

План принят ученым советом  
Протокол № 15 от 28.05.2026

15 28.05.2026

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

18.03.01

Направление подготовки 18.03.01 Химическая технология  
Учебные группы ХТб-261

Направленность (профиль): 03 Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов  
Кафедра: Химическая технология твердого топлива  
Институт: Институт химических и нефтегазовых технологий

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная  
Срок получения образования: 4 г.

| Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
|----------|------------------------------------------|
| +        | технологический                          |
| -        | научно-исследовательский                 |
| -        | научно-исследовательский                 |
| -        | технологический                          |
| -        | организационно-управленческий            |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026  
Учебный год 2026-2027  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 922 от 07.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ  
Директор института химических и нефтегазовых технологий  
Председатель УМК 18.03.01  
Заведующий кафедрой ХТТТ

УТВЕРЖДАЮ

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ  
Подразделение: Ректорат  
Должность: Проректор по учебной работе  
Подписано: 09:23:05 15.07.2026  
Меркурьев Владимир Владимирович

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ  
Подразделение: Кафедра химической технологии твердого топлива  
Должность: Заведующий кафедрой (к.н)  
Подписано: 13:59:48 02.06.2026  
Неведров Александр Викторович

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ  
Подразделение: Институт химических и нефтегазовых технологий  
Должность: Председатель УМК  
Подписано: 14:02:51 02.06.2026  
Пучков Сергей Вениаминович

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ  
Подразделение: Институт химических и нефтегазовых технологий  
Должность: Директор института  
Подписано: 08:42:49 15.07.2026  
Тихонов Виктор Владимирович

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ  
Подразделение: Учебно-методическое управление  
Должность: Начальник управления  
Подписано: 09:17:14 15.07.2026  
Ким Татьяна Леонидовна

