

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского"
Институт химии

План одобрен Ученым советом Института химии

Протокол № 12 от 25.05.2023

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

04.03.01

04.03.01 Химия
Профиль Физическая химия

Профиль: Физическая химия
Институт: Институт химии

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 671 от 17.07.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА
19.037	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЗАЩИТЕ ОТ КОРРОЗИИ ВНУТРЕННИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
26.011	СПЕЦИАЛИСТ - ТЕХНОЛОГ В ОБЛАСТИ БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
31	АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ
31.008	ХИМИК-ТЕХНОЛОГ В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.010	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ
40.022	РАБОТНИК ПО ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ ОТ КОРРОЗИИ ЛИНЕЙНЫХ СООРУЖЕНИЙ И ОБЪЕКТОВ
40.139	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИМ И ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИМ МЕТОДАМ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский
технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

 / Малинский И.Г./

Начальник УУ

 / Удалов С.В./

Директор института

 / Горячева И.И./

Зав. кафедрой

 / Шиповская А.Б./

Зав. кафедрой

 / Горячева И.И./

Зав. кафедрой

 / Казаринов И.А./



Чумаченко А.Н.

20 23 г.

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.04	Химия твердого тела	
Б1.О.05	Математика	
Б1.О.06	Методы математической статистики в химии	
Б1.О.08	Физика	
Б1.О.09	Квантовая химия	
Б1.О.10	Неорганическая химия	
Б1.О.11	Органическая химия	
Б1.О.12	Аналитическая химия	
Б1.О.13	Физическая химия	
Б1.О.21	Введение в специальность	
Б1.В.01	Основы физико-химического анализа	
Б1.В.ДВ.03.02	Современные методы получения, хранения и обработки информации	
Б1.В.ДВ.04.01	Гетерогенные равновесия в трехкомпонентных системах	
Б1.В.ДВ.04.02	Фазовые диаграммы соледержащих систем	
Б1.В.ДВ.05.01	Химические источники тока	
Б1.В.ДВ.05.02	Тепло- и массоперенос в химии	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	История химии	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.15	Химическая технология	
Б1.В.ДВ.03.01	Биоэлектрохимия	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в учебный процесс	
Б1.В.ДВ.01.02	Коммуникативный практикум	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.03	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика 1	
Б2.В.02(У)	Ознакомительная практика 2	
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)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в учебный процесс	
Б1.В.ДВ.01.02	Коммуникативный практикум	
Б1.В.ДВ.01.03	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	
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	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Основы российской государственности	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в учебный процесс	
Б1.В.ДВ.01.02	Коммуникативный практикум	
Б1.В.ДВ.01.03	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика 1	
Б2.В.02(У)	Ознакомительная практика 2	
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	УК
Б1.О.17	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.02.01	Прикладная физическая культура	
Б1.В.ДВ.02.02	Лыжный спорт	
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	УК
Б1.О.16	Безопасность жизнедеятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.24	Основы экономики и финансовой грамотности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты 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.23	Основы права и антикоррупционного поведения	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений	ОПК
Б1.О.10	Неорганическая химия	
Б1.О.11	Органическая химия	
Б1.О.12	Аналитическая химия	
Б1.О.13	Физическая химия	
Б1.О.14	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.15	Химическая технология	
Б1.О.18	Химия пищи	
Б1.О.19	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.20	Коллоидная химия	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием	ОПК
Б1.О.10	Неорганическая химия	
Б1.О.11	Органическая химия	
Б1.О.12	Аналитическая химия	
Б1.О.13	Физическая химия	
Б1.О.14	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.15	Химическая технология	
Б1.О.18	Химия пищи	
Б1.О.19	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.20	Коллоидная химия	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники	ОПК
Б1.О.04	Химия твердого тела	
Б1.О.06	Методы математической статистики в химии	
Б1.О.09	Квантовая химия	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач	ОПК
Б1.О.04	Химия твердого тела	
Б1.О.05	Математика	
Б1.О.06	Методы математической статистики в химии	
Б1.О.08	Физика	
Б1.О.22	Основы научных исследований	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.07	Введение в информационные технологии	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе	ОПК
Б1.О.22	Основы научных исследований	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Владеет системой фундаментальных химических понятий и законов	ПК
Б1.О.04	Химия твердого тела	
Б1.О.09	Квантовая химия	
Б1.О.10	Неорганическая химия	
Б1.О.11	Органическая химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.12	Аналитическая химия	
Б1.О.13	Физическая химия	
Б1.О.14	Высокомолекулярные соединения	
Б1.О.19	Химические основы биологических процессов	
Б1.О.21	Введение в специальность	
Б1.В.01	Основы физико-химического анализа	
Б1.В.02	Физические методы исследования состава и структуры веществ	
Б1.В.03	Алгоритмические подходы в статистической термодинамике	
Б1.В.04	Кинетика электродных процессов	
Б1.В.ДВ.04.01	Гетерогенные равновесия в трехкомпонентных системах	
Б1.В.ДВ.04.02	Фазовые диаграммы соледержащих систем	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика 1	
Б2.В.02(У)	Ознакомительная практика 2	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	История химии	
ФТД.02	Методы синтеза, очистки и идентификации неорганических веществ	
ПК-2	Способен выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для решения исследовательских задач химической направленности, поставленных специалистом более высокой квалификации	ПК
Б1.В.02	Физические методы исследования состава и структуры веществ	
Б1.В.04	Кинетика электродных процессов	
Б1.В.05	Коррозия и защита металлов	
Б1.В.06	Теоретические основы гальванотехники	
Б1.В.07	Электрохимические методы исследования	
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Методы синтеза, очистки и идентификации неорганических веществ	
ПК-3	Способен оказывать информационную поддержку специалистам, осуществляющим научно-исследовательские работы	ПК
Б1.О.22	Основы научных исследований	
Б1.В.ДВ.03.01	Биоэлектрохимия	
Б1.В.ДВ.03.02	Современные методы получения, хранения и обработки информации	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		

Индекс	Содержание	Тип
ПК-4	Способен решать технологические задачи, поставленные специалистом более высокой квалификации, и выбирать технические средства и методы их испытаний.	ПК
Б1.В.04	Кинетика электродных процессов	
Б1.В.05	Коррозия и защита металлов	
Б1.В.06	Теоретические основы гальванотехники	
Б1.В.07	Электрохимические методы исследования	
Б1.В.ДВ.05.01	Химические источники тока	
Б1.В.ДВ.05.02	Тепло- и массоперенос в химии	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен осуществлять контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции химического назначения под руководством специалиста более высокой квалификации	ПК
Б1.О.12	Аналитическая химия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '04.03.01-23-1-46,54,89.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2023

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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4; УК-5
Б1.О.02	История России	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.04	Химия твердого тела	УК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б1.О.05	Математика	УК-1; ОПК-4
Б1.О.06	Методы математической статистики в химии	УК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.07	Введение в информационные технологии	ОПК-5
Б1.О.08	Физика	УК-1; ОПК-4
Б1.О.09	Квантовая химия	УК-1; ОПК-3; ПК-1
Б1.О.10	Неорганическая химия	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.11	Органическая химия	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.12	Аналитическая химия	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-5
Б1.О.13	Физическая химия	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.14	Высокомолекулярные соединения	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.15	Химическая технология	УК-2; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.16	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.17	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.18	Химия пищи	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.19	Химические основы биологических процессов	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.20	Коллоидная химия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.21	Введение в специальность	УК-1; ПК-1
Б1.О.22	Основы научных исследований	ОПК-4; ОПК-6; ПК-3
Б1.О.23	Основы права и антикоррупционного поведения	УК-10
Б1.О.24	Основы экономики и финансовой грамотности	УК-9
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Основы физико-химического анализа	УК-1; ПК-1
Б1.В.02	Физические методы исследования состава и структуры веществ	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03	Алгоритмические подходы в статистической термодинамике	ПК-1
Б1.В.04	Кинетика электродных процессов	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.05	Коррозия и защита металлов	ПК-2; ПК-4
Б1.В.06	Теоретические основы гальванотехники	ПК-2; ПК-4
Б1.В.07	Электрохимические методы исследования	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-3; УК-4; УК-6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '04.03.01-23-1-46,54,89.plx', код направления 04.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в учебный процесс	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Коммуникативный практикум	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.01.03	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.В.ДВ.02.01	Прикладная физическая культура	УК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Лыжный спорт	УК-7
