

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 27.09.2023 09:12:37  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a198149ad36

Минобрнауки России

Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВО "Уфимский университет науки и технологий"

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Сыров Игорь Анатольевич

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 8 от 26.05.2022

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

21.05.05

21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства  
специализация N 2 "Физические процессы нефтегазового производства"  
для поступивших на обучение в 2022 г.

Специализация: специализация N 2 "Физические процессы нефтегазового производства"

Кафедра: Общей и теоретической физики

Факультет: Естественнонаучный факультет

Квалификация: Специалист

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Учебный год 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 981 от 12.08.2020

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 6 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА
19.021	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫСЛОВОЙ ГЕОЛОГИИ
19.023	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОДСЧЕТУ И УПРАВЛЕНИЮ ЗАПАСАМИ УГЛЕВОДОРОДОВ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	проектно-изыскательский

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

\_\_\_\_\_/ Гаврилина Татьяна Александровна/

Начальник УМУ

\_\_\_\_\_/ Карамова Альбина Ильгизовна/

Декан

\_\_\_\_\_/ Мунасыпов Ильдар Мухтарович/

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_/ Биккулова Нурия Нагимьяновна/



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.10	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.11	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	
Б1.О.11.01	Теоретические основы проектной деятельности	
Б1.О.11.02	Проектная деятельность	
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.02	Стратегии лидерства и командной работы	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.03	Деловое общение на русском языке	
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.05	История	
Б1.О.05.01	История России	
Б1.О.05.02	Всеобщая история	
Б1.О.06	Профессиональная этика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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.07	Жизненная навигация	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.08	Физическая культура и спорт	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.ДВ.01.01	Общая физическая культура	
Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные секции	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.13	Основы инклюзивного взаимодействия	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.12	Предпринимательская деятельность и финансовая грамотность	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.10	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять правовые основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
Б1.О.36	Трубопроводный транспорт нефти и газа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр на суше, на шельфе морей и на акваториях мирового океана	ОПК
Б1.О.19	Сопrotивление материалов	
Б1.О.23	Материаловедение	
Б1.О.24	Геология	
Б1.О.25	Физика горных пород	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять методы фундаментальных и прикладных наук при оценке экологически безопасного состояния окружающей среды при добыче и переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов	ОПК
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.14.01	Механика	
Б1.О.14.02	Молекулярная физика	
Б1.О.14.03	Электричество и магнетизм	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.14.06	Атомная и ядерная физика	
Б1.О.32	Гидродинамика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
Б1.О.21	Прикладные задачи математической физики	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов	ОПК
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.14.07	Математические методы физики	
Б1.О.17	Информатика	
Б1.О.17.02	Программирование физических процессов	
Б1.О.18	Теоретическая механика; механика сплошных сред	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления	ОПК
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.14.04	Колебания и волны	
Б1.О.20	Термодинамика	
Б1.О.28	Переработка полезных ископаемых	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПК
Б1.О.28	Переработка полезных ископаемых	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК
Б1.О.33	Моделирование разработки месторождений нефти и газа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов	ОПК
Б1.О.35	Технология добычи нефти и газа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-10	Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.14.01	Механика	
Б1.О.14.05	Оптика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК
Б1.О.23	Материаловедение	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ	ОПК
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.38	Термодинамика неравновесных процессов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК
Б1.О.20	Термодинамика	
Б1.О.37	Газовая динамика	
Б1.О.39	Фазовые переходы и критические явления	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов, строительству и эксплуатации подземных объектов	ОПК
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-15	Способен осуществлять техническое руководство технологическими лабораториями на горных или нефтегазоводобывающих производствах с целью контроля параметров процессов добычи и переработки полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных сооружений	ОПК
Б1.О.26	Промысловая геофизика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-16	Способен использовать технические средства для оценки свойств горных пород и состояния массива, а также их влияния на параметры процессов добычи, переработки минерального сырья, строительства и эксплуатации подземных сооружений	ОПК
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.14.02	Молекулярная физика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.14.03	Электричество и магнетизм	
Б1.О.14.04	Колебания и волны	
Б1.О.14.05	Оптика	
Б1.О.14.06	Атомная и ядерная физика	
Б1.О.22	Электротехника и электроника	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-17	Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК
Б1.О.17	Информатика	
Б1.О.17.04	Пакеты компьютерной графики и разработка приложений VR	
Б1.О.34	Геофизические исследования при разработке месторождений углеводородов	