Календарный учебный график

| Мес   | Сентябрь |        |         |         |        | Октябрь |         |         | 27 - 2 | Ноябрь |         |         |         | Декабрь |        |         |         | 29 - 4 | Январь |         |         |       | 26 - 1 | Февраль |         |       | 23 - 1 | Март   |         |         |        | 30 - 5 | Апрель  |         |        | 27 - 3 | Май     |         |         |       | Июнь   |         |         |        | 29 - 5 | Июль    |         |       | 27 - 2 | Август  |         |         |  |
|-------|----------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|-------|--------|---------|---------|-------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|-------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|-------|--------|---------|---------|---------|--|
| Числа | 1 - 7    | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 5 | 6 - 12  | 13 - 19 | 20 - 26 |        | 3 - 9  | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 30 | 1 - 7   | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 |        | 5 - 11 | 12 - 18 | 19 - 25 | 2 - 8 |        | 9 - 15  | 16 - 22 | 2 - 8 |        | 9 - 15 | 16 - 22 | 23 - 29 | 6 - 12 |        | 13 - 19 | 20 - 26 | 4 - 10 |        | 11 - 17 | 18 - 24 | 25 - 31 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 6 - 12 |        | 13 - 19 | 20 - 26 | 3 - 9 |        | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 31 |  |
| Нед   | 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      | 44     | 45     | 46      | 47      | 48    | 49     | 50      | 51      | 52      |  |
| I     |          |        |         |         |        |         |         |         |        | *      |         |         |         |         |        |         |         |        | *      | Э       | К       |       |        |         |         | *     |        |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         | Э       | Э       | Э     | У      |         |         |        |        |         |         |       |        |         |         |         |  |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         |        | *      | Э       | К       |       |        |         |         |       |        |        |         |         |        |        |         | *       |        |        |         | Э       | Э       | Э     | У      | К       | К       | К      | К      | К       | К       | К     | К      |         |         |         |  |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         |        | *      | Э       | К       |       |        |         |         |       |        |        |         |         |        |        |         |         |        |        | Э       | Э       | Э       | У     |        |         |         |        |        |         |         |       |        |         |         |         |  |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         |        | *      | Э       | К       |       |        |         |         |       |        |        |         |         |        |        |         |         |        |        | Э       | Э       | Э       | У     |        |         |         |        |        |         |         |       |        |         |         |         |  |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         |        | *      | Э       | К       |       |        |         |         |       |        |        |         |         |        |        |         |         | *      |        |         | Э       | Э       | Э     | У      |         |         |        |        |         |         |       |        |         |         |         |  |
| II    |          |        |         |         |        |         |         |         |        | *      |         |         |         |         |        |         |         |        | *      | Э       | К       |       |        |         |         | *     |        |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         | Э       | Э       | Э     | П      | П       | К       | К      | К      | К       | К       | К     | К      | К       | К       |         |  |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         |        | *      | Э       | К       |       |        |         |         |       |        |        |         |         |        |        |         |         |        |        | Э       | Э       | Э       | П     | П      | К       | К       | К      | К      | К       | К       | К     | К      | К       |         |         |  |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         |        | *      | Э       | К       |       |        |         |         |       |        |        |         |         |        |        |         |         | *      |        |         | Э       | Э       | Э     | П      | П       | К       | К      | К      | К       | К       | К     | К      | К       |         |         |  |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         |        | *      | Э       | К       |       |        |         |         |       |        |        |         |         |        |        |         |         |        |        | Э       | Э       | Э       | П     | П      | К       | К       | К      | К      | К       | К       | К     | К      |         |         |         |  |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         |        | *      | Э       | К       |       |        |         |         |       | *      |        |         |         |        |        |         |         |        |        | Э       | Э       | Э       | П     | П      | К       | К       | К      | К      | К       | К       | К     | К      |         |         |         |  |
| III   |          |        |         |         |        |         |         |         |        | *      |         |         |         |         |        |         |         |        | *      | Э       | К       |       |        |         |         | *     |        |        |         |         |        |        |         |         |        |        |         | Э       | Э       | Э     | П      | П       | П       | П      | К      | К       | К       | К     | К      | К       | К       | К       |  |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         |        | *      | Э       | К       |       |        |         |         |       |        |        |         |         |        |        |         |         |        |        | Э       | Э       | Э       | П     | П      | П       | П       | К      | К      | К       | К       | К     | К      | К       | К       |         |  |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         |        | *      | Э       | К       |       |        |         |         |       |        |        |         |         |        |        |         |         | *      |        |         | Э       | Э       | Э     | П      | П       | П       | П      | К      | К       | К       | К     | К      | К       | К       |         |  |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         |        | *      | Э       | К       |       |        |         |         |       |        |        |         |         |        |        |         |         | *      |        |         | Э       | Э       | Э     | П      | П       | П       | П      | К      | К       | К       | К     | К      | К       | К       |         |  |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         |        | *      | Э       | К       |       |        |         |         |       | *      |        |         |         |        |        |         |         |        | *      |         |         | Э       | Э     | Э      | П       | П       | П      | П      | К       | К       | К     | К      | К       | К       |         |  |
| IV    |          |        |         |         |        |         |         |         |        | *      |         |         |         |         |        |         |         |        | *      | Э       | К       |       |        |         |         | *     |        |        |         |         |        | Э      | Э       | Э       | Пд     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд      | Пд    | Д      | Д       | Д       | Д      | Д      | Д       | Д       | Д     | Д      | Д       | Д       | Д       |  |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         |        | *      | Э       | К       |       |        |         |         |       |        |        |         |         |        | Э      | Э       | Э       | Пд     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд      | Пд    | Д      | Д       | Д       | Д      | Д      | Д       | Д       | Д     | Д      | Д       | Д       | Д       |  |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         |        | *      | Э       | К       |       |        |         |         |       |        |        |         |         |        | Э      | Э       | Э       | Пд     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд      | Пд    | Д      | Д       | Д       | Д      | Д      | Д       | Д       | Д     | Д      | Д       | Д       | Д       |  |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         |        | *      | Э       | К       |       |        |         |         |       |        |        |         |         |        | Э      | Э       | Э       | Пд     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд      | Пд    | Д      | Д       | Д       | Д      | Д      | Д       | Д       | Д     | Д      | Д       | Д       | Д       |  |
|       |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         |        | *      | Э       | К       |       |        |         |         |       |        |        |         |         |        | Э      | Э       | Э       | Пд     | Пд     | Пд      | Пд      | Пд      | Пд    | Д      | Д       | Д       | Д      | Д      | Д       | Д       | Д     | Д      | Д       | Д       | Д       |  |

