

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.10	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.19	Прикладная механика	
Б1.О.22	Аналитическая геометрия и векторная алгебра	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен собирать и интерпретировать данные и определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, умение обосновывать принятые решения	-
Б1.О.05	Экономика	
Б1.О.06	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен эффективно обмениваться информацией, идеями, проблемами и решениями с инженерным сообществом и обществом в целом, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.07	Русский язык	
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), эффективно функционировать в национальном и международном коллективах индивидуально и как член команды	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.07	Русский язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.08	Социология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, осознавать необходимость, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	-
Б1.В.08	Персональная эффективность	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
Б1.О.15	Физическая культура	
Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
БЗ.01	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	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.13	Экология	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.08	Социология	
Б1.В.08	Персональная эффективность	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности на основе знаний по экономическим, организационным и управленческим вопросам в производственном и деловом контекстах	-
Б1.О.05	Экономика	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции и нетерпимого отношения к коррупционному поведению	-
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.06	Правоведение	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области	ОПК
Б1.О.12	Химия	
Б1.О.16	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.О.20	Химия высокомолекулярных соединений	
Б1.О.21	Физическая химия	
Б1.В.01	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.В.06	Моделирование химико-технологических процессов	
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы, применять знания фундаментальных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.09	Математика	
Б1.О.10	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.12	Химия	
Б1.О.19	Прикладная механика	
Б1.О.20	Химия высокомолекулярных соединений	
Б1.О.21	Физическая химия	
Б1.О.22	Аналитическая геометрия и векторная алгебра	
Б1.О.23	Органическая химия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	ОПК
Б1.О.13	Экология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья, понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы	ОПК
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.17	Электротехника	
Б1.О.18	Теплотехника	
Б1.О.24	Общая химическая технология	
Б2.В.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями	ОПК
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.05	Экономика	
Б1.О.23	Органическая химия	
Б1.О.25	Процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.01	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	
Б1.В.02	Коллоидная химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(Н)	Курсовая научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Дополнительные главы физической химии	
ПК-1	Способен проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции химического производства, осуществлять оценку результатов анализа, используя нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий	ПК
Б1.О.24	Общая химическая технология	
Б1.В.02	Коллоидная химия	
Б1.В.04	Химическая технология топлива и углеродных материалов	
Б1.В.07	Обогащение полезных ископаемых	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен выполнять отдельные этапы научно-исследовательских и экспериментальных работ в области химического производства, опираясь на последние достижения науки и цифровую трансформацию производства	ПК
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.26	Технология и использование углеродных материалов	
Б1.В.03	Массообменные процессы химической технологии	
Б1.В.04	Химическая технология топлива и углеродных материалов	
Б1.В.05	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б1.В.06	Моделирование химико-технологических процессов	
Б1.В.07	Обогащение полезных ископаемых	
Б2.В.02(Н)	Курсовая научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Решение прикладных задач с использованием MATLAB	
ПК-3	Способен осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом, использовать системы автоматизированного управления производственным процессом	ПК
Б1.В.03	Массообменные процессы химической технологии	
Б1.В.05	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б1.В.ДВ.01.01	Подготовка углей для коксования	
Б1.В.ДВ.01.02	Первичная переработка углеводородных газов	
Б1.В.ДВ.02.01	Коксование углей	
Б1.В.ДВ.02.02	Технология глубокой переработки нефти	
Б1.В.ДВ.03.01	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	
Б1.В.ДВ.03.02	Технология промысловой подготовки и переработки нефти и газа	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-4	Способен проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту, освоить эксплуатацию вновь вводимого оборудования	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Коксование углей	
Б1.В.ДВ.02.02	Технология глубокой переработки нефти	
Б1.В.ДВ.04.01	Химические реакторы	
Б1.В.ДВ.04.02	Физико-химические основы нефтяных дисперсных систем	
Б2.В.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест	ПК
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.01.01	Подготовка углей для коксования	
Б1.В.ДВ.01.02	Первичная переработка углеводородных газов	
Б1.В.ДВ.03.01	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	
Б1.В.ДВ.03.02	Технология промышленной подготовки и переработки нефти и газа	
Б1.В.ДВ.04.01	Химические реакторы	
Б1.В.ДВ.04.02	Физико-химические основы нефтяных дисперсных систем	
Б2.В.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты 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; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.0.01	История	УК-5; УК-11
Б1.0.02	Философия	УК-5; УК-11
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-3; УК-4
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-5; ПК-5
Б1.0.05	Экономика	УК-2; УК-10; ОПК-5
Б1.0.06	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.0.07	Русский язык	УК-3; УК-4
Б1.0.08	Социология	УК-5; УК-9
Б1.0.09	Математика	УК-1; ОПК-2
Б1.0.10	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-2
Б1.0.11	Физика	УК-1; ОПК-2
Б1.0.12	Химия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.13	Экология	УК-8; ОПК-3
Б1.0.14	Информатика	УК-1; ОПК-4; ПК-2
Б1.0.15	Физическая культура	УК-7
Б1.0.16	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-1
Б1.0.17	Электротехника	ОПК-4
Б1.0.18	Теплотехника	ОПК-4
Б1.0.19	Прикладная механика	УК-1; ОПК-2
Б1.0.20	Химия высокомолекулярных соединений	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.21	Физическая химия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.22	Аналитическая геометрия и векторная алгебра	УК-1; ОПК-2
Б1.0.23	Органическая химия	ОПК-2; ОПК-5
Б1.0.24	Общая химическая технология	ОПК-4; ПК-1
Б1.0.25	Процессы и аппараты химической технологии	ОПК-5
Б1.0.26	Технология и использование углеродных материалов	ПК-2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-6; УК-7; УК-9; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОПК-1; ОПК-5
Б1.В.02	Коллоидная химия	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.03	Массообменные процессы химической технологии	ПК-2; ПК-3
Б1.В.04	Химическая технология топлива и углеродных материалов	ПК-1; ПК-2
Б1.В.05	Системы управления химико-технологическими процессами	ПК-2; ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.06	Моделирование химико-технологических процессов	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.07	Обогащение полезных ископаемых	ПК-1; ПК-2
Б1.В.08	Персональная эффективность	УК-6; УК-9
Б1.В.09	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Подготовка углей для коксования	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Первичная переработка углеводородных газов	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Коксование углей	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Технология глубокой переработки нефти	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Извлечение и переработка химических продуктов коксования	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Технология промышленной подготовки и переработки нефти и газа	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.01	Химические реакторы	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	Физико-химические основы нефтяных дисперсных систем	ПК-4; ПК-5
Б2	Практика	УК-3; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	УК-3; ОПК-1
Б2.В.02(Н)	Курсовая научно-исследовательская работа	ОПК-5; ПК-2
Б2.В.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-4; ПК-4; ПК-5
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	ПК-3; ПК-5
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты 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; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативные дисциплины	ОПК-5; ПК-2
ФТД.01	Дополнительные главы физической химии	ОПК-5
ФТД.02	Решение прикладных задач с использованием MATLA	ПК-2