Б2.О.02(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-18	Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов, в том числе при освоении ресурсов шельфа морей и океанов	ОПК
Б1.О.27	Теоретические основы разработки нефтегазовых месторождений	
Б1.О.29	Физические процессы при добыче полезных ископаемых	
Б1.О.30	Физико-технический контроль и мониторинг процессов нефтегазового производства	
Б1.О.31	Гидромеханика, подземная гидромеханика, гидромеханика многофазных сред	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-19	Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания	ОПК
Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.17	Информатика	
Б1.О.17.01	Программирование	
Б1.О.17.03	Компьютерные технологии в специальности	
Б1.О.21	Прикладные задачи математической физики	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-20	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.17	Информатика	
Б1.О.17.01	Программирование	
Б1.О.17.02	Программирование физических процессов	
Б1.О.17.03	Компьютерные технологии в специальности	
Б1.О.18	Теоретическая механика; механика сплошных сред	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен собирать, интерпретировать и обобщать геолого-геофизическую и промысловую информацию	ПК
Б1.О.32	Гидродинамика	
Б1.В.02	Метрология, стандартизация и сертификация в нефтегазовом деле	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен разрабатывать программы НИР в соответствии с научно-производственным планом структурного подразделения	ПК
Б1.О.11	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	
Б1.О.11.02	Проектная деятельность	
Б1.В.ДВ.01.01	Моделирование физических процессов в нефте- и газоносных пластах	
Б1.В.ДВ.01.02	Модели оптимальной разработки и обустройства месторождений нефти и газа	
Б2.О.02(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-изыскательский		
ПК-2	Способен собирать, анализировать, оценивать и обобщать геолого-геофизическую информацию по объектам подсчета углеводородного сырья	ПК
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.14.07	Математические методы физики	
Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.24	Геология	
Б1.О.25	Физика горных пород	
Б1.В.03	Экспериментальные методы физических исследований	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен разрабатывать и внедрять новые передовые технологии в области геологоразведки и подсчета углеводородного сырья	ПК
Б1.О.26	Промысловая геофизика	
Б1.О.27	Теоретические основы разработки нефтегазовых месторождений	
Б1.О.29	Физические процессы при добыче полезных ископаемых	
Б1.О.30	Физико-технический контроль и мониторинг процессов нефтегазового производства	
Б1.О.31	Гидромеханика, подземная гидромеханика, гидромеханика многофазных сред	
Б1.О.33	Моделирование разработки месторождений нефти и газа	
Б1.О.34	Геофизические исследования при разработке месторождений углеводородов	
Б1.О.35	Технология добычи нефти и газа	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.36	Трубопроводный транспорт нефти и газа	
Б1.В.01	Теория горения	
Б2.О.02(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен разрабатывать текущие и перспективные программы по оценке ресурсов, подсчету и пересчету запасов	ПК
Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.17	Информатика	
Б1.О.17.01	Программирование	
Б1.О.17.02	Программирование физических процессов	
Б1.О.17.03	Компьютерные технологии в специальности	
Б1.О.17.04	Пакеты компьютерной графики и разработка приложений VR	
Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование физических полей в скважинах и пластах	
Б1.В.ДВ.02.02	Физические основы воздействия на призабойную зону пласта	
Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.ДВ.01.02	Явление переноса	
ПК-6	Способен разрабатывать современные, отвечающие нуждам промышленности методики оценки ресурсов и запасов	ПК
Б1.В.03	Экспериментальные методы физических исследований	
Б1.В.04	Физико-химические методы обработки пласта	
Б1.В.05	Волновые методы в нефтегазовом производстве	
Б1.В.ДВ.01.01	Моделирование физических процессов в нефте- и газоносных пластах	
Б1.В.ДВ.01.02	Модели оптимальной разработки и обустройства месторождений нефти и газа	
Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование физических полей в скважинах и пластах	
Б1.В.ДВ.02.02	Физические основы воздействия на призабойную зону пласта	
Б1.В.ДВ.03.01	Тензорный анализ в задачах нефтегазового дела	
Б1.В.ДВ.03.02	Физика нефтяных дисперсных систем	
Б2.О.02(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.ДВ.01.01	Физико-химические основы нанотехнологий	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; ПК-1; ПК-3; УК-2; УК-3; ПК-2; УК-4; ПК-4; ПК-5; УК-5; УК-6; ПК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; ПК-1; ПК-3; УК-2; УК-3; ПК-2; ПК-4; УК-4; ПК-5; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20
Б1.0.01	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.02	Стратегии лидерства и командной работы	УК-3
Б1.0.03	Деловое общение на русском языке	УК-4
Б1.0.04	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.05	История	УК-5
Б1.0.05.01	История России	УК-5
Б1.0.05.02	Всеобщая история	УК-5
Б1.0.06	Профессиональная этика	УК-5
Б1.0.07	Жизненная навигация	УК-6
Б1.0.08	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.09	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-12; ОПК-14
Б1.0.10	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-2; УК-11
Б1.0.11	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	ПК-3; УК-2
Б1.0.11.01	Теоретические основы проектной деятельности	УК-2
Б1.0.11.02	Проектная деятельность	ПК-3; УК-2
Б1.0.12	Предпринимательская деятельность и финансовая грамотность	УК-10
Б1.0.13	Основы инклюзивного взаимодействия	УК-9
Б1.0.14	Физика	ПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-10; ОПК-16
Б1.0.14.01	Механика	ОПК-3; ОПК-10
Б1.0.14.02	Молекулярная физика	ОПК-3; ОПК-16
Б1.0.14.03	Электричество и магнетизм	ОПК-3; ОПК-16
Б1.0.14.04	Колебания и волны	ОПК-6; ОПК-16
Б1.0.14.05	Оптика	ОПК-10; ОПК-16
Б1.0.14.06	Атомная и ядерная физика	ОПК-3; ОПК-16
Б1.0.14.07	Математические методы физики	ПК-2; ОПК-5
Б1.0.15	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ПК-2
Б1.0.16	Инженерная и компьютерная графика	ПК-5; ОПК-19
Б1.0.17	Информатика	ПК-5; ОПК-5; ОПК-17; ОПК-19; ОПК-20
Б1.0.17.01	Программирование	ПК-5; ОПК-19; ОПК-20
Б1.0.17.02	Программирование физических процессов	ПК-5; ОПК-5; ОПК-20
Б1.0.17.03	Компьютерные технологии в специальности	ПК-5; ОПК-19; ОПК-20

