

| Считать в плане                                          | Индекс     | Наименование                                                                                                          | Форма контроля |       |             |    |    | з.е.        |      | Итого акад.часов |          |            |        |       |           |            | Курс 1     | Курс 2     |            | Курс 3     |            | Курс 4     |            | Закрепленная кафедра |     |                                                          |  |
|----------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|----|----|-------------|------|------------------|----------|------------|--------|-------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|-----|----------------------------------------------------------|--|
|                                                          |            |                                                                                                                       | Экза мен       | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Эксперт ное | Факт | Эксперт ное      | По плану | Конт. раб. | Ауд.   | СР    | Конт роль | Пр. подгот | Семест р 1 | Семест р 2 | Семест р 3 | Семест р 4 | Семест р 5 | Семест р 6 | Семест р 7 |                      |     | Семест р 8                                               |  |
| Считать в плане                                          | Индекс     | Наименование                                                                                                          | Экза мен       | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Эксперт ное | Факт | Эксперт ное      | По плану | Конт. раб. | Ауд.   | СР    | Конт роль | Пр. подгот | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.                 | Код | Наименование                                             |  |
| Блок 1.Дисциплины (модули)                               |            |                                                                                                                       |                |       |             |    |    |             | 213  | 213              | 7996     | 7996       | 3186.8 | 3168  | 3990.4    | 818.8      |            | 27         | 33         | 25         | 27         | 31         | 27         | 29                   | 14  |                                                          |  |
| Обязательная часть                                       |            |                                                                                                                       |                |       |             |    |    |             | 153  | 153              | 5836     | 5836       | 2365.2 | 2352  | 2794.4    | 676.4      |            | 27         | 33         | 25         | 22         | 13         | 15         | 7                    | 11  |                                                          |  |
| +                                                        | Б1.О.01    | Иностранный язык                                                                                                      | 4              | 123   |             |    |    | 9           | 9    | 324              | 324      | 129        | 128    | 159.4 | 35.6      |            | 2          | 2          | 2          | 3          |            |            |            |                      | 9   | Иностранных языков                                       |  |
| +                                                        | Б1.О.02    | История (История России, всеобщая история)                                                                            | 1              |       |             |    |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 48.4       | 48     | 60    | 35.6      |            | 4          |            |            |            |            |            |            |                      | 16  | Истории и политологии                                    |  |
| +                                                        | Б1.О.03    | Правоведение                                                                                                          |                | 3     |             |    |    | 3           | 3    | 108              | 108      | 32.2       | 32     | 75.8  |           |            |            |            | 3          |            |            |            |            |                      | 58  | Социологии                                               |  |
| +                                                        | Б1.О.04    | Философия                                                                                                             | 2              |       |             |    |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 48.4       | 48     | 60    | 35.6      |            |            | 4          |            |            |            |            |            |                      | 17  | Философии                                                |  |
| +                                                        | Б1.О.05    | Основы экономики и управления производством                                                                           |                |       | 3           |    |    | 3           | 3    | 108              | 108      | 32.4       | 32     | 75.6  |           |            |            |            | 3          |            |            |            |            |                      | 50  | Менеджмента и маркетинга                                 |  |
| +                                                        | Б1.О.06    | Социально-психологические основы развития личности                                                                    |                | 8     |             |    |    | 2           | 2    | 72               | 72       | 32.2       | 32     | 39.8  |           |            |            |            |            |            |            |            | 2          |                      | 58  | Социологии                                               |  |
| +                                                        | Б1.О.07    | Общая и неорганическая химия                                                                                          | 12             |       |             |    |    | 12          | 12   | 432              | 432      | 224.8      | 224    | 136   | 71.2      |            | 7          | 5          |            |            |            |            |            |                      | 4   | Общей и неорганической химии                             |  |
