

| 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    | Аналитическая геометрия и векторная алгебра  |     |
| Б1.О.11    | Теория вероятностей и математическая статистика  |     |
| Б1.О.12    | Физика   |     |
| Б1.О.15    | Информатика  |     |
| Б1.О.20    | Прикладная механика  |     |
| 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.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   |     |
| 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 России   |     |
| Б1.О.02    | Философия  |     |
| Б1.О.08    | Социология   |     |
| Б1.О.26    | Основы российской государственности  |     |
| 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.О.25    | Персональная эффективность   |     |

| Индекс     | Содержание   | Тип |
|------------|--|-----|
| Б3.01      | 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.16    | Физическая культура и спорт  |     |
| Б1.В.11    | Элективные курсы по физической культуре и спорту   |     |
| Б3.01      | 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.14    | Экология   |     |
| Б3.01      | 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.О.25    | Персональная эффективность   |     |
| Б3.01      | 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  |     |
| Б3.01      | 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 России   |     |
| Б1.О.02    | Философия  |     |
| Б1.О.06    | Правоведение   |     |
| Б3.01      | 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.13    | Химия  |     |
| Б1.О.17    | Начертательная геометрия и инженерная графика  |     |
| Б1.О.21    | Физическая химия   |     |
| Б1.О.23    | Аналитическая химия и физико-химические методы анализа   |     |
| Б1.В.05    | Химическая технология полимерных соединений  |     |
| Б1.В.07    | Моделирование химико-технологических процессов   |     |
| Б2.В.01(У) | Учебная практика   |     |

| Индекс     | Содержание   | Тип |
|------------|--|-----|
| БЗ.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    | Аналитическая геометрия и векторная алгебра  |     |
| Б1.О.11    | Теория вероятностей и математическая статистика  |     |
| Б1.О.12    | Физика   |     |
| Б1.О.13    | Химия  |     |
| Б1.О.20    | Прикладная механика  |     |
| Б1.О.21    | Физическая химия   |     |
| Б1.О.22    | Органическая химия   |     |
| Б1.В.05    | Химическая технология полимерных соединений  |     |
| БЗ.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.14    | Экология   |     |
| БЗ.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.15    | Информатика  |     |
| Б1.О.18    | Электротехника   |     |
| Б1.О.19    | Теплотехника   |     |
| Б1.В.03    | Общая химическая технология  |     |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика  |     |
| БЗ.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.22    | Органическая химия   |     |
| Б1.О.23    | Аналитическая химия и физико-химические методы анализа   |     |
| Б1.О.24    | Коллоидная химия   |     |
| Б1.В.01    | Процессы и аппараты химической технологии  |     |
| Б1.В.08    | Производственный менеджмент  |     |

| Индекс        | Содержание  | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б1.В.09       | Управление проектами  |     |
| Б2.В.02(Н)    | Курсовая научно-исследовательская работа  |     |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ФТД.01        | Система экологического менеджмента  |     |
| 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       | Коллоидная химия  |     |
| Б1.В.03       | Общая химическая технология   |     |
| Б1.В.04       | Химическая технология топлива и углеродных материалов   |     |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ПК-2          | Способен выполнять теоретические расчеты и экспериментальные работы в области химического производства, опираясь на последние достижения науки с применением наилучших доступных цифровых технологий                              | ПК  |
| Б1.О.15       | Информатика   |     |
| Б1.В.02       | Массообменные процессы химической технологии  |     |
| Б1.В.04       | Химическая технология топлива и углеродных материалов   |     |
| Б1.В.06       | Системы управления химико-технологическими процессами   |     |
| Б1.В.07       | Моделирование химико-технологических процессов  |     |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов  |     |
| Б2.В.02(Н)    | Курсовая научно-исследовательская работа  |     |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ФТД.02        | Менеджмент безопасности труда и здоровья  |     |
| ПК-3          | Способен осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и с учетом системы автоматизированного управления производственными процессами   | ПК  |
| Б1.В.02       | Массообменные процессы химической технологии  |     |
| Б1.В.06       | 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  |     |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |

| Индекс        | Содержание   | Тип |
|---------------|--|-----|
| ПК-4          | Способен оценивать техническое состояние и эффективность работы оборудования, предлагать совершенствование конструкции отдельных элементов оборудования, осуществлять рациональный выбор типового оборудования | ПК  |
| Б1.В.10       | Химические реакторы  |     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Коксование углей   |     |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Технология глубокой переработки нефти  |     |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Физико-химические основы нефтяных дисперсных систем  |     |
| Б2.В.03(П)    | Производственная практика  |     |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ПК-5          | Способен анализировать эффективность реализуемой на предприятии технологии, предлагать способы ее совершенствования и пути модернизации производства   | ПК  |
| Б1.О.04       | Безопасность жизнедеятельности   |     |
| Б1.В.10       | Химические реакторы  |     |
| 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.04.02 | Физико-химические основы нефтяных дисперсных систем  |     |
| Б2.В.03(П)    | Производственная практика  |     |
| Б2.В.04(П)    | Преддипломная практика   |     |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |