"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор

(Проректор)

"15" 09 20 г.

Министерство образования и науки РФ

ФГАОУ ВО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"

# У Ч Е Б Н Ы Й   П Л А Н

Номер учебного плана: 5492

Номер версии учебного плана: 2

Шифр направления: 18.03.01

Направление: Химическая технология

Образовательная программа: Химическая технология неорганических, органических веществ, природных энергоносителей и лекарственных препаратов

Уровень: Бакалавр

Нормативный срок освоения ООП: 4 года

Форма обучения: Заочная

Условия освоения ООП: Полный срок

Технология освоения ООП: Традиционная

Фактический срок освоения ООП: 5 лет

## I. Календарный учебный график

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

| Курсы | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | | Июль | | | | Август | | | | экзамен сессия | итог. аттестация | учеб. практика | другие практики | диплом работы | гос. экзамены | каникулы | самостоят. работа | магист. диссерт. | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 7 | 8 14 | 15 21 | 22 28 | 29 5 | 6 12 | 13 19 | 20 26 | 27 2 | 3 9 | 10 16 | 17 23 | 24 30 | 1 7 | 8 14 | 15 21 | 22 28 | 29 4 | 5 11 | 12 18 | 19 25 | 26 1 | 2 8 | 9 15 | 16 22 | 23 1 | 2 8 | 9 15 | 16 22 | 23 29 | 30 5 | 6 12 | 13 19 | 20 26 | 27 3 | 4 10 | 11 17 | 18 24 | 25 31 | 1 7 | 8 14 | 15 21 | 22 28 | 29 5 | 6 12 | 13 19 | 20 26 | 27 1 | 2 8 | 9 15 | 16 22 | 23 31 | | | | | | | | | | |
| I | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | Э | Э | Э | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | Э | Э | Э | С | С | С | С | С | С | С | С | С | 6 | | | | | | | 46 | | 52 |
| II | Э | Э | Э | Э | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | Э | Э | Э | Э | У | У | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | 8 | | 2 | | | | | 42 | | 52 |
| III | Э | Э | Э | Э | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | Э | Э | Э | Э | П | П | П | П | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | 8 | | | 4 | | | | 40 | | 52 |
| IV | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | Э | Э | Э | Э | С | С | С | С | С | П | П | П | П | Э | Э | Э | Г | Д | Д | Д | Д | Д | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | 7 | | | 4 | 5 | 1 | 11 | 24 | | 52 |
| V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Т- теоретическое обучение; К - каникулы; Э - зачетно-экзаменационная сессия; У - учебная практика; П - производственная практика; Г - государственный экзамен; Д - выпускная квалификационная работа

## III. П л а н   у ч е б н о г о   п р о ц е с с а

Одна зачетная единица: 36ч.