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.17.04	Пакеты компьютерной графики и разработка приложений VR	ПК-5; ОПК-17
Б1.О.18	Теоретическая механика; механика сплошных сред	ОПК-5; ОПК-20
Б1.О.19	Сопrotивление материалов	ОПК-2
Б1.О.20	Термодинамика	ОПК-6; ОПК-13
Б1.О.21	Прикладные задачи математической физики	ОПК-4; ОПК-19
Б1.О.22	Электротехника и электроника	ОПК-16
Б1.О.23	Материаловедение	ОПК-2; ОПК-11
Б1.О.24	Геология	ПК-2; ОПК-2
Б1.О.25	Физика горных пород	ПК-2; ОПК-2
Б1.О.26	Промысловая геофизика	ПК-4; ОПК-15
Б1.О.27	Теоретические основы разработки нефтегазовых месторождений	ПК-4; ОПК-18
Б1.О.28	Переработка полезных ископаемых	ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.29	Физические процессы при добыче полезных ископаемых	ПК-4; ОПК-18
Б1.О.30	Физико-технический контроль и мониторинг процессов нефтегазового производства	ПК-4; ОПК-18
Б1.О.31	Гидромеханика, подземная гидромеханика, гидромеханика многофазных сред	ПК-4; ОПК-18
Б1.О.32	Гидродинамика	ПК-1; ОПК-3
Б1.О.33	Моделирование разработки месторождений нефти и газа	ПК-4; ОПК-8
Б1.О.34	Геофизические исследования при разработке месторождений углеводородов	ПК-4; ОПК-17
Б1.О.35	Технология добычи нефти и газа	ПК-4; ОПК-9
Б1.О.36	Трубопроводный транспорт нефти и газа	ПК-4; ОПК-1
Б1.О.37	Газовая динамика	ОПК-13
Б1.О.38	Термодинамика неравновесных процессов	ОПК-12
Б1.О.39	Фазовые переходы и критические явления	ОПК-13
Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.	Общая физическая культура	УК-7
Б1.О.ДВ.01.	Спортивные секции	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Теория горения	ПК-4
Б1.В.02	Метрология, стандартизация и сертификация в нефтегазовом деле	ПК-1
Б1.В.03	Экспериментальные методы физических исследований	ПК-2; ПК-6
Б1.В.04	Физико-химические методы обработки пласта	ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.05	Волновые методы в нефтегазовом производстве	ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.0	Моделирование физических процессов в нефте- и газоносных пластах	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.0	Модели оптимальной разработки и обустройства месторождений нефти и газа	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.0	Моделирование физических полей в скважинах и пластах	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.0	Физические основы воздействия на призабойную зону пласта	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-6
Б1.В.ДВ.03.0	Тензорный анализ в задачах нефтегазового дела	ПК-6
Б1.В.ДВ.03.0	Физика нефтяных дисперсных систем	ПК-6
Б2	Практика	ПК-1; УК-2; ПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ОПК-17
Б2.О	Обязательная часть	ПК-1; УК-2; ПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ОПК-17
Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б2.О.02(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ОПК-17
Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная	ПК-3; УК-2; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	ПК-1; УК-1; УК-2; ПК-3; УК-3; ПК-2; УК-4; ПК-4; УК-5; ПК-5; ПК-6; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ПК-1; УК-1; УК-2; ПК-3; УК-3; ПК-2; УК-4; ПК-4; УК-5; ПК-5; ПК-6; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ОПК-20
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-5; ПК-6
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-5; ПК-6
ФТД.В.ДВ.01	Факультативные дисциплины	ПК-5; ПК-6
ФТД.В.ДВ.01	Физико-химические основы нанотехнологий	ПК-6
ФТД.В.ДВ.01	Явление переноса	ПК-5