Сводные данные

|                   |                                                                          | Курс 1 |        |        | Курс 2 |        |        | Курс 3 |        |        | Курс 4 |        |        | Итого   |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                   |                                                                          | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего  | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего  | Сем. 7 | Сем. 8 | Всего  |         |
|                   | Теоретическое обучение                                                   | 17 2/6 | 16 3/6 | 33 5/6 | 17 2/6 | 16 2/6 | 33 4/6 | 17 2/6 | 16 2/6 | 33 4/6 | 17 2/6 | 8 4/6  | 26     | 127 1/6 |
| Э                 | Экзаменационные сессии                                                   | 2 1/6  | 2 5/6  | 5      | 2 2/6  | 2 5/6  | 5 1/6  | 2 2/6  | 1 5/6  | 4 1/6  | 2 2/6  | 2 4/6  | 5      | 19 2/6  |
| У                 | Учебная практика                                                         |        | 2      | 2      |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 2       |
| П                 | Производственная практика                                                |        |        |        |        | 2      | 2      |        | 4      | 4      |        |        |        | 6       |
| Пд                | Преддипломная практика                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 4      | 4      | 4       |
| Д                 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 6      | 6      | 6       |
| К                 | Продолжительность каникул                                                | 7 дн   | 59 дн  | 66 дн  | 7 дн   | 57 дн  | 64 дн  | 7 дн   | 50 дн  | 57 дн  | 7 дн   | 56 дн  | 63 дн  | 250 дн  |
| *                 | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)                       | 8 дн   | 4 дн   | 12 дн  | 8 дн   | 5 дн   | 13 дн  | 8 дн   | 5 дн   | 13 дн  | 8 дн   | 5 дн   | 13 дн  | 51 дн   |
| Продолжительность |                                                                          | 152 дн | 213 дн | 365 дн | 154 дн | 211 дн | 365 дн | 154 дн | 211 дн | 365 дн | 154 дн | 211 дн | 365 дн |         |
| Високосный год    |                                                                          | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        |         |