| N п/п | Индекс | Наименование дисциплин | Формы контроля: Экзамены | Зачеты | Контрольные работы | Курсовые проекты | Курсовые работы | Междисц. курс. проект | Интегр. экзамен | Проект по мод. | Всего часов | Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Аудиторная: Всего | Лекции | Прак. занятия | Лаб. занятия | Самостоят. работа | Распределение по семестрам (часов в семестр): I к. 1 | I к. 2 | II к. 3 | II к. 4 | III к. 5 | III к. 6 | IV к. 7 | IV к. 8 | V к. 9 | V к. 10 | VI к. 11 | VI к. 12 | Зачетные единицы трудоемкости: Всего | Переаттестация | Распределение по семестрам: I к. 1 | I к. 2 | II к. 3 | II к. 4 | III к. 5 | III к. 6 | IV к. 7 | IV к. 8 | V к. 9 | V к. 10 | VI к. 11 | VI к. 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Недель теор. обучения в семестре | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 1 | **Б1** | **Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | 8104 | 928 | 356 | 268 | 304 | 7176 | | | | | | | | | | | | | 216 | | 24 | 24 | 25 | 23 | 25 | 20 | 24 | 18 | 24 | 9 | | |
| 2 | **М.1.1** | **Мировоззренческие основы профессиональной деятельности** | | | | | | | | | 216 | 20 | 12 | 8 | 0 | 196 | | | | | | | | | | | | | 6 | | 3 | 3 | | | | | | | | | | |
| 3 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1.1.1 | Мировоззренческие основы профессиональной деятельности | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | **Базовая часть** | | | | | | | | | 216 | 20 | 12 | 8 | 0 | 196 | | | | | | | | | | | | | 6 | | 3 | 3 | | | | | | | | | | |
| 6 | 1.1.2 | Философия | | 2 | | | | | | | 108 | 10 | 6 | 4 | 0 | 98 | | 10 | | | | | | | | | | | 3 | | | 3 | | | | | | | | | | |
| 7 | 1.1.3 | История | | 1 | | | | | | | 108 | 10 | 6 | 4 | 0 | 98 | 10 | | | | | | | | | | | | 3 | | 3 | | | | | | | | | | | |
| 8 | **М.1.2** | **Основы иноязычной профессиональной коммуникации** | | | | | | | | | 432 | 56 | 0 | 56 | 0 | 376 | | | | | | | | | | | | | 12 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | |
| 9 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 1.2.1 | Основы иноязычной профессиональной коммуникации | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | **Базовая часть** | | | | | | | | | 432 | 56 | 0 | 56 | 0 | 376 | | | | | | | | | | | | | 12 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | |
| 12 | 1.2.2 | Иностранный язык | 4 | 1-3 | | | | | | | 432 | 56 | 0 | 56 | 0 | 376 | 14 | 14 | 14 | 14 | | | | | | | | | 12 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | |
| 13 | **М.1.3** | **Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности** | | | | | | | | | 648 | 76 | 34 | 34 | 8 | 572 | | | | | | | | | | | | | 18 | | 6 | 9 | 3 | | | | | | | | | |
| 14 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 1.3.1 | Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | **Базовая часть** | | | | | | | | | 648 | 76 | 34 | 34 | 8 | 572 | | | | | | | | | | | | | 18 | | 6 | 9 | 3 | | | | | | | | | |
| 17 | 1.3.2 | Физика | 2-3 | | | | | | | | 288 | 36 | 16 | 12 | 8 | 252 | | 18 | 18 | | | | | | | | | | 8 | | | 5 | 3 | | | | | | | | | |
| 18 | 1.3.3 | Математика | 1-2 | | | | | | | | 360 | 40 | 18 | 22 | 0 | 320 | 22 | 18 | | | | | | | | | | | 10 | | 6 | 4 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | М.1.4 | **Техносферная безопасность** | | | | | | | | 216 | 24 | 12 | 12 | 0 | 192 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | 3 | 3 | | | |
| 20 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 1.4.1 | Техносферная безопасность | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | **Базовая часть** | | | | | | | | 216 | 24 | 12 | 12 | 0 | 192 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | 3 | 3 | | | |
| 23 | 1.4.2 | Безопасность жизнедеятельности | | 9 | | | | | | 108 | 12 | 6 | 6 | 0 | 96 | | | | | | | | | 12 | | | | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 24 | 1.4.3 | Экология | | 8 | | | | | | 108 | 12 | 6 | 6 | 0 | 96 | | | | | | | | 12 | | | | | 3 | | | | | | | | | 3 | | | | |
| 25 | М.1.5 | **Экономические основы профессиональной деятельности** | | | | | | | | 216 | 24 | 12 | 12 | 0 | 192 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | 3 | 3 | | | | |
| 26 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 1.5.1 | Экономические основы профессиональной деятельности | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | **Базовая часть** | | | | | | | | 216 | 24 | 12 | 12 | 0 | 192 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | 3 | 3 | | | | |
| 29 | 1.5.2 | Организация и планирование производства | | 8 | | | | | | 108 | 16 | 8 | 8 | 0 | 92 | | | | | | | | 16 | | | | | 3 | | | | | | | | | 3 | | | | |
| 30 | 1.5.3 | Основы экономики и управления производством | | 7 | | | | | | 108 | 8 | 4 | 4 | 0 | 100 | | | | | | | 8 | | | | | | 3 | | | | | | | | 3 | | | | | |
| 31 | М.1.6 | **Естественно-научные основы профессиональной деятельности** | | | | | | | | 468 | 66 | 34 | 8 | 24 | 402 | | | | | | | | | | | | | 13 | | | | 3 | 7 | 3 | | | | | | | |
| 32 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | 1.6.1 | Естественно-научные основы профессиональной деятельности | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | **Базовая часть** | | | | | | | | 468 | 66 | 34 | 8 | 24 | 402 | | | | | | | | | | | | | 13 | | | | 3 | 7 | 3 | | | | | | | |
| 35 | 1.6.2 | Коллоидная химия | 5 | | | | | | | 108 | 16 | 8 | 0 | 8 | 92 | | | | | 16 | | | | | | | | 3 | | | | | | 3 | | | | | | | |