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПК-1	Способен собирать, интерпретировать и обобщать геолого-геофизическую и промышленную информацию
19.021	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫСЛОВОЙ ГЕОЛОГИИ
A	Комплексование геолого-промысловых данных и построение моделей нефтегазовых залежей
A/01.6	Сбор, интерпретация и обобщение геолого-геофизической и промышленной информации
ТД.3	Анализ полученной и обработанной геолого-промысловых информации, отбраковка некачественных данных
ТД.4	Систематизация полученной и обработанной геологической информации
У.5	Анализировать и систематизировать полученную геологическую информацию, вести базу промысловых данных
Зн.2	Правила учета и хранения геологических материалов
Зн.3	Правила систематизации геологической информации
ПК-3	Способен разрабатывать программы НИР в соответствии с научно-производственным планом структурного подразделения
19.021	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫСЛОВОЙ ГЕОЛОГИИ
C	Разработка и контроль выполнения производственных планов и программ научно-исследовательских работ (НИР)
C/02.8	Разработка программ НИР в соответствии с научно-производственным планом структурного подразделения
ТД.2	Определение приоритетных направлений геолого-промысловых работ
ТД.3	Разработка программ НИР
У.4	Разрабатывать перспективную программу НИР на основе приоритетных планов организации
Зн.3	Инновационные технологии проведения геолого-промысловых работ
Тип задач проф. деятельности:	проектно-исследовательский
ПК-2	Способен собирать, анализировать, оценивать и обобщать геолого-геофизическую информацию по объектам подсчета углеводородного сырья
19.023	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОДСЧЕТУ И УПРАВЛЕНИЮ ЗАПАСАМИ УГЛЕВОДОРОДОВ
A	Подготовка геолого-геофизических данных к подсчету запасов
A/01.6	Сбор, анализ, оценка и обобщение геолого-геофизической информации по объектам подсчета углеводородного сырья
ТД.3	Анализ и оценка полученной и обработанной геолого-геофизической информации, отбраковка недостоверных данных (каротаж, петрофизика)
У.3	Подготавливать материалы, используемые при разработке плановой и проектной документации
Зн.2	Особенности проведения работ по подсчету и управлению углеводородными запасами
ПК-4	Способен разрабатывать и внедрять новые передовые технологии в области геологоразведки и подсчета углеводородного сырья
19.023	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОДСЧЕТУ И УПРАВЛЕНИЮ ЗАПАСАМИ УГЛЕВОДОРОДОВ
C	Разработка и контроль выполнения производственных планов
C/02.7	Разработка и внедрение новых передовых технологий в области геологоразведки и подсчета углеводородного сырья
ТД.2	Подготовка предложений новых методик и технологий в области геологоразведки и подсчета запасов
ТД.3	Внедрение новых технологий в производственный процесс
У.5	Внедрять передовые технологии в процесс поиска и разведки нефтяных и газовых месторождений
У.7	Разрабатывать и внедрять передовые технологии подсчета запасов и управления запасами
Зн.5	Основы технологии геологических изысканий
Зн.6	Технологии проведения, обработки и интерпретации геолого-геофизических работ