|                                                                 |                 |                                                                          |             | Формы пром. атт. |             |             |    |    |            | з.е. |            | Итого академ. часов |            |            |            |            |          |             |             |             |             | Курс 1      |             | Курс 2      |             | Курс 3 |              | Курс 4 |                                                                          | Зачерченная кафедра                    |  |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-------------|-------------|----|----|------------|------|------------|---------------------|------------|------------|------------|------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------------|--------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--|
| Считать в зачет                                                 | Индекс          | Наименование                                                             | Блок/часть  | Экз. мен         | Зачет       | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану            | Конт. роль | Ауд.       | СР         | Конт. роль | По плану | Семестр о 1 | Семестр о 2 | Семестр о 3 | Семестр о 4 | Семестр о 5 | Семестр о 6 | Семестр о 7 | Семестр о 8 | Код    | Наименование |        |                                                                          |                                        |  |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>                              |                 |                                                                          |             |                  |             |             |    |    |            |      |            |                     |            |            |            |            |          |             |             |             |             |             |             |             |             |        |              |        |                                                                          |                                        |  |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |                 |                                                                          |             |                  |             |             |    |    |            |      |            |                     |            |            |            |            |          |             |             |             |             |             |             |             |             |        |              |        |                                                                          |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.01         | История России                                                           | Б1.О        |                  | 12          |             |    |    | 4          | 4    | 144        | 144                 | 116        | 116        | 28         |            |          | 2           | 2           |             |             |             |             |             |             |        |              | 59     | История, философии и социальных наук                                     |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.02         | Иностранный язык                                                         | Б1.О        | 2                | 1           |             |    |    | 5          | 5    | 180        | 180                 | 64         | 64         | 80         | 36         |          | 2           | 3           |             |             |             |             |             |             |        |              | 32     | Иностранных языков                                                       |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.03         | Философия                                                                | Б1.О        |                  | 2           |             |    |    | 3          | 3    | 108        | 108                 | 48         | 48         | 60         |            |          |             |             | 3           |             |             |             |             |             |        |              | 59     | История, философии и социальных наук                                     |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.04         | Безопасность жизнедеятельности                                           | Б1.О        |                  | 2           |             |    |    | 3          | 3    | 108        | 108                 | 32         | 32         | 76         |            |          |             |             | 3           |             |             |             |             |             |        |              | 73     | Технологии пластмасс, органических веществ и нефтехимии                  |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.05         | Математика                                                               | Б1.О        | 1                | 2           |             |    |    | 9          | 9    | 324        | 324                 | 128        | 128        | 160        | 36         |          | 7           | 2           |             |             |             |             |             |             |        |              | 52     | Математики                                                               |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.06         | Физика                                                                   | Б1.О        | 3                | 2           |             |    |    | 10         | 10   | 360        | 360                 | 160        | 160        | 164        | 36         |          |             |             | 4           | 6           |             |             |             |             |        |              | 5      | Физики                                                                   |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.07         | Русский язык и культура речи                                             | Б1.О        |                  | 1           |             |    |    | 3          | 3    | 108        | 108                 | 32         | 32         | 76         |            |          |             |             | 3           |             |             |             |             |             |        |              | 59     | История, философии и социальных наук                                     |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.08         | Правоведение                                                             | Б1.О        |                  | 1           |             |    |    | 3          | 3    | 108        | 108                 | 32         | 32         | 76         |            |          |             |             | 3           |             |             |             |             |             |        |              | 59     | История, философии и социальных наук                                     |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.09         | Основы российской государственности                                      | Б1.О        |                  |             | 1           |    |    | 3          | 3    | 108        | 108                 | 60         | 60         | 12         | 36         |          |             |             |             |             |             |             |             |             |        |              | 59     | История, философии и социальных наук                                     |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.10         | Общественный проект «Обучение служением»                                 | Б1.О        |                  | 2           |             |    |    | 2          | 2    | 72         | 72                  | 36         | 36         | 36         |            |          |             |             |             | 2           |             |             |             |             |        |              | 54     | Экономики                                                                |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.11         | Общая и неорганическая химия                                             | Б1.О        | 2                | 1           |             |    |    | 8          | 8    | 288        | 288                 | 160        | 160        | 92         | 36         |          |             |             | 3           | 5           |             |             |             |             |        |              | 31     | Химия, технологии неорганических веществ и наноматериалов                |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.12         | Графическое конструирование                                              | Б1.О        |                  | 3           |             |    |    | 3          | 3    | 108        | 108                 | 48         | 48         | 60         |            |          |             |             |             | 3           |             |             |             |             |        |              | 27     | Энергоресурсоберегающих процессов в химической и нефтегазовой технологии |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.13         | Основы экономики и управления производством                              | Б1.О        |                  | 5           |             |    |    | 3          | 3    | 108        | 108                 | 32         | 32         | 76         |            |          |             |             |             |             |             | 3           |             |             |        |              | 53     | Производственного менеджмента                                            |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.14         | Процессы и аппараты химической технологии                                | Б1.