| 36 | 1.6.3 | Органическая химия | 4 | 3 | | | | | | 216 | 32 | 16 | 8 | 8 | 184 | | | 16 | 16 | | | | | | | | | 6 | | | | 3 | 3 | | | | | | | | |
| 37 | 1.6.4 | Физическая химия | 4 | | | | | | | 144 | 18 | 10 | 0 | 8 | 126 | | | | 18 | | | | | | | | | 4 | | | | | 4 | | | | | | | | |
| 38 | М.1.7 | **Неорганическая химия** | | | | | | | | 432 | 42 | 26 | 0 | 16 | 390 | | | | | | | | | | | | | 12 | | 8 | 4 | | | | | | | | | | |
| 39 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 1.7.1 | Неорганическая химия | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | | **Базовая часть** | | | | | | | | 432 | 42 | 26 | 0 | 16 | 390 | | | | | | | | | | | | | 12 | | 8 | 4 | | | | | | | | | | |
| 42 | 1.7.2 | Общая химия | 1 | | | | | | | 288 | 30 | 18 | 0 | 12 | 258 | 30 | | | | | | | | | | | | 8 | | 8 | | | | | | | | | | | |
| 43 | 1.7.3 | Химия элементов | 2 | | | | | | | 144 | 12 | 8 | 0 | 4 | 132 | | 12 | | | | | | | | | | | 4 | | | 4 | | | | | | | | | | |
| 44 | М.1.8 | **Информационные технологии** | | | | | | | | 216 | 26 | 8 | 0 | 18 | 190 | | | | | | | | | | | | | 6 | | 4 | 2 | | | | | | | | | | |
| 45 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | 1.8.1 | Информационные технологии | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | | **Базовая часть** | | | | | | | | 216 | 26 | 8 | 0 | 18 | 190 | | | | | | | | | | | | | 6 | | 4 | 2 | | | | | | | | | | |
| 48 | 1.8.2 | Пакеты прикладных программ | | 2 | | | | | | 72 | 8 | 0 | 0 | 8 | 64 | | 8 | | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | | | | | | | | |
| 49 | 1.8.3 | Информатика | 1 | | | | | | | 144 | 18 | 8 | 0 | 10 | 126 | 18 | | | | | | | | | | | | 4 | | 4 | | | | | | | | | | | |
| 50 | М.1.9 | **Основы химико-технологических процессов** | | | | | | | | 540 | 68 | 28 | 10 | 30 | 472 | | | | | | | | | | | | | 15 | | | | | | 8 | 7 | | | | | | |
| 51 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | 1.9.1 | Основы химико-технологических процессов | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | | **Базовая часть** | | | | | | | | 540 | 68 | 28 | 10 | 30 | 472 | | | | | | | | | | | | | 15 | | | | | | 8 | 7 | | | | | | |
| 54 | 1.9.2 | Общая химическая технология | 5 | | | | | | | 144 | 16 | 8 | 0 | 8 | 128 | | | | | 16 | | | | | | | | 4 | | | | | | 4 | | | | | | | |
| 55 | 1.9.3 | Процессы и аппараты химической технологии | 5 | 6 | | 6 | | | | 288 | 38 | 14 | 10 | 14 | 250 | | | | | 18 | 20 | | | | | | | 8 | | | | | | 4 | 4 | | | | | | |
| 56 | 1.9.4 | Системы управления химико-технологическими процессами | | 6 | | | | | | 108 | 14 | 6 | 0 | 8 | 94 | | | | | | 14 | | | | | | | 3 | | | | | | | 3 | | | | | | |
| 57 | М.1.10 | **Аналитическая химия и физико-химические методы анализа** | | | | | | | | 324 | 28 | 16 | 0 | 12 | 296 | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | 6 | 3 | | | | | | | | |
| 58 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 59 | 1.10.1 | Аналитическая химия и физико-химические методы анализа | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | | **Базовая часть** | | | | | | | | 324 | 28 | 16 | 0 | 12 | 296 | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | 6 | 3 | | | | | | | | |
| 61 | 1.10.2 | Физико-химические методы анализа | | 4 | | | 4 | | | 108 | 10 | 4 | 0 | 6 | 98 | | | | 10 | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | | | | | |
| 62 | 1.10.3 | Аналитическая химия | 3 | | | | | | | 216 | 18 | 12 | 0 | 6 | 198 | | | 18 | | | | | | | | | | 6 | | | | 6 | | | | | | | | | |
| 63 | М.1.12 | **Инженерная графика и элементы конструирования** | | | | | | | | 108 | 10 | 4 | 6 | 0 | 98 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | 3 | | | | | | | | | | |
| 64 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 1.12.1 | Инженерная графика и элементы конструирования | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 66 | | **Базовая часть** | | | | | | | | 108 | 10 | 4 | 6 | 0 | 98 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | 3 | | | | | | | | | | |
| 67 | 1.12.2 | Инженерная графика | | 2 | | | | | | 108 | 10 | 4 | 6 | 0 | 98 | | 10 | | | | | | | | | | | 3 | | | 3 | | | | | | | | | | |
| 68 | М.1.15 | **Инженерное проектирование** | | | | | | | | 288 | 40 | 22 | 18 | 0 | 248 | | | | | | | | | | | | | 8 | | | | | 5 | 3 | | | | | | | |
| 69 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | 1.15.1 | **Прикладная механика** | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 71 | | **Базовая часть** | | | | | | | | 288 | 40 | 22 | 18 | 0 | 248 | | | | | | | | | | | | | 8 | | | | | 5 | 3 | | | | | | | |
| 72 | 1.15.2 | Прикладная механика | | 4-5 | | | 5 | | | 180 | 28 | 14 | 14 | 0 | 152 | | | | 16 | 12 | | | | | | | | 5 | | | | | 2 | 3 | | | | | | | |
| 73 | 1.15.3 | Электротехника и промышленная электроника | | 4 | | | | | | 108 | 12 | 8 | 4 | 0 | 96 | | | | 12 | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | | | | | |
| 74 | М.1.25 | **Физическая культура и спорт** | | | | | | | | 400 | 6 | 6 | 0 | 0 | 394 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | | | | |
| 75 | | **Базовая часть** | | | | | | | | 400 | 6 | 6 | 0 | 0 | 394 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | | | | |
| 76 | 1.25.1 | Физическая культура | | 6 | | | | | | 400 | 6 | 6 | 0 | 0 | 394 | | | | | | 6 | | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | | | | |
| 77 | 1.25.2 | Прикладная физическая культура | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 78 | Б1 | **Вариативная часть ВУЗа (Блок 1)** | 4 | 3-5 |  |  | 3 |  |  |  | 648 | 54 | 28 | 14 | 12 | 594 |  |  | 34 | 14 | 6 |  |  |  |  |  |  |  | 18 |  |  |  | 10 | 5 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 79 | Б1 | **Вариативная часть по выбору студента (Блок 1)** | 5-10 | 5-8, 10 |  |  | 7 |  |  | 9-10 | 2952 | 388 | 114 | 90 | 184 | 2564 |  |  |  |  | 32 | 60 | 92 | 72 | 88 | 44 |  |  | 82 |  |  |  |  |  | 8 | 11 | 21 | 12 | 21 | 9 |  |  |
| 80 | Б2 | **Практики, в том числе научно-исследовательская работа** |  |  |  |  |  |  |  |  | 540 | 0 | 0 | 0 | 0 | 540 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 15 |  |  |  |  |  |  | 3 |  | 6 |  | 6 |  |  |
| 81 | М.2.1 | **Практика** |  |  |  |  |  |  |  |  | 540 | 0 | 0 | 0 | 0 | 540 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 15 |  |  |  |  |  |  | 3 |  | 6 |  | 6 |  |  |
| 82 |  | **Контроль (Вариативная часть ВУЗа)** |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 83 | 2.1.1 | Практика |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 84 |  | **Вариативная часть ВУЗа** |  |  |  |  |  |  |  |  | 540 | 0 | 0 | 0 | 0 | 540 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 15 |  |  |  |  |  |  | 3 |  | 6 |  | 6 |  |  |
| 85 | 2.1.2 | Преддипломная практика | 10 |  |  |  |  |  |  |  | 216 | 0 | 0 | 0 | 0 | 216 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  |  |
| 86 | 2.1.3 | Производственная практика | 8 |  |  |  |  |  |  |  | 216 | 0 | 0 | 0 | 0 | 216 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  |
| 87 | 2.1.4 | Учебная практика | 6 |  |  |  |  |  |  |  | 108 | 0 | 0 | 0 | 0 | 108 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |
| 88 | Б3 | **Государственная итоговая аттестация** |  |  |  |  |  |  |  |  | 324 | 0 | 0 | 0 | 0 | 324 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 9 |  |  |
| 89 | М.3.1 | **Государственная итоговая аттестация** |  |  |  |  |  |  |  |  | 324 | 0 | 0 | 0 | 0 | 324 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 9 |  |  |
| 90 |  | **Контроль (Базовая часть)** |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 91 | 3.1.1 | Государственная итоговая аттестация |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 92 |  | **Базовая часть** |  |  |  |  |  |  |  |  | 324 | 0 | 0 | 0 | 0 | 324 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 9 |  |  |
| 93 | 3.1.2 | Выпускная квалификационная работа | 10 |  |  |  |  |  |  |  | 288 | 0 | 0 | 0 | 0 | 288 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 |  |  |
| 94 | 3.1.3 | Государственный экзамен | 10 |  |  |  |  |  |  |  | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |
| 95 | Б4 | **Факультативы** |  |  |  |  |  |  |  |  | 216 | 8 | 8 | 0 | 0 | 208 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  |
| 96 | М.4.1 | **Майноры 2** |  |  |  |  |  |  |  |  | 216 | 8 | 8 | 0 | 0 | 208 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  |
| 97 |  | **По выбору студента** |  |  |  |  |  |  |  |  | 216 | 8 | 8 | 0 | 0 | 208 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  |
| 98 | 4.1.1 | Майнор 3 |  | 8 |  |  |  |  |  |  | 216 | 8 | 8 | 0 | 0 | 208 |  |  |  |  |  |  |  | 8 |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  |
|  |  | **Общая трудоемкость основной образовательной программы** |  |  |  |  |  |  |  |  | 8968 | 928 | 356 | 268 | 304 | 8040 | 94 | 90 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 44 |  |  | 240 | 0 | 24 | 24 | 25 | 23 | 25 | 23 | 24 | 24 | 24 | 24 | 0 | 0 |
|  |  | **Общая трудоемкость Базовой части (Блок 1)** |  |  |  |  |  |  |  |  | 4504 | 486 | 214 | 164 | 108 | 4018 | 94 | 90 | 66 | 86 | 62 | 40 | 8 | 28 | 12 |  |  |  | 116 | 0 | 24 | 24 | 15 | 18 | 14 | 9 | 3 | 6 | 3 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | **Общая трудоемкость Вариативной части ВУЗа (Блок 1)** |  |  |  |  |  |  |  |  | 648 | 54 | 28 | 14 | 12 | 594 |  |  | 34 | 14 | 6 |  |  |  |  |  |  |  | 18 | 0 | 0 | 0 | 10 | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | **Общая трудоемкость Вариативной части по выбору студента (Блок 1)** |  |  |  |  |  |  |  |  | 2952 | 388 | 114 | 90 | 184 | 2564 |  |  |  |  | 32 | 60 | 92 | 72 | 88 | 44 |  |  | 82 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 11 | 21 | 12 | 21 | 9 | 0 | 0 |
|  |  | Число курсовых проектов |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Число курсовых работ |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Число междисциплинарных курсовых проектов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Число проектов по модулю |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Число интегрированных экзаменов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Число зачетов |  |  |  |  |  |  |  |  | 33 |  |  |  |  |  | 2 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Число экзаменов |  |  |  |  |  |  |  |  | 30 |  |  |  |  |  | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Число контрольных работ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Учебная практика | | | Производственная практика | | | Дипломирование | | | Государственные экзамены | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Наименование практ. | Сем. | Нед. | Наименование практ. | Сем. | Нед. | Наименование | Сем. | Нед. | Наименование | Сем. | Нед. |
| Учебная практика | 6. | 2 | Преддипломная практика | 10. | 4 | Выпускная квалификационная работа | 10. | 5 | Государственный экзамен | 10. | 1 |
|  |  |  | Производственная практика | 8. | 4 |  |  |  |  |  |  |

**Вид(ы) профессиональной деятельности:** **основной (основные):**
производственно-технологическая
проектная
организационно-управленческая
научно-исследовательская

**дополнительный (дополнительные):**

**Примечания:**

1 Наименования дисциплин (модулей) отражаются в приложении учебного плана
2 Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" составляет 38.36 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока 1. Лекционные часы могут быть уменьшены или перераспределены на практические и лабораторные занятия.
3 Количество часов, отведенных на лекционные, практические, лабораторные занятия по Вариативной части ВУЗа (Блок 1) и Вариативной части по выбору студента (Блок 1) являются максимально допустимыми
4 Число зачетов и экзаменов по образовательной программе являются максимально допустимыми
5 Возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору студента составляет 82.00 процентов вариативной частиВУЗа Блока 1 "Дисциплины (модули)"

Начальник отдела проектирования образовательных программ и организации учебного процесса ____________ Р.Х.Токарева

Директор института ____________ В.Л.Русинов

Руководитель образовательной программы ____________ Т.Н.Останина

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: 5492
Номер версии учебного плана: 2

Шифр направления: 18.03.01
Направление: Химическая технология
Образовательная программа: Химическая технология неорганических, органических веществ, природных энергоносителей и лекарственных препаратов
Уровень: Бакалавр
Нормативный срок освоения ООП: 4 года
Форма обучения: Заочная

Условия освоения ООП: Полный срок
Технология освоения ООП: Традиционная
Фактический срок освоения ООП: 5 лет