| +                                                        | Б1.О.08    | Органическая химия                                                                                                    | 3              |       | 2           |    |    | 9           | 9    | 324              | 324      | 112.8      | 112    | 175.6 | 35.6      |            |            | 3          | 6          |            |            |            |            |                      | 1   | Органической химии                                       |  |
| +                                                        | Б1.О.09    | Аналитическая химия                                                                                                   |                |       | 4           |    |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 64.4       | 64     | 79.6  |           |            |            |            |            | 4          |            |            |            |                      | 5   | Аналитической химии                                      |  |
| +                                                        | Б1.О.10    | Физическая химия                                                                                                      | 45             |       |             |    |    | 14          | 14   | 504              | 504      | 192.8      | 192    | 240   | 71.2      |            |            |            |            | 7          | 7          |            |            |                      | 3   | Физической химии                                         |  |
| +                                                        | Б1.О.11    | Коллоидная химия                                                                                                      | 6              |       |             |    |    | 5           | 5    | 180              | 180      | 64.4       | 64     | 80    | 35.6      |            |            |            |            |            | 5          |            |            |                      | 6   | Коллоидной химии                                         |  |
| +                                                        | Б1.О.12    | Математика                                                                                                            | 23             | 4     | 1           |    |    | 18          | 18   | 648              | 648      | 273.4      | 272    | 303.4 | 71.2      |            | 5          | 5          | 5          | 3          |            |            |            |                      | 8   | Высшей математики                                        |  |
| +                                                        | Б1.О.13    | Физика                                                                                                                | 23             |       |             |    |    | 12          | 12   | 432              | 432      | 128.8      | 128    | 232   | 71.2      |            |            | 6          | 6          |            |            |            |            |                      | 2   | Физики                                                   |  |
| +                                                        | Б1.О.14    | Экология                                                                                                              |                | 2     |             |    |    | 3           | 3    | 108              | 108      | 32.2       | 32     | 75.8  |           |            |            | 3          |            |            |            |            |            |                      | 48  | Промышленной экологии                                    |  |
| +                                                        | Б1.О.15    | Безопасность жизнедеятельности                                                                                        | 8              |       |             |    |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 48.4       | 48     | 60    | 35.6      |            |            |            |            |            |            |            | 4          |                      | 43  | Техносферной безопасности                                |  |
| +                                                        | Б1.О.16    | Инженерная и компьютерная графика                                                                                     |                |       | 12          |    | 2  | 7           | 7    | 252              | 252      | 81         | 80     | 171   |           |            | 4          | 3          |            |            |            |            |            |                      | 62  | Инженерного проектирования технологического оборудования |  |
| +                                                        | Б1.О.17    | Прикладная механика                                                                                                   |                |       | 4           |    |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 64.4       | 64     | 79.6  |           |            |            |            |            | 4          |            |            |            |                      | 62  | Инженерного проектирования технологического оборудования |  |
| +                                                        | Б1.О.18    | Процессы и аппараты химической технологии                                                                             | 56             |       |             |    |    | 12          | 12   | 432              | 432      | 160.8      | 160    | 200   | 71.2      |            |            |            |            |            | 6          | 6          |            |                      | 11  | Процессов и аппаратов химической технологии              |  |
| +                                                        | Б1.О.19    | Общая химическая технология                                                                                           | 7              |       |             |    |    | 7           | 7    | 252              | 252      | 96.4       | 96     | 120   | 35.6      |            |            |            |            |            |            |            | 7          |                      | 10  | Общей химической технологии                              |  |