О        | 7                | 6           |             |    | 7  | 9          | 9    | 324        | 324                 | 98         | 98         | 190        | 36         |          |             |             |             |             |             |             | 4           | 5           |        |              | 27     | Энергоресурсоберегающих процессов в химической и нефтегазовой технологии |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.15         | Избранные главы неорганической химии                                     | Б1.О        | 3                |             |             |    |    | 5          | 5    | 180        | 180                 | 96         | 96         | 48         | 36         |          |             |             |             | 5           |             |             |             |             |        |              | 31     | Химия, технологии неорганических веществ и наноматериалов                |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.16         | Органическая химия                                                       | Б1.О        | 3                |             |             |    |    | 7          | 7    | 252        | 252                 | 112        | 112        | 104        | 36         |          |             |             |             | 7           |             |             |             |             |        |              | 73     | Технологии пластмасс, органических веществ и нефтехимии                  |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.17         | Избранные главы органической химии                                       | Б1.О        | 4                |             |             |    |    | 6          | 6    | 216        | 216                 | 80         | 80         | 100        | 36         |          |             |             |             |             | 6           |             |             |             |        |              | 73     | Технологии пластмасс, органических веществ и нефтехимии                  |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.18         | Физическая химия                                                         | Б1.О        | 4                |             |             |    |    | 4          | 4    | 144        | 144                 | 64         | 64         | 44         | 36         |          |             |             |             |             | 4           |             |             |             |        |              | 73     | Технологии пластмасс, органических веществ и нефтехимии                  |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.19         | Избранные главы физической химии                                         | Б1.О        |                  | 5           |             |    |    | 3          | 3    | 108        | 108                 | 64         | 64         | 44         |            |          |             |             |             |             |             | 3           |             |             |        |              | 73     | Технологии пластмасс, органических веществ и нефтехимии                  |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.20         | Коллоидная химия                                                         | Б1.О        |                  | 5           |             |    |    | 3          | 3    | 108        | 108                 | 48         | 48         | 60         |            |          |             |             |             |             | 3           |             |             |             |        |              | 73     | Технологии пластмасс, органических веществ и нефтехимии                  |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.21         | Аналитическая химия и физико-химические методы анализа                   | Б1.О        | 4                |             |             |    |    | 4          | 4    | 144        | 144                 | 32         | 32         | 76         | 36         |          |             |             |             |             | 4           |             |             |             |        |              | 29     | Химическая технология твердого топлива                                   |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.22         | Общая химическая технология                                              | Б1.О        | 6                |             |             |    | 6  | 6          | 6    | 216        | 216                 | 50         | 50         | 130        | 36         |          |             |             |             |             |             |             | 6           |             |        |              | 29     | Химическая технология твердого топлива                                   |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.23         | Экология                                                                 | Б1.О        | 5                |             |             |    |    | 3          | 3    | 108        | 108                 | 32         | 32         | 40         | 36         |          |             |             |             |             | 3           |             |             |             |        |              | 29     | Химическая технология твердого топлива                                   |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.24         | Производство удобрений                                                   | Б1.О        | 5                |             |             |    |    | 5          | 5    | 180        | 180                 | 80         | 80         | 64         | 36         |          |             |             |             |             |             | 5           |             |             |        |              | 31     | Химия, технологии неорганических веществ и наноматериалов                |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.25         | Философские вопросы химии                                                | Б1.О        |                  | 4           |             |    |    | 5          | 5    | 180        | 180                 | 52         | 52         | 128        |            |          |             |             |             |             | 5           |             |             |             |        |              | 31     | Химия, технологии неорганических веществ и наноматериалов                |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.26         | Физико-химические методы исследования                                    | Б1.О        | 6                |             |             |    |    | 5          | 5    | 180        | 180                 | 64         | 64         | 116        |            |          |             |             |             |             |             |             | 5           |             |        |              | 73     | Технологии пластмасс, органических веществ и нефтехимии                  |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.27         | Метрология, стандартизация и сертификация в химическом производстве      | Б1.О        |                  | 7           |             |    |    | 5          | 5    | 180        | 180                 | 48         | 48         | 132        |            |          |             |             |             |             |             |             |             | 5           |        |              | 29     | Химическая технология твердого топлива                                   |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.28         | Основы военной подготовки                                                | Б1.О        |                  |             | 1           |    |    | 3          | 3    | 108        | 108                 | 72         | 72         | 36         |            |          |             |             | 3           |             |             |             |             |             |        |              | 21     | Взаимосвязанные                                                          |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.29         | <b>Введение в информационные технологии</b>                              | <b>Б1.О</b> | <b>2</b>         | <b>3</b>    |             |    |    | 7          | 7    | <b>252</b> | <b>252</b>          | <b>112</b> | <b>112</b> | <b>104</b> | <b>36</b>  |          |             |             |             | 5           | 2           |             |             |             |        |              | 47     | Информационных и автоматизированных производственных систем              |                                        |  |
| +                                                               | Б1.О.29.01      | Основы информационных технологий                                         | Б1.О        | 2                |             |             |    |    | 5          | 5    | 180        | 180                 | 64         | 64         | 80         | 36         |          |             |             |             | 5           |             |             |             |             |        |              |        | 29                                                                       | Химическая технология твердого топлива |  |