Вариативная часть ВУЗа и Вариативная часть по выбору студента

| N п/п | Индекс | Наименование дисциплин | Формы контроля | | | | | | | Объем работы в часах и виды учебной нагрузки | | | | | | | Распределение по семестрам | | | | | | | | | | | | Зачетные единицы трудоемкости | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | I к. | | II к. | | III к. | | IV к. | | V к. | | VI к. | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Недель теор. обучения в семестре | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | |
| | | | Экзамены | Зачеты | Курсов. проекты | Курсов. работы | Междисц.курс.проек | Интегр. экзамен | Проект по мод | Всего часов | В т.ч. контактная работа | Аудиторная | | | | Самостоят. работа | часов в неделю | | | | | | | | | | | | Всего | Перезачтено | Распределение по семестрам | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Всего | Лекции | Практ. занятия | Лаб. занятия | | | | | | | | | | | | | | | | I к. | | II к. | | III к. | | IV к. | | V к. | | VI к. | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | Б1 | Дисциплины (модули) | | | | | | | | 6552 | | 732 | 248 | 184 | 300 | 5820 | | | | | | | | | | | | | 182 | | | | 10 | 5 | 19 | 22 | 40 | 26 | 42 | 18 | | |
| 2 | М.1.11 | Физико-математические основы профессиональной деятельности | | | | | | | | 324 | | 20 | 10 | 8 | 2 | 304 | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | 7 | 2 | | | | | | | | |
| 3 | | Контроль (Вариативная часть ВУЗа) | | | | | | | | 0 | | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1.11.1 | Физико-математические основы профессиональной деятельности | | | | | | | | 0 | | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | Вариативная часть ВУЗа | | | | | | | | 324 | | 20 | 10 | 8 | 2 | 304 | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | 7 | 2 | | | | | | | | |
| 6 | 1.11.2 | Дополнительные главы физики | | 3 | | | | | | 144 | | 6 | 4 | | 2 | 138 | | | 6 | | | | | | | | | | 4 | | | | 4 | | | | | | | | | |
| 7 | 1.11.3 | Дополнительные главы математики | 4 | 3 | | | | | | 180 | | 14 | 6 | 8 | | 166 | | | 8 | 6 | | | | | | | | | 5 | | | | 3 | 2 | | | | | | | | |
| 8 | М.1.12 | Инженерная графика и элементы конструирования | | | | | | | | 108 | | 10 | | 10 | | 98 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | |
| 9 | | Вариативная часть ВУЗа | | | | | | | | 108 | | 10 | | 10 | | 98 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | |
| 10 | 1.12.3 | Инженерная компьютерная графика | | 3 | | 3 | | | | 108 | | 10 | | 10 | | 98 | | | 10 | | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | |
| 11 | М.1.13 | Основы гуманитарной культуры | | | | | | | | 216 | | 16 | 8 | 8 | | 200 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | 3 | 3 | | | | | | | |
| 12 | | Контроль (Вариативная часть ВУЗа) | | | | | | | | 0 | | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 1.13.1 | Основы гуманитарной культуры | | | | | | | | 0 | | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | Вариативная часть ВУЗа | | | | | | | | 216 | | 16 | 8 | 8 | | 200 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | 3 | 3 | | | | | | | |
| 15 | 1.13.2 | Правоведение | | 4 | | | | | | 108 | | 8 | 4 | 4 | | 100 | | | | 8 | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | | | | | |
| 16 | 1.13.3 | Психология | | 5 | | | | | | 108 | | 8 | 4 | 4 | | 100 | | | | | 8 | | | | | | | | 3 | | | | | | 3 | | | | | | | |
| 17 | М.1.14 | Математические методы в экспериментальной и прикладной электрохимии | | | | | | | | 432 | | 60 | 16 | | 44 | 372 | | | | | | | | | | | | | 12 | | | | | | | | | 5 | 7 | | |
| 18 | | Контроль (По выбору студента) | | | | | | | | 36 | | 0 | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | |
| 19 | 1.14.1 | Проект по модулю "Математические методы в экспериментальной и прикладной электрохимии" | | | | | | | 9 | 36 | | 0 | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | |
| 20 | | По выбору студента | | | | | | | | 396 | | 60 | 16 | | 44 | 336 | | | | | | | | | | | | | 11 | | | | | | | | | 5 | 6 | | |
| 21 | 1.14.2 | Приборы и методы исследования электрохимических систем | 6 | | | | | | | 180 | | 30 | 8 | | 22 | 150 | | | | | | | | 30 | | | | | 5 | | | | | | | | | | 5 | | |
| 22 | 1.14.3 | Применение ЭВМ в электрохимической технологии | | 9 | | | | | | 216 | | 30 | 8 | | 22 | 186 | | | | | | | | | 30 | | | | 6 | | | | | | | | | | | 6 | |
| 23 | М.1.16 | Технологии электрохимических производств | | | | | | | | 900 | | 98 | 32 | 26 | 40 | 802 | | | | | | | | | | | | | 25 | | | | | | | | | 4 | 3 | 9 | 9 |
| 24 | | Контроль (По выбору студента) | | | | | | | | 36 | | 0 | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| 25 | 1.16.1 | Проект по модулю "Технологии электрохимических производств" | | | | | | | 10 | 36 | | 0 | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| 26 | | По выбору студента | | | | | | | | 864 | | 98 | 32 | 26 | 40 | 766 | | | | | | | | | | | | | 24 | | | | | | | | | 4 | 3 | 9 | 8 |
| 27 | 1.16.2 | Оборудование и основы проектирования | 7 | | | | | | | 144 | | 12 | 4 | 8 | | 132 | | | | | | | 12 | | | | | | 4 | | | | | | | | | 4 | | | |
| 28 | 1.16.3 | Основы электрохимической технологии | 9-10 | 8 | | | | | | 612 | | 72 | 18 | 14 | 40 | 540 | | | | | | | | 16 | 26 | 30 | | | 17 | | | | | | | | | | 3 | 9 | 5 |