Индекс	Содержание
ПК-5	Способен разрабатывать текущие и перспективные программы по оценке ресурсов, подсчету и пересчету запасов
19.023	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОДСЧЕТУ И УПРАВЛЕНИЮ ЗАПАСАМИ УГЛЕВОДОРОДОВ
В	Оценка ресурсов, подсчет и пересчет запасов углеводородов
В/01.7	Разработка текущих и перспективных программ по оценке ресурсов, подсчету и пересчету запасов
ТД.3	Осуществление разработки перспективных программ геологоразведочных работ с целью уточнения запасов углеводородов на территории деятельности организации
У.3	Подготавливать материалы, используемые при разработке программ геологоразведочных работ по подсчету запасов и управлению запасами
В/02.7	Организация работы службы по оценке ресурсов и запасов углеводородов и контроль ее выполнения
Зн.5	Технологии проведения, обработки и интерпретации геолого-геофизических работ
ПК-6	Способен разрабатывать современные, отвечающие нуждам промышленности методики оценки ресурсов и запасов
19.023	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОДСЧЕТУ И УПРАВЛЕНИЮ ЗАПАСАМИ УГЛЕВОДОРОДОВ
В	Оценка ресурсов, подсчет и пересчет запасов углеводородов
В/03.7	Разработка современных, отвечающих нуждам промышленности методик оценки ресурсов и запасов
ТД.1	Разработка современных методик оценки ресурсов и запасов углеводородов
У.2	Оценивать результаты интерпретации геофизических данных исследования скважин
Зн.2	Методы оценки запасов и ресурсов