| +                                                        | Б1.О.20    | Системы управления химико-технологическими процессами                                                                 | 8              |       |             |    |    | 5           | 5    | 180              | 180      | 48.4       | 48     | 96    | 35.6      |            |            |            |            |            |            |            |            | 5                    | 10  | Общей химической технологии                              |  |
| +                                                        | Б1.О.21    | Моделирование энерго- и ресурсосберегающих процессов                                                                  |                |       | 6           |    |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 48.4       | 48     | 95.6  |           |            |            |            |            |            | 4          |            |            |                      | 55  | Информатики и компьютерного проектирования               |  |
| +                                                        | Б1.О.22    | Физическая культура и спорт                                                                                           |                | 14    |             |    |    | 2           | 2    | 72               | 72       | 72         | 72     |       |           |            | 1          |            |            | 1          |            |            |            |                      | 20  | Физического воспитания                                   |  |
| +                                                        | Б1.О.23    | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                                                                 |                | 1234  |             |    |    |             |      | 328              | 328      | 192.8      | 192    | 135.2 |           |            |            |            |            |            |            |            |            |                      | 20  | Физического воспитания                                   |  |
| +                                                        | Б1.О.24    | Введение в информационные технологии                                                                                  | 1              | 2     |             |    |    | 6           | 6    | 216              | 216      | 136.4      | 136    | 44    | 35.6      |            | 4          | 2          |            |            |            |            |            |                      |     |                                                          |  |
| +                                                        | Б1.О.24.01 | Основы информационных технологий                                                                                      | 1              |       |             |    |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 85.4       | 85     | 23    | 35.6      |            | 4          |            |            |            |            |            |            |                      | 55  | Информатики и компьютерного проектирования               |  |
| +                                                        | Б1.О.24.02 | Профильное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности                                    |                | 2     |             |    |    | 2           | 2    | 72               | 72       | 51         | 51     | 21    |           |            |            | 2          |            |            |            |            |            |                      | 55  | Информатики и компьютерного проектирования               |  |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |            |                                                                                                                       |                |       |             |    |    |             | 60   | 60               | 2160     | 2160       | 821.6  | 816   | 1196      | 142.4      |            |            |            |            | 5          | 18         | 12         | 22                   | 3   |                                                          |  |
| +                                                        | Б1.В.01    | Материаловедение для энерго- и ресурсосберегающих поцессов химической технологии                                      |                | 5     |             |    |    | 3           | 3    | 108              | 108      | 32.2       | 32     | 75.8  |           |            |            |            |            |            | 3          |            |            |                      | 59  | Инновационных материалов и защиты от коррозии            |  |
| +                                                        | Б1.В.02    | Лабораторный практикум по органической химии                                                                          |                | 4     |             |    |    | 2           | 2    | 72               | 72       | 32         | 32     | 40    |           |            |            |            |            | 2          |            |            |            |                      | 1   | Органической химии                                       |  |
| +                                                        | Б1.В.03    | Проектирование процессов и аппаратов химической технологии                                                            |                |       |             | 7  |    | 2           | 2    | 72               | 72       | 16.4       | 16     | 55.6  |           |            |            |            |            |            |            |            | 2          |                      | 11  | Процессов и аппаратов химической технологии              |  |
| +                                                        | Б1.В.04    | Инструментальные методы химического анализа в охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов |                |       | 5           |    |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 48.4       | 48     | 95.6  |           |            |            |            |            |            | 4          |            |            |                      | 5   | Аналитической химии                                      |  |