| 29 | 1.16.4 | Современные проблемы технической электрохимии | | 10 | | | | | | 108 | | 14 | 10 | 4 | | 94 | | | | | | | | | | 14 | | | 3 | | | | | | | | | | | 3 |
| 30 | М.1.17 | Электрохимическое материаловедение | | | | | | | | 432 | | 70 | 20 | 10 | 40 | 362 | | | | | | | | | | | | | 12 | | | | | | | | | 3 | 4 | 5 | |
| 31 | | Контроль (По выбору студента) | | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 1.17.1 | Электрохимическое материаловедение | | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | По выбору студента | | | | | | | | 432 | | 70 | 20 | 10 | 40 | 362 | | | | | | | | | | | | | 12 | | | | | | | | | 3 | 4 | 5 | |
| 34 | 1.17.2 | Исследование физико-химических свойств материалов | | 7 | | | | | | 108 | | 12 | 4 | | 8 | 96 | | | | | | | 12 | | | | | | 3 | | | | | | | | | 3 | | | |
| 35 | 1.17.3 | Коррозия и защита металлов | 8 | | | | | | | 144 | | 26 | 10 | | 16 | 118 | | | | | | | | 26 | | | | | 4 | | | | | | | | | | 4 | | |
| 36 | 1.17.4 | Технология защиты металлов от коррозии | 9 | | | | | | | 180 | | 32 | 6 | 10 | 16 | 148 | | | | | | | | | 32 | | | | 5 | | | | | | | | | | | 5 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 37 | М.1.18 | **Физико-химические закономерности** | | | | | | | | 432 | | 48 | 24 | 12 | 12 | 384 | | | | | | | | | | | | | 12 | | | | | | 8 | 4 | | | | | | |
| 38 | | **Контроль (По выбору студента)** | | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | 1.18.1 | Физико-химические закономерности | | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | **По выбору студента** | | | | | | | | 432 | | 48 | 24 | 12 | 12 | 384 | | | | | | | | | | | | | 12 | | | | | | 8 | 4 | | | | | | |
| 41 | 1.18.2 | Дополнительные главы органической химии | 5 | | | | | | | 144 | | 16 | 8 | 4 | 4 | 128 | | | | | 16 | | | | | | | | 4 | | | | | | 4 | | | | | | | |
| 42 | 1.18.3 | Неравновесные явления в сложных химических процессах | | 5 | | | | | | 144 | | 16 | 8 | | 8 | 128 | | | | | 16 | | | | | | | | 4 | | | | | | 4 | | | | | | | |
| 43 | 1.18.4 | Физико-химические основы сложных ионных систем | | 6 | | | | | | 144 | | 16 | 8 | 8 | | 128 | | | | | | 16 | | | | | | | 4 | | | | | | | 4 | | | | | | |
| 44 | М.1.19 | **Физико-химические закономерности** | | | | | | | | 432 | | 48 | 24 | 4 | 20 | 384 | | | | | | | | | | | | | 12 | | | | | | 8 | 4 | | | | | | |
| 45 | | **Контроль (По выбору студента)** | | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | 1.19.1 | Физико-химические закономерности | | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | | **По выбору студента** | | | | | | | | 432 | | 48 | 24 | 4 | 20 | 384 | | | | | | | | | | | | | 12 | | | | | | 8 | 4 | | | | | | |
| 48 | 1.19.2 | Неравновесные явления в сложных химических процессах | | 5 | | | | | | 144 | | 16 | 8 | | 8 | 128 | | | | | 16 | | | | | | | | 4 | | | | | | 4 | | | | | | | |
| 49 | 1.19.3 | Специальные главы органической химии | 5 | | | | | | | 144 | | 16 | 8 | 4 | 4 | 128 | | | | | 16 | | | | | | | | 4 | | | | | | 4 | | | | | | | |
| 50 | 1.19.4 | Химия гетероциклических соединений | | 6 | | | | | | 144 | | 16 | 8 | | 8 | 128 | | | | | | 16 | | | | | | | 4 | | | | | | | 4 | | | | | | |
| 51 | М.1.20 | **Теория электрохимических процессов** | | | | | | | | 756 | | 112 | 22 | 42 | 48 | 644 | | | | | | | | | | | | | 21 | | | | | | | 7 | 14 | | | | | |
| 52 | | **Контроль (По выбору студента)** | | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | 1.20.1 | Теория электрохимических процессов | | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54 | | **По выбору студента** | | | | | | | | 756 | | 112 | 22 | 42 | 48 | 644 | | | | | | | | | | | | | 21 | | | | | | | 7 | 14 | | | | | |
| 55 | 1.20.2 | Введение в теорию растворов электролитов | | 6-7 | | 7 | | | | 216 | | 30 | 8 | 12 | 10 | 186 | | | | | | 14 | 16 | | | | | | 6 | | | | | | | 4 | 2 | | | | | |
| 56 | 1.20.3 | Теоретическая электрохимия | 6-7 | | | | | | | 432 | | 66 | 8 | 20 | 38 | 366 | | | | | | 30 | 36 | | | | | | 12 | | | | | | | 3 | 9 | | | | | |
| 57 | 1.20.4 | Теория электрокристаллизации металлов | | 7 | | | | | | 108 | | 16 | 6 | 10 | | 92 | | | | | | | 16 | | | | | | 3 | | | | | | | | 3 | | | | | |
| 58 | М.1.21 | **Проектирование химических производств органического синтеза** | | | | | | | | 468 | | 52 | 22 | 22 | 8 | 416 | | | | | | | | | | | | | 13 | | | | | | | | 3 | 4 | 6 | | | |
| 59 | | **Контроль (По выбору студента)** | | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | 1.21.1 | Проектирование химических производств органического синтеза | | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 61 | | **По выбору студента** | | | | | | | | 468 | | 52 | 22 | 22 | 8 | 416 | | | | | | | | | | | | | 13 | | | | | | | | 3 | 4 | 6 | | | |
| 62 | 1.21.2 | Конструкционные материалы органического синтеза | | 7 | | | | | | 108 | | 22 | 6 | 8 | 8 | 86 | | | | | | | 22 | | | | | | 3 | | | | | | | | 3 | | | | | |
| 63 | 1.21.3 | Основы проектирования и оборудование предприятий органического синтеза | 8 | 9 | 9 | | | | | 252 | | 22 | 12 | 10 | | 230 | | | | | | | | 12 | 10 | | | | 7 | | | | | | | | | 4 | 3 | | | |
| 64 | 1.21.4 | Основы энергосбережения | | 9 | | | | | | 108 | | 8 | 4 | 4 | | 100 | | | | | | | | | 8 | | | | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 65 | М.1.22 | **Теория технологических процессов и методы контроля продуктов органического синтеза** | | | | | | | | 756 | | 84 | 32 | 24 | 28 | 672 | | | | | | | | | | | | | 21 | | | | | | | 3 | 9 | 6 | 3 | | | |