№	Индекс	Наименование	Сессия 2										Сессия 3										Итого за курс										Каф.	Курсы					
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя									
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ФКР	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ФКР			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			ФКР	СР			Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				<b>648</b>									25		<b>1332</b>										25		<b>1980</b>							<b>55</b>	40				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>648</b>											<b>1332</b>												<b>1980</b>						<b>55</b>						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																											<b>48.4</b>												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																											<b>207.2</b>												
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>648</b>	<b>88</b>	<b>38</b>			<b>48</b>	<b>2</b>	<b>537</b>	<b>23</b>			<b>900</b>	<b>119.2</b>	<b>54</b>			<b>60</b>	<b>5.2</b>	<b>742</b>	<b>38.8</b>			<b>1548</b>	<b>207.2</b>	<b>92</b>			<b>108</b>	<b>7.2</b>	<b>1279</b>	<b>61.8</b>	<b>43</b>	ТО: 24 Э: 8			
1	Б1.О.07	Жизненная навигация		<b>36</b>	8	4			4			28		Эк	<b>72</b>	5.2	2		2	1.2	59	7.8			Эк	<b>108</b>	13.2	6		6	1.2	87	7.8	3		17	4		
2	Б1.О.13	Основы инклюзивного взаимодействия		<b>36</b>	6	2			4			30		За	<b>36</b>	4.2	2		2	0.2	28	3.8			За	<b>72</b>	10.2	4		6	0.2	58	3.8	2		17	4		
3	Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика													<b>36</b>	16	6			10		20					<b>36</b>	16	6			10		20		1		20	45
4	Б1.О.17	Информатика	За	<b>108</b>	12.2	8			4	0.2	92	3.8		Эк	<b>144</b>	11.2	6			4	1.2	125	7.8			Эк За	<b>252</b>	23.4	14		8	1.4	217	11.6	7			1234	
5	Б1.О.17.04	Пакеты компьютерной графики и разработка приложений VR	За	<b>108</b>	12.2	8			4	0.2	92	3.8		Эк	<b>144</b>	11.2	6			4	1.2	125	7.8			Эк За	<b>252</b>	23.4	14		8	1.4	217	11.6	7			30	34
6	Б1.О.20	Термодинамика	Эк	<b>72</b>	5.2				4	1.2	59	7.8														Эк	<b>72</b>	5.2			4	1.2	59	7.8	2			25	34
7	Б1.О.24	Геология		<b>108</b>	16	8			8		92			Эк	<b>144</b>	3.2				2	1.2	133	7.8			Эк	<b>252</b>	19.2	8		10	1.2	225	7.8	7			25	4
8	Б1.О.25	Физика горных пород	За	<b>36</b>	4.2				4	0.2	28	3.8														За	<b>36</b>	4.2			4	0.2	28	3.8	1			25	34
9	Б1.О.26	Промысловая геофизика	ЗаО	<b>36</b>	4.2				4	0.2	28	3.8														ЗаО	<b>36</b>	4.2			4	0.2	28	3.8	1			25	34
10	Б1.О.31	Гидромеханика, подземная гидромеханика, гидромеханика многофазных сред	ЗаО	<b>108</b>	14.2	8			6	0.2	90	3.8		Эк	<b>108</b>	17.2	8			8	1.2	83	7.8			Эк ЗаО	<b>216</b>	31.4	16		14	1.4	173	11.6	6			25	345
11	Б1.О.32	Гидродинамика													<b>36</b>	12	6			6		24					<b>36</b>	12	6		6		24		1			25	45
12	Б1.О.33	Моделирование разработки месторождений нефти и газа													<b>72</b>	12	6			6		60					<b>72</b>	12	6		6		60		2			25	45
13	Б1.О.35	Технология добычи нефти и газа		<b>108</b>	18	8			10		90			За	<b>108</b>	2.2				2	0.2	102	3.8			За	<b>216</b>	20.2	8		12	0.2	192	3.8	6			25	4
14	Б1.В.01	Теория горения													<b>36</b>	10	6			4		26					<b>36</b>	10	6		4		26		1			25	45
15	Б1.В.02	Метрология, стандартизация и сертификация в нефтегазовом деле													<b>36</b>	12	6			6		24					<b>36</b>	12	6		6		24		1			20	45
16	Б1.В.03	Экспериментальные методы физических исследований													<b>72</b>	14	6			8		58					<b>72</b>	14	6		8		58		2			25	45
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк За(2) ЗаО(2)										Эк(4) За(2)										Эк(5) За(4) ЗаО(2)																
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																				
	Б2.О.02(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа												За	432	1				1	431					За	432	1			1	431		12	8		25	45	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																				
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																		9 4/6					