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Биоэлектрохимия	УК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Современные методы получения, хранения и обработки информации	УК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Гетерогенные равновесия в трехкомпонентных системах	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Фазовые диаграммы соледержащих систем	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	УК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.01	Химические источники тока	УК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.02	Тепло- и массоперенос в химии	УК-1; ПК-4
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская практика	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; УК-6; ПК-1
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика 1	УК-3; УК-6; ПК-1
Б2.В.02(У)	Ознакомительная практика 2	УК-3; УК-6; ПК-1
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; 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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-5; ПК-1; ПК-2
ФТД.01	История химии	УК-1; ПК-1
ФТД.02	Методы синтеза, очистки и идентификации неорганических веществ	ПК-1; ПК-2
ФТД.03	Основы российской государственности	УК-5

Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)			
			з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Практ пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)								
Б1.О.01	Иностранный язык	1	2	72				
		2	2	72				
		3	4	144				
		4	4	144				
Б1.О.02	История России	1	2	72				
		2	2	72				
Б1.О.03	Философия	1	3	108				
Б1.О.04	Химия твердого тела	8	4	144	14	14		
Б1.О.05	Математика	1	6	216				
		2	6	216				
Б1.О.06	Методы математической статистики в химии	3	4	144				
Б1.О.07	Введение в информационные технологии	2	4	144	18	18		
		3	2	72	18	18		
Б1.О.08	Физика	2	5	180				
		3	5	180				
		4	4	144				
Б1.О.09	Квантовая химия	6	5	180	36	36		
Б1.О.10	Неорганическая химия	1	10	360	54	54		
		2	9	324	54	54		
Б1.О.11	Органическая химия	3	8	288	54	54		
		4	6	216	54	54		
Б1.О.12	Аналитическая химия	5	8	288	54	54		
		6	8	288	54	54		
Б1.О.13	Физическая химия	4	6	216	54	54		
		5	12	432	54	54		
Б1.О.14	Высокомолекулярные соединения	5	6	216	36	36		
Б1.О.15	Химическая технология	7	5	180				
Б1.О.16	Безопасность жизнедеятельности	4	4	144				

Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)			
			з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Практ пр. подгот
Б1.О.17	Физическая культура и спорт	1	2	72				
Б1.О.18	Химия пищи	3	4	144				
Б1.О.19	Химические основы биологических процессов	4	3	108	18	18		
Б1.О.20	Коллоидная химия	6	3	108				
Б1.О.21	Введение в специальность	1	2	72				
		6	1	36	5		5	
Б1.О.22	Основы научных исследований	5	3	108	18		18	
Б1.О.23	Основы права и антикоррупционного поведения	4	3	108				
Б1.О.24	Основы экономики и финансовой грамотности	7	2	72				
Б1.В.01	Основы физико-химического анализа	7	4	144	18	18		
Б1.В.02	Физические методы исследования состава и структуры веществ	6	4	144	18	18		
Б1.В.03	Алгоритмические подходы в статистической термодинамике	7	3	108	18	18		
Б1.В.04	Кинетика электродных процессов	7	6	216	18	18		
Б1.В.05	Коррозия и защита металлов	7	6	216	18	18		
Б1.В.06	Теоретические основы гальванотехники	7	4	144	18	18		
Б1.В.07	Электрохимические методы исследования	8	2	72	14	14		
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в учебный процесс	1	2	72				
Б1.В.ДВ.01.02	Коммуникативный практикум	1	2	72				
Б1.В.ДВ.01.03	Ассистивные информационно-коммуникационные технологии	1	2	72				
Б1.В.ДВ.02.01	Прикладная физическая культура	1		18				
		2		68				
		3		68				
		4		68				
		5		68				
		6		38				
Б1.В.ДВ.02.02	Лыжный спорт	1		18				
		2		68				

Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)			
			з.е.	Часов	Итого	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	Практ пр. подгот
Б1.В.ДВ.02.02	Лыжный спорт	3		68				
		4		68				
		5		68				
		6		38				
Б1.В.ДВ.03.01	Биоэлектрохимия	8	3	108	<u>20</u>	<u>20</u>		
Б1.В.ДВ.03.02	Современные методы получения, хранения и обработки информации	8	3	108	<u>20</u>	<u>20</u>		
Б1.В.ДВ.04.01	Гетерогенные равновесия в трехкомпонентных системах	8	3	108	<u>20</u>	<u>20</u>		
Б1.В.ДВ.04.02	Фазовые диаграммы соледержащих систем	8	3	108	<u>20</u>	<u>20</u>		
Б1.В.ДВ.05.01	Химические источники тока	6	4	144	<u>9</u>		<u>9</u>	
Б1.В.ДВ.05.02	Тепло- и массоперенос в химии	6	4	144	<u>9</u>		<u>9</u>	
Блок 2.Практика								
Б2.О.01(П)	Научно-исследовательская практика	6	6	216	<u>216</u>			<u>216</u>
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	8	12	432	<u>432</u>			<u>432</u>
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика 1	2	3	108	<u>108</u>			<u>108</u>
Б2.В.02(У)	Ознакомительная практика 2	4	3	108	<u>108</u>			<u>108</u>
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	6	216				
ФТД.Факультативы								
ФТД.01	История химии	2	2	72				
ФТД.02	Методы синтеза, очистки и идентификации неорганических веществ	2	2	72	<u>12</u>	<u>12</u>		
ФТД.03	Основы российской государственности	1	2	72				

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											
Ознакомительная практика 1	1	2			2						
			89	+	2						
			46		2						
Ознакомительная практика 2	2	2			2						
			89	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Научно-исследовательская практика	3	2			4						
			89	+	4						
			46		4						
Преддипломная практика	4	2			8						
			89	+	8						
			46		8						
Итого по факту					16						
Итого по плану					16						

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4					
		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			
					Не менее	Факт															
	Итого (с факультативами)				214	246				66	31	35	60	27	33	60	29	31	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				210	240				60	29	31	60	27	33	60	29	31	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	80%	20%	29.2%	198	210				57	29	28	57	27	30	54	29	25	42	30	12
Б1.О	Обязательная часть					169				55	27	28	57	27	30	46	29	17	11	7	4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					41				2	2					8		8	31	23	8
Б2	Практика	75%	25%	0%	6	24				3		3	3		3	6		6	12		12
Б2.О	Обязательная часть					18										6		6	12		12
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6				3		3	3		3						
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	6													6		6
ФТД	Факультативы				4	6				6	2	4									
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.4	-	57.7	54.5	-	48.3	54	-	53.5	53.5	-	54	47.5			
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				51.1	-	54	54	-	54	39	-	47.3	54	-	54	54			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				35.1	-	34.3	36.5	-	34.7	41	-	37.8	30.9	-	32.6	30.2			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	3	5	8	4	4	8	3	5	7	4	3			
		ЗАЧЕТ (За)					8	6	2	6	3	3	4	3	1	3	2	1			
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								3	1	2	2	1	1	2	1	1			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)											1		1						
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					4	1	3	11	6	5	12	5	7	2	1	1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				39.77%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					77.9%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					60%															
	Процент практической подготовки от общего объёма часов (%)	Б1				10.1%															
		Б2				100%															
		Б3				0%															
		Итого по блокам				18.8%															