| +                                                               | Б1.О.29.02      | Информационные технологии в профессиональной деятельности                | Б1.О        |                  | 3           |             |    |    | 2          | 2    | 72         | 72                  | 48         | 48         | 24         |            |          |             |             |             |             | 2           |             |             |             |        |              |        | 29                                                                       | Химическая технология твердого топлива |  |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |                 |                                                                          |             |                  |             |             |    |    |            |      |            |                     |            |            |            |            |          |             |             |             |             |             |             |             |             |        |              |        |                                                                          |                                        |  |
| +                                                               | Б1.В.01         | Химия природных энергоносителей                                          | Б1.В        | 56               |             |             |    | 6  | 10         | 10   | 360        | 360                 | 146        | 146        | 142        | 72         |          |             |             |             |             |             | 5           | 5           |             |        |              | 29     | Химическая технология твердого топлива                                   |                                        |  |
| +                                                               | Б1.В.02         | Промышленный катализ                                                     | Б1.В        |                  | 7           |             |    |    | 4          | 4    | 144        | 144                 | 64         | 64         | 80         |            |          |             |             |             |             |             |             | 4           |             |        |              |        | 29                                                                       | Химическая технология твердого топлива |  |
| +                                                               | Б1.В.03         | Энерготехнологические процессы утилизации                                | Б1.В        | 7                |             |             |    | 7  | 6          | 6    | 216        | 216                 | 82         | 82         | 98         | 36         |          |             |             |             |             |             |             | 6           |             |        |              | 29     | Химическая технология твердого топлива                                   |                                        |  |
| +                                                               | Б1.В.04         | Адсорбция и поверхностные явления                                        | Б1.В        |                  | 5           |             |    |    | 4          | 4    | 144        | 144                 | 48         | 48         | 96         |            |          |             |             |             |             |             | 4           |             |             |        |              | 29     | Химическая технология твердого топлива                                   |                                        |  |
| +                                                               | Б1.В.05         | Химическая технология природных энергоносителей                          | Б1.В        | 8                | 7           |             |    |    | 11         | 11   | 396        | 396                 | 112        | 112        | 248        | 36         |          |             |             |             |             |             |             |             | 5           | 6      |              |        | 29                                                                       | Химическая технология твердого топлива |  |
| +                                                               | Б1.В.06         | Методы исследования горючих ископаемых                                   | Б1.В        |                  | 5           |             |    |    | 4          | 4    | 144        | 144                 | 64         | 64         | 80         |            |          |             |             |             |             |             | 4           |             |             |        |              | 29     | Химическая технология твердого топлива                                   |                                        |  |
| +                                                               | Б1.В.07         | Основы проектирования                                                    | Б1.В        |                  | 4           |             |    |    | 4          | 4    | 144        | 144                 | 64         | 64         | 80         |            |          |             |             |             |             | 4           |             |             |             |        |              | 29     | Химическая технология твердого топлива                                   |                                        |  |
| +                                                               | Б1.В.08         | Утилизация химических продуктов коксования                               | Б1.В        |                  | 8           |             |    |    | 4          | 4    | 144        | 144                 | 48         | 48         | 96         |            |          |             |             |             |             |             |             |             | 4           |        |              | 29     | Химическая технология твердого топлива                                   |                                        |  |
| +                                                               | Б1.В.09         | Методы инженерного творчества                                            | Б1.В        |                  | 6           |             |    |    | 4          | 4    | 144        | 144                 | 64         | 64         | 80         |            |          |             |             |             |             |             |             | 4           |             |        |              | 29     | Химическая технология твердого топлива                                   |                                        |  |
| +                                                               | Б1.В.10         | Основы промышленной экологии                                             | Б1.В        | 4                |             |             |    |    | 7          | 7    | 252        | 252                 | 64         | 64         | 152        | 36         |          |             |             |             |             |             | 7           |             |             |        |              | 29     | Химическая технология твердого топлива                                   |                                        |  |
| +                                                               | Б1.В.ДЭ.01      | <b>Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.1</b>                                   | <b>Б1.В</b> |                  | <b>3</b>    |             |    |    | 4          | 4    | <b>144</b> | <b>144</b>          | <b>64</b>  | <b>64</b>  | <b>80</b>  |            |          |             |             |             |             | 4           |             |             |             |        |              | 29     | Химическая технология твердого топлива                                   |                                        |  |
| +                                                               | Б1.В.ДЭ.01.01   | Технологический менеджмент                                               | Б1.В        |                  | 3           |             |    |    | 4          | 4    | 144        | 144                 | 64         | 64         | 80         |            |          |             |             |             |             |             |             | 4           |             |        |              | 29     | Химическая технология твердого топлива                                   |                                        |  |
| -                                                               | Б1.В.ДЭ.01.02   | Руководство предприятием в аварийных ситуациях                           | Б1.В        |                  | 3           |             |    |    | 4          | 4    | 144        | 144                 | 64         | 64         | 80         |            |          |             |             |             |             |             |             | 4           |             |        |              | 29     | Химическая технология твердого топлива                                   |                                        |  |
| +                                                               | Б1.В.ДЭ.02      | <b>Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.2</b>                                   | <b>Б1.В</b> | <b>78</b>        |             |             |    |    | 10         | 10   | <b>360</b> | <b>360</b>          | <b>112</b> | <b>112</b> | <b>176</b> | <b>72</b>  |          |             |             |             |             |             |             |             | 5           | 5      |              |        | 29                                                                       | Химическая технология твердого топлива |  |
| +                                                               | Б1.В.ДЭ.02.01   | Высокотемпературные процессы технологии топлива                          | Б1.В        |                  | 78          |             |    |    | 10         | 10   | <b>360</b> | <b>360</b>          | <b>112</b> | <b>112</b> | <b>176</b> | <b>72</b>  |          |             |             |             |             |             |             |             |             | 5      | 5            |        | 29                                                                       | Химическая технология твердого топлива |  |