| +                                                        | Б1.В.05    | Биология                                                                                                              |                | 5     |             |    |    | 3           | 3    | 108              | 108      | 32.2       | 32     | 75.8  |           |            |            |            |            |            | 3          |            |            |                      | 48  | Промышленной экологии                                    |  |
| +                                                        | Б1.В.06    | Основы токсикологии                                                                                                   |                |       | 6           |    |    | 3           | 3    | 108              | 108      | 48.4       | 48     | 59.6  |           |            |            |            |            |            | 3          |            |            |                      | 48  | Промышленной экологии                                    |  |
| +                                                        | Б1.В.07    | Промышленная экология основных химических производств                                                                 | 6              |       |             |    |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 48.4       | 48     | 60    | 35.6      |            |            |            |            |            | 4          |            |            |                      | 48  | Промышленной экологии                                    |  |
| +                                                        | Б1.В.08    | Техника защиты окружающей среды                                                                                       | 7              |       |             |    |    | 5           | 5    | 180              | 180      | 64.4       | 64     | 80    | 35.6      |            |            |            |            |            |            |            | 5          |                      | 48  | Промышленной экологии                                    |  |
| +                                                        | Б1.В.09    | Экономика и прогнозирование промышленного природопользования                                                          |                |       | 7           |    |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 64.4       | 64     | 79.6  |           |            |            |            |            |            |            |            | 4          |                      | 48  | Промышленной экологии                                    |  |
| +                                                        | Б1.В.10    | Экологический мониторинг                                                                                              | 7              |       |             |    |    | 4           | 4    | 144              | 144      | 48.4       | 48     | 60    | 35.6      |            |            |            |            |            |            |            | 4          |                      | 48  | Промышленной экологии                                    |  |
| +                                                        | Б1.В.11    | Химия окружающей среды                                                                                                |                |       | 6           |    |    | 3           | 3    | 108              | 108      | 48.4       | 48     | 59.6  |           |            |            |            |            |            | 3          |            |            |                      | 48  | Промышленной экологии                                    |  |
| +                                                        | Б1.В.12    | Биохимия                                                                                                              |                | 5     |             |    |    | 3           | 3    | 108              | 108      | 48.2       | 48     | 59.8  |           |            |            |            |            |            | 3          |            |            |                      | 47  | Биотехнологии                                            |  |
| +                                                        | Б1.В.13    | Основы микробиологии и биотехнологии                                                                                  | 5              |       |             |    |    | 5           | 5    | 180              | 180      | 80.4       | 80     | 64    | 35.6      |            |            |            |            |            | 5          |            |            |                      | 47  | Биотехнологии                                            |  |
| +                                                        | Б1.В.14    | Методы химического мониторинга окружающей среды                                                                       |                | 7     |             |    |    | 3           | 3    | 108              | 108      | 48.2       | 48     | 59.8  |           |            |            |            |            |            |            |            | 3          |                      | 48  | Промышленной экологии                                    |  |
| +                                                        | Б1.В.15    | Технологии минимизации антропогенного воздействия на окружающую среду                                                 |                | 8     |             |    |    | 3           | 3    | 108              | 108      | 48.2       | 48     | 59.8  |           |            |            |            |            |            |            |            |            | 3                    | 48  | Промышленной экологии                                    |  |

|                                                          |               |                                                                                                     |  |  |    |  |  |    |    |     |     |      |    |        |  |  |  |   |  |   |   |   |   |   |    |                           |
|----------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----|--|--|----|----|-----|-----|------|----|--------|--|--|--|---|--|---|---|---|---|---|----|---------------------------|
| +                                                        | Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины по выбору 1 (ДВ.1)                                                                       |  |  | 4  |  |  | 3  | 3  | 108 | 108 | 48.4 | 48 | 59.6   |  |  |  |   |  | 3 |   |   |   |   |    |                           |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.01.01 | Науки о Земле                                                                                       |  |  | 4  |  |  | 3  | 3  | 108 | 108 | 48.4 | 48 | 59.6   |  |  |  |   |  | 3 |   |   |   |   | 48 | Промышленной экологии     |