-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ФКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>												
+	Б1.О.01	Философия	2	3	108							
+	Б1.О.02	Стратегии лидерства и командной работы	1	3	108							
+	Б1.О.03	Деловое общение на русском языке	1	3	108							
+	Б1.О.04	Иностранный язык	1	4	144							
			2	6	216							
+	Б1.О.05.01	История России	1	3	108							
+	Б1.О.05.02	Всеобщая история	1	2	72							
+	Б1.О.06	Профессиональная этика	2	2	72							
+	Б1.О.07	Жизненная навигация	4	3	108							
+	Б1.О.08	Физическая культура и спорт	1	2	72							
+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	2	3	108							
+	Б1.О.10	Правовые основы профессиональной деятельности	3	2	72							
+	Б1.О.11.01	Теоретические основы проектной деятельности	3	3	108							
+	Б1.О.11.02	Проектная деятельность	3	1	36							
+	Б1.О.12	Предпринимательская деятельность и финансовая грамотность	2	3	108							
+	Б1.О.13	Основы инклюзивного взаимодействия	4	2	72							
+	Б1.О.14.01	Механика	1	6	216							
+	Б1.О.14.02	Молекулярная физика	1	6	216							
+	Б1.О.14.03	Электричество и магнетизм	1	6	216							
+	Б1.О.14.04	Колебания и волны	1	3	108							
			2	3	108							
+	Б1.О.14.05	Оптика	2	6	216							
+	Б1.О.14.06	Атомная и ядерная физика	3	6	216							
+	Б1.О.14.07	Математические методы физики	1	9	324							
			2	9	324							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ФКР пр. подгот	СР пр. подгот
+	Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика	2	5	180							
+	Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	4	1	36							
			5	2	72							
+	Б1.О.17.01	Программирование	1	8	288							
+	Б1.О.17.02	Программирование физических процессов	2	6	216							
			3	6	216							
+	Б1.О.17.03	Компьютерные технологии в специальности	3	4	144							
+	Б1.О.17.04	Пакеты компьютерной графики и разработка приложений VR	3	2	72							
			4	7	252							
+	Б1.О.18	Теоретическая механика; механика сплошных сред	2	3	108							
			3	3	108							
+	Б1.О.19	Соппротивление материалов	2	2	72							
			3	1	36							
+	Б1.О.20	Термодинамика	3	2	72							
			4	2	72							
+	Б1.О.21	Прикладные задачи математической физики	3	5	180							
+	Б1.О.22	Электротехника и электроника	3	10	360							
+	Б1.О.23	Материаловедение	5	2	72							
+	Б1.О.24	Геология	4	7	252							
+	Б1.О.25	Физика горных пород	3	1	36							
			4	1	36							
+	Б1.О.26	Промысловая геофизика	3	1	36							
			4	1	36							
+	Б1.О.27	Теоретические основы разработки нефтегазовых месторождений	5	6	216							
+	Б1.О.28	Переработка полезных ископаемых	2	4	144							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ФКР пр. подгот	СР пр. подгот
+	Б1.О.29	Физические процессы при добыче полезных ископаемых	6	7	252							
+	Б1.О.30	Физико-технический контроль и мониторинг процессов нефтегазового производства	6	2	72							
+	Б1.О.31	Гидромеханика, подземная гидромеханика, гидромеханика многофазных сред	3	2	72							
			4	6	216							
			5	4	144							
+	Б1.О.32	Гидродинамика	4	1	36							
			5	2	72							
+	Б1.О.33	Моделирование разработки месторождений нефти и газа	4	2	72							
			5	2	72							
+	Б1.О.34	Геофизические исследования при разработке месторождений углеводородов	5	2	72							
			6	2	72							
+	Б1.О.35	Технология добычи нефти и газа	4	6	216							
+	Б1.О.36	Трубопроводный транспорт нефти и газа	6	6	216							
+	Б1.О.37	Газовая динамика	6	4	144							
+	Б1.О.38	Термодинамика неравновесных процессов	6	3	108							
+	Б1.О.39	Фазовые переходы и критические явления	6	3	108							
-	Б1.О.ДВ.01.01	Общая физическая культура	1		328							
-	Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные секции	1		328							
+	Б1.В.01	Теория горения	4	1	36							
			5	1	36							
+	Б1.В.02	Метрология, стандартизация и сертификация в нефтегазовом деле	4	1	36							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ФКР пр. подгот	СР пр. подгот
+	Б1.В.02	Метрология, стандартизация и сертификация в нефтегазовом деле	5	1	36							
+	Б1.В.03	Экспериментальные методы физических исследований	4	2	72							
			5	2	72							
+	Б1.В.04	Физико-химические методы обработки пласта	5	1	36							
			6	1	36							
+	Б1.В.05	Волновые методы в нефтегазовом производстве	5	2	72							
			6	2	72							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Моделирование физических процессов в нефте- и газоносных пластах	5	2	72							
			6	2	72							
-	Б1.В.ДВ.01.02	Модели оптимальной разработки и обустройства месторождений нефти и газа	5	2	72							
			6	2	72							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование физических полей в скважинах и пластах	5	2	72							
			6	2	72							
-	Б1.В.ДВ.02.02	Физические основы воздействия на призабойную зону пласта	5	2	72							
			6	2	72							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Тензорный анализ в задачах нефтегазового дела	6	3	108							
-	Б1.В.ДВ.03.02	Физика нефтяных дисперсных систем	6	3	108							
<b>Блок 2.Практика</b>												
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная	3	6	216	<b>216</b>					<b>1</b>	<b>215</b>
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	4	12	432	<b>432</b>					<b>1</b>	<b>431</b>
			5	24	864	<b>864</b>					<b>2</b>	<b>862</b>

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ФКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ФКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика, преддипломная	6	9	324	<b>324</b>				<b>1</b>	<b>323</b>	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>												
+	Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6	9	324							
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>												
+	ФТД.В.ДВ.01.01	Физико-химические основы нанотехнологий	5		72							
+	ФТД.В.ДВ.01.02	Явление переноса	5		72							
Итого						1836				5	1831	