| +                                                               | Б1.В.ДЭ.02.02   | Оборудование высокотемпературных производств                             | Б1.В        | 78               |             |             |    |    | 10         | 10   | 360        | 360                 | 112        | 112        | 176        | 72         |          |             |             |             |             |             |             |             |             | 5      | 5            |        | 29                                                                       | Химическая технология твердого топлива |  |
| <b>К.М.Комплексные модули</b>                                   |                 |                                                                          |             |                  |             |             |    |    |            |      |            |                     |            |            |            |            |          |             |             |             |             |             |             |             |             |        |              |        |                                                                          |                                        |  |
| +                                                               | К.М.01          | <b>Дисциплины по физической культуре и спорту</b>                        | <b>К.М</b>  |                  | <b>1234</b> |             |    |    | 2          | 2    | <b>400</b> | <b>400</b>          | <b>128</b> | <b>128</b> | <b>272</b> |            |          |             | 2           |             |             |             |             |             |             |        |              |        |                                                                          |                                        |  |
| +                                                               | К.М.01.01       | Физическая культура и спорт                                              | Б1.О        |                  |             |             |    |    | 2          | 2    | 72         | 72                  | 32         | 32         | 40         |            |          |             |             | 2           |             |             |             |             |             |        |              | 21     | Взаимосвязанные                                                          |                                        |  |
| +                                                               | К.М.01.ДЭ.01    | <b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>             | <b>Б1.О</b> |                  | <b>234</b>  |             |    |    | 32         | 32   | <b>328</b> | <b>328</b>          | <b>96</b>  | <b>96</b>  | <b>232</b> |            |          |             |             |             |             |             |             |             |             |        |              | 21     | Взаимосвязанные                                                          |                                        |  |
| +                                                               | К.М.01.ДЭ.01.01 | Дисциплины по физической культуре и спорту - базовые виды спорта         | Б1.В        |                  | 234         |             |    |    | 328        | 328  | 96         | 96                  | 232        |            |            |            |          |             |             |             |             |             |             |             |             |        |              | 21     | Взаимосвязанные                                                          |                                        |  |
| -                                                               | К.М.01.ДЭ.01.02 | Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес                      | Б1.В        |                  | 234         |             |    |    | 328        | 328  | 96         | 96                  | 232        |            |            |            |          |             |             |             |             |             |             |             |             |        |              | 21     | Взаимосвязанные                                                          |                                        |  |
| <b>Блок 2. Практика</b>                                         |                 |                                                                          |             |                  |             |             |    |    |            |      |            |                     |            |            |            |            |          |             |             |             |             |             |             |             |             |        |              |        |                                                                          |                                        |  |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |                 |                                                                          |             |                  |             |             |    |    |            |      |            |                     |            |            |            |            |          |             |             |             |             |             |             |             |             |        |              |        |                                                                          |                                        |  |
| +                                                               | Б2.О.01(У)      | Учебная, Оценочная практика                                              | Б2.О        |                  |             | 2           |    |    | 3          | 3    | 108        | 108                 | 20         |            | 88         |            |          |             |             | 3           |             |             |             | 6           |             |        | 6            |        |                                                                          |                                        |  |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |                 |                                                                          |             |                  |             |             |    |    |            |      |            |                     |            |            |            |            |          |             |             |             |             |             |             |             |             |        |              |        |                                                                          |                                        |  |
| +                                                               | Б2.В.01(П)      | Производственная, Научно-исследовательская работа                        | Б2.В        |                  |             | 4           |    |    | 3          | 3    | 108        | 108                 | 20         |            | 88         |            |          |             |             |             | 3           |             |             |             | 6           |        |              | 29     | Химическая технология твердого топлива                                   |                                        |  |
| +                                                               | Б2.В.02(П)      | Производственная, Технологическая (проектно-технологическая), пластовая  | Б2.В        |                  |             | 6           |    |    | 6          | 6    | 216        | 216                 | 40         |            | 176        |            |          |             |             |             |             |             |             | 6           |             |        |              | 29     | Химическая технология твердого топлива                                   |                                        |  |
| +                                                               | Б2.В.03(Па)     | Производственная, Преддипломная практика                                 | Б2.В        |                  |             | 8           |    |    | 6          | 6    | 216        | 216                 | 40         |            | 176        |            |          |             |             |             |             |             |             |             | 6           |        |              | 29     | Химическая технология твердого топлива                                   |                                        |  |
| <b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>              |                 |                                                                          |             |                  |             |             |    |    |            |      |            |                     |            |            |            |            |          |             |             |             |             |             |             |             |             |        |              |        |                                                                          |                                        |  |
| +                                                               | Б3.01           | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | Б3          |                  |             |             |    |    | 9          | 9    | 324        |                     |            |            |            |            |          |             |             |             |             |             |             |             |             |        |              |        |                                                                          |                                        |  |