| 66 | | **Контроль (По выбору студента)** | | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 67 | 1.22.1 | Теория технологических процессов и методы контроля продуктов органического синтеза | | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68 | | **По выбору студента** | | | | | | | | 756 | | 84 | 32 | 24 | 28 | 672 | | | | | | | | | | | | | 21 | | | | | | | 3 | 9 | 6 | 3 | | | |
| 69 | 1.22.2 | Идентификация органических соединений | | 7 | | | | | | 144 | | 18 | 6 | 12 | | 126 | | | | | | | 18 | | | | | | 4 | | | | | | | | 4 | | | | | |
| 70 | 1.22.3 | Коллоидная химия в производстве органических веществ | | 6 | | | | | | 108 | | 14 | 6 | | 8 | 94 | | | | | | 14 | | | | | | | 3 | | | | | | | 3 | | | | | | |
| 71 | 1.22.4 | Стандартизация и сертификация органических соединений | | 9 | | | | | | 108 | | 12 | 8 | | 4 | 96 | | | | | | | | | 12 | | | | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 72 | 1.22.5 | Теория химико-технологических процессов органического синтеза | 7-8 | | | | | | | 396 | | 40 | 12 | 12 | 16 | 356 | | | | | | | 16 | 24 | | | | | 11 | | | | | | | | 5 | 6 | | | | |
| 73 | М.1.23 | **Квантово-химическое моделирование органических соединений** | | | | | | | | 324 | | 32 | 12 | 4 | 16 | 292 | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | | | | | 9 | | | |
| 74 | | **Контроль (По выбору студента)** | | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | 1.23.1 | Квантово-химическое моделирование органических соединений | | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 76 | | **По выбору студента** | | | | | | | | 324 | | 32 | 12 | 4 | 16 | 292 | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | | | | | 9 | | | |
| 77 | 1.23.2 | Основы квантовой химии и хемоинформатики | 9 | | | | | | | 180 | | 18 | 6 | 4 | 8 | 162 | | | | | | | | | 18 | | | | 5 | | | | | | | | | | 5 | | | |
| 78 | 1.23.3 | Основы теории цветности органических соединений | | 9 | | | | | | 144 | | 14 | 6 | | 8 | 130 | | | | | | | | | 14 | | | | 4 | | | | | | | | | | 4 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 79 | М.1.24 | Основные производства органических соединений | | | | | | | | 972 | | 82 | 26 | 14 | 42 | 890 | | | | | | | | | | | | | 27 | | | | | | | 4 | 7 | 4 | 3 | 9 | | |
| 80 | | Контроль (По выбору студента) | | | | | | | | 36 | | 0 | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | |
| 81 | 1.24.1 | Проект по модулю "Основные производства органических соединений" | | | | | | | 10 | 36 | | 0 | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | |
| 82 | | По выбору студента | | | | | | | | 936 | | 82 | 26 | 14 | 42 | 854 | | | | | | | | | | | | | 26 | | | | | | | 4 | 7 | 4 | 3 | 8 | | |
| 83 | 1.24.2 | Основы химической технологии полимеров | 10 | | | | | | | 144 | | 14 | 8 | | 6 | 130 | | | | | | | | | | 14 | | | 4 | | | | | | | | | | | 4 | | |
| 84 | 1.24.3 | Тонкий органический синтез | | 10 | | | | | | 144 | | 8 | | | 8 | 136 | | | | | | | | | | 8 | | | 4 | | | | | | | | | | | 4 | | |
| 85 | 1.24.4 | Химическая технология биологически активных веществ | 8 | | | | | | | 144 | | 12 | 4 | | 8 | 132 | | | | | | | | 12 | | | | | 4 | | | | | | | | | 4 | | | | |
| 86 | 1.24.5 | Химия и технология нефтехимического синтеза | | 9 | | | | | | 108 | | 12 | 4 | 4 | 4 | 96 | | | | | | | | | 12 | | | | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 87 | 1.24.6 | Химия и технология органических веществ | 6-7 | | | 7 | | | | 396 | | 36 | 10 | 10 | 16 | 360 | | | | | | 10 | 26 | | | | | | 11 | | | | | | | 4 | 7 | | | | | |
| 88 | Б2 | Практики, в том числе научно-исследовательская работа | | | | | | | | 540 | | 0 | | | | 540 | | | | | | | | | | | | | 15 | | | | | | | 3 | | 6 | | 6 | | |
| 89 | М.2.1 | Практика | | | | | | | | 540 | | 0 | | | | 540 | | | | | | | | | | | | | 15 | | | | | | | 3 | | 6 | | 6 | | |
| 90 | | Контроль (Вариативная часть ВУЗа) | | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 91 | 2.1.1 | Практика | | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 92 | | Вариативная часть ВУЗа | | | | | | | | 540 | | 0 | | | | 540 | | | | | | | | | | | | | 15 | | | | | | | 3 | | 6 | | 6 | | |
| 93 | 2.1.2 | Преддипломная практика | 10 | | | | | | | 216 | | 0 | | | | 216 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | 6 | | |
| 94 | 2.1.3 | Производственная практика | 8 | | | | | | | 216 | | 0 | | | | 216 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | 6 | | | | |
| 95 | 2.1.4 | Учебная практика | 6 | | | | | | | 108 | | 0 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | 3 | | | | | | |
| 96 | Б4 | Факультативы | | | | | | | | 216 | | 8 | 8 | | | 208 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | 6 | | | | |
| 97 | М.4.1 | Майноры 2 | | | | | | | | 216 | | 8 | 8 | | | 208 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | 6 | | | | |
| 98 | | По выбору студента | | | | | | | | 216 | | 8 | 8 | | | 208 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | 6 | | | | |
| 99 | 4.1.1 | Майнор 3 | | 8 | | | | | | 216 | | 8 | 8 | | | 208 | | | | | | | | 8 | | | | | 6 | | | | | | | | | 6 | | | | |

Начальник отдела проектирования образовательных программ и организации учебного процесса ____________ Р.Х.Токарева

Директор института ____________ В.Л.Русинов

Руководитель образовательной программы ____________ Т.Н.Останина