| -                                                        | Б1.В.ДВ.01.02 | Геоэкология                                                                                         |  |  | 4  |  |  | 3  | 3  | 108 | 108 | 48.4 | 48 | 59.6   |  |  |  |   |  | 3 |   |   |   |   | 48 | Промышленной экологии     |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины по выбору 2 (ДВ.2)                                                                       |  |  | 6  |  |  | 2  | 2  | 72  | 72  | 16.2 | 16 | 55.8   |  |  |  |   |  |   |   | 2 |   |   |    |                           |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.02.01 | Современные методы поиска и обработки научно-технической информации                                 |  |  | 6  |  |  | 2  | 2  | 72  | 72  | 16.2 | 16 | 55.8   |  |  |  |   |  |   |   | 2 |   |   | 48 | Промышленной экологии     |
| -                                                        | Б1.В.ДВ.02.02 | Информационные технологии в охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов |  |  | 6  |  |  | 2  | 2  | 72  | 72  | 16.2 | 16 | 55.8   |  |  |  |   |  |   |   | 2 |   |   | 48 | Промышленной экологии     |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины по выбору 3 (ДВ.3)                                                                       |  |  | 7  |  |  | 4  | 4  | 144 | 144 | 48.4 | 48 | 95.6   |  |  |  |   |  |   |   |   | 4 |   |    |                           |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.03.01 | Основы проектирования и экологическая экспертиза                                                    |  |  | 7  |  |  | 4  | 4  | 144 | 144 | 48.4 | 48 | 95.6   |  |  |  |   |  |   |   |   | 4 |   | 48 | Промышленной экологии     |
| -                                                        | Б1.В.ДВ.03.02 | Оценка воздействия на окружающую среду                                                              |  |  | 7  |  |  | 4  | 4  | 144 | 144 | 48.4 | 48 | 95.6   |  |  |  |   |  |   |   |   | 4 |   | 48 | Промышленной экологии     |
| Блок 2.Практика                                          |               |                                                                                                     |  |  |    |  |  | 21 | 21 | 756 | 756 | 97.6 | 96 | 658.4  |  |  |  |   |  | 3 |   | 3 | 6 | 9 |    |                           |
| Обязательная часть                                       |               |                                                                                                     |  |  |    |  |  | 3  | 3  | 108 | 108 | 0.4  |    | 107.6  |  |  |  |   |  | 3 |   |   |   |   |    |                           |
| +                                                        | Б2.О.01(У)    | Учебная практика: ознакомительная практика                                                          |  |  | 4  |  |  | 3  | 3  | 108 | 108 | 0.4  |    | 107.6  |  |  |  |   |  | 3 |   |   |   |   | 48 | Промышленной экологии     |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |               |                                                                                                     |  |  |    |  |  | 18 | 18 | 648 | 648 | 97.2 | 96 | 550.8  |  |  |  |   |  |   |   | 3 | 6 | 9 |    |                           |
| +                                                        | Б2.В.01(П)    | Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика                      |  |  | 6  |  |  | 3  | 3  | 108 | 108 | 0.4  |    | 107.6  |  |  |  |   |  |   |   | 3 |   |   | 48 | Промышленной экологии     |
| +                                                        | Б2.В.02(Н)    | Производственная практика: научно-исследовательская работа                                          |  |  | 7  |  |  | 6  | 6  | 216 | 216 | 96.4 | 96 | 119.6  |  |  |  |   |  |   |   |   | 6 |   | 48 | Промышленной экологии     |
| +                                                        | Б2.В.03(Пд)   | Производственная практика: преддипломная практика                                                   |  |  | 8  |  |  | 9  | 9  | 324 | 324 | 0.4  |    | 323.6  |  |  |  |   |  |   |   |   |   | 9 | 48 | Промышленной экологии     |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация               |               |                                                                                                     |  |  |    |  |  | 6  | 6  | 216 | 216 | 0.67 |    | 215.33 |  |  |  |   |  |   |   |   |   | 6 |    |                           |
| Обязательная часть                                       |               |                                                                                                     |  |  |    |  |  | 6  | 6  | 216 | 216 | 0.67 |    | 215.33 |  |  |  |   |  |   |   |   |   | 6 |    |                           |
| +                                                        | Б3.О.01       | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                |  |  |    |  |  | 6  | 6  | 216 | 216 | 0.67 |    | 215.33 |  |  |  |   |  |   |   |   |   | 6 | 48 | Промышленной экологии     |
| ФТД.Факультативные дисциплины                            |               |                                                                                                     |  |  |    |  |  | 5  | 5  | 180 | 180 | 80.6 | 80 | 99.4   |  |  |  | 1 |  |   | 2 | 2 |   |   |    |                           |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |               |                                                                                                     |  |  |    |  |  | 5  | 5  | 180 | 180 | 80.6 | 80 | 99.4   |  |  |  | 1 |  |   | 2 | 2 |   |   |    |                           |
| +                                                        | ФТД.В.01      | Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях                                                         |  |  | 2  |  |  | 1  | 1  | 36  | 36  | 16.2 | 16 | 19.8   |  |  |  | 1 |  |   |   |   |   |   | 43 | Техносферной безопасности |
| +                                                        | ФТД.В.02      | Перевод научно-технической литературы                                                               |  |  | 56 |  |  | 4  | 4  | 144 | 144 | 64.4 | 64 | 79.6   |  |  |  |   |  |   | 2 | 2 |   |   | 9  | Иностранных языков        |