.02	Прикладная гидромеханика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-13	Способен организовывать и координировать работу по развитию рационализаторских предложений и изобретательской деятельности	ПК
Б1.В.02	Математические модели процессов транспорта и хранения углеводов	
Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование в нефтегазовом деле	
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладное программирование	
Б1.В.ДВ.06.01	Математическое моделирование процессов транспортирования нефти и газа	
Б1.В.ДВ.06.02	Математическое моделирование процессов хранения нефти и газа	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.05	Импортозамещение энергетического оборудования	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный (технологический и конструкторский)		
ПК-14	Способен контролировать разработку проектной документации для систем электрохимической защиты от коррозии линейных сооружений	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Методы и средства регистрации параметров энергетического оборудования	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы обработки результатов испытаний	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; 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
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	История России	УК-5
Б1.0.03	Философия	УК-5
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.06	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.0.07	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.08	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.0.09	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.10	Профессиональная этика	УК-10
Б1.0.11	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; ОПК-3
Б1.0.12	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.0.13	Геология нефти и газа	УК-1; ОПК-1; ОПК-4
Б1.0.14	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.15	Информатика	УК-1; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-10
Б1.0.16	Химия	ОПК-1; ОПК-4
Б1.0.17	Компьютерная и инженерная графика	ОПК-2; ОПК-10
Б1.0.18	Основы нефтегазового дела	УК-1; ОПК-2
Б1.0.19	Физика	УК-1; ОПК-7
Б1.0.20	Техническая термодинамика	ОПК-1; ОПК-5
Б1.0.21	Электротехника	ОПК-1; ОПК-4
Б1.0.22	Материаловедение	УК-1; ОПК-1
Б1.0.23	Тепломассообмен	ОПК-1; ОПК-4
Б1.0.24	Химия нефти и газа	ОПК-4
Б1.0.25	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства	УК-1; ОПК-6
Б1.0.26	Основы проектирования трубопроводных систем	ОПК-3; ОПК-7
Б1.0.27	Введение в специальность	УК-1; ОПК-1; ОПК-9
Б1.0.28	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7
Б1.0.29	Экология	ОПК-2
Б1.0.30	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-4
Б1.0.31	Защита от коррозии	ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.32	Гидравлика	ОПК-7
Б1.0.33	Нефтегазовая гидромеханика	ОПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.34	Транспорт и хранение сжиженных углеводородов	ОПК-7
Б1.О.35	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-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
Б1.В.01	Основы организационно-управленческой деятельности предприятий	УК-1; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.02	Математические модели процессов транспорта и хранения углеводородов	УК-1; ПК-13
Б1.В.03	Компрессорное оборудование газовой промышленности	ПК-2; ПК-5
Б1.В.04	Основы экономической деятельности предприятий	УК-3; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.05	Ремонт и обслуживание газонефтепроводов	ПК-3; ПК-7; ПК-8
Б1.В.06	Эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ	ПК-1; ПК-4; ПК-8
Б1.В.07	Техническая диагностика газонефтепроводов	ПК-3; ПК-6
Б1.В.08	Машины и оборудование газонефтепроводов	ПК-2; ПК-4
Б1.В.09	Энергосберегающие технологии трубопроводного транспорта нефти и газа	ПК-5; ПК-11
Б1.В.10	Насосное оборудование нефтяной отрасли	ПК-4; ПК-9
Б1.В.11	Физические основы неразрушающего контроля	ПК-3; ПК-9
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование в нефтегазовом дел	УК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладное программирование	УК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы и средства регистрации параметров энергетического оборудования	ПК-14
Б1.В.ДВ.02.02	Методы обработки результатов испытаний	ПК-14
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Детали машин и основы конструирования	УК-1; ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Теория машин и механизмов	УК-1; ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	Энергопривод насосов и компрессоров	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Гидропривод нефтегазового оборудования	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	
Б1.В.ДВ.05.01	Техника и технологии хранения нефти и газа	ПК-4; ПК-12
Б1.В.ДВ.05.02	Прикладная гидромеханика	ПК-4; ПК-12
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	
Б1.В.ДВ.06.01	Математическое моделирование процессов транспортирования нефти и газа	УК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.06.02	Математическое моделирование процессов хранения нефти и газа	УК-1; ПК-13

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; 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
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-13
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-9; ПК-3
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ПК-3; ПК-13
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б2.О.04(У)	Получение рабочей специальности	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; 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
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; ПК-13; ПК-14
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; 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
Б2.В.04(П)	Получение рабочей специальности	ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; 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
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; 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
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-8; ПК-13
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Русский язык как иностранный	УК-4
ФТД.04	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	ОПК-8
ФТД.05	Импортозамещение энергетического оборудования	ПК-13

		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)				323	381	362	71	34	37	70	33	37	65	30	35	65	33	32	61	30	31	30	30								
	Итого по ОП (без факультативов)				319	349	330	60	29	31	60	29	31	60	27	33	60	29	31	60	29	31	30	30								
B1	Дисциплины (модули)	67%	33%	22.8%	272	285	277	58	29	29	54	29	25	51	27	24	54	29	25	60	29	31										
B1.O	Обязательная часть				182	195	185	58	29	29	54	29	25	51	27	24	2	2		20	5	15										
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				90	103	92										52	27	25	40	24	16										
B2	Практика	41%	59%	0%	41	52	41	2		2	6		6	9		9	6		6				18	18								
B2.O	Обязательная часть				17	28	17	2		2	6		6	9		9																
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				24	35	24										6		6				18	18								
B3	Государственная итоговая аттестация				6	12	12																12	12								
ФТД	Факультативные дисциплины				4	32	32	11	5	6	10	4	6	5	3	2	5	4	1	1	1											
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.2	-	53.5	51.6	-	53.5	52.6	-	49.4	51.6	-	53.5	49.6	-	53.5	52.6	-									
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-									
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					26.8	-	27	26.8	-	26.4	26	-	26.8	30.4	-	24.8	26.4	-	26.8	26.3	-									
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.2	3.1	-	3.2	3	-	3	2.9	-			-			-									
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	7	3	4	6	3	3	6	3	3	6	3	3										
		ЗАЧЕТ (За)						10	7	3	7	5	2	6	4	2	6	4	2	4	3	1										
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						7	2	5	3	1	2	4		4	2		2	3	1	2	2	2								
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)															3	2	1	3	2	1										
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	2	1	1	2	1	1	2	1	1										
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.48%																									
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						61.2%																									
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						45.17%																									