[illegible]

[illegible]

| Индекс          | Всего/ часть | Наименование                                                             | Формируемые компетенции                                                                                                                                                                               |
|-----------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B1              |              | Дисциплины (модули)                                                      | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14 |
| B1.0            |              | Обязательная часть                                                       | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6                                                                                          |
| B1.0.01         | B1.0         | История России                                                           | УК-5; УК-11                                                                                                                                                                                           |
| B1.0.02         | B1.0         | Иностранный язык                                                         | УК-4                                                                                                                                                                                                  |
| B1.0.03         | B1.0         | Философия                                                                | УК-5                                                                                                                                                                                                  |
| B1.0.04         | B1.0         | Безопасность жизнедеятельности                                           | УК-8; УК-9                                                                                                                                                                                            |
| B1.0.05         | B1.0         | Математика                                                               | УК-1                                                                                                                                                                                                  |
| B1.0.06         | B1.0         | Физика                                                                   | УК-1                                                                                                                                                                                                  |
| B1.0.07         | B1.0         | Русский язык и культура речи                                             | УК-4                                                                                                                                                                                                  |
| B1.0.08         | B1.0         | Правоведение                                                             | УК-2; УК-11                                                                                                                                                                                           |
| B1.0.09         | B1.0         | Основы российской государственности                                      | УК-5                                                                                                                                                                                                  |
| B1.0.10         | B1.0         | Общественный проект «Обучение служением»                                 | УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6                                                                                                                                                                          |
| B1.0.11         | B1.0         | Общая и неорганическая химия                                             | УК-1; ОПК-5                                                                                                                                                                                           |
| B1.0.12         | B1.0         | Графическое конструирование                                              | ОПК-6                                                                                                                                                                                                 |
| B1.0.13         | B1.0         | Основы экономики и управления производством                              | УК-10; ОПК-3                                                                                                                                                                                          |
| B1.0.14         | B1.0         | Процессы и аппараты химической технологии                                | ОПК-4                                                                                                                                                                                                 |
| B1.0.15         | B1.0         | Избранные главы неорганической химии                                     | ОПК-5                                                                                                                                                                                                 |
| B1.0.16         | B1.0         | Органическая химия                                                       | ОПК-1                                                                                                                                                                                                 |
| B1.0.17         | B1.0         | Избранные главы органической химии                                       | ОПК-1; ОПК-2                                                                                                                                                                                          |
| B1.0.18         | B1.0         | Физическая химия                                                         | ОПК-2                                                                                                                                                                                                 |
| B1.0.19         | B1.0         | Избранные главы физической химии                                         | ОПК-5                                                                                                                                                                                                 |
| B1.0.20         | B1.0         | Коллоидная химия                                                         | ОПК-1                                                                                                                                                                                                 |
| B1.0.21         | B1.0         | Аналитическая химия и физико-химические методы анализа                   | ОПК-5                                                                                                                                                                                                 |
| B1.0.22         | B1.0         | Общая химическая технология                                              | ОПК-4                                                                                                                                                                                                 |
| B1.0.23         | B1.0         | Экология                                                                 | УК-8; ОПК-3                                                                                                                                                                                           |
| B1.0.24         | B1.0         | Производство удобрений                                                   | ОПК-1                                                                                                                                                                                                 |
| B1.0.25         | B1.0         | Философские вопросы химии                                                | УК-5                                                                                                                                                                                                  |
| B1.0.26         | B1.0         | Физико-химические методы исследования                                    | ОПК-2                                                                                                                                                                                                 |
| B1.0.27         | B1.0         | Метрология, стандартизация и сертификация в химическом производстве      | ОПК-4                                                                                                                                                                                                 |
| B1.0.28         | B1.0         | Основы военной подготовки                                                | УК-8                                                                                                                                                                                                  |
| B1.0.29         | B1.0         | Введение в информационные технологии                                     | ОПК-4                                                                                                                                                                                                 |
| B1.0.29.01      | B1.0         | Основы информационных технологий                                         | ОПК-4                                                                                                                                                                                                 |
| B1.0.29.02      | B1.0         | Информационные технологии в профессиональной деятельности                | ОПК-4                                                                                                                                                                                                 |
| B1.B            |              | Часть, формируемая участниками образовательных организаций               | УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14                                                                                                         |
| B1.B.01         | B1.B         | Химия природных энергоносителей                                          | ПК-10                                                                                                                                                                                                 |
| B1.B.02         | B1.B         | Промышленный катализ                                                     | ПК-7                                                                                                                                                                                                  |
| B1.B.03         | B1.B         | Энерготехнологические процессы углекислоты                               | ПК-3                                                                                                                                                                                                  |
| B1.B.04         | B1.B         | Адсорбция и поверхностные явления                                        | ПК-12                                                                                                                                                                                                 |
| B1.B.05         | B1.B         | Химическая технология природных энергоносителей                          | ПК-2                                                                                                                                                                                                  |
| B1.B.06         | B1.B         | Методы исследования горючих ископаемых                                   | ПК-9                                                                                                                                                                                                  |
| B1.B.07         | B1.B         | Основы проектирования                                                    | ПК-4                                                                                                                                                                                                  |
| B1.B.08         | B1.B         | Удаление химических продуктов коксования                                 | ПК-11                                                                                                                                                                                                 |
| B1.B.09         | B1.B         | Методы инженерного творчества                                            | ПК-5                                                                                                                                                                                                  |
| B1.B.10         | B1.B         | Основы промышленной экологии                                             | ПК-8                                                                                                                                                                                                  |
| B1.B.ДЭ.01      | B1.B         | Элективные дисциплины B1.B.ДЭ.1                                          | ПК-1                                                                                                                                                                                                  |
| B1.B.ДЭ.01.01   | B1.B         | Технологический менеджмент                                               | ПК-1                                                                                                                                                                                                  |
| B1.B.ДЭ.01.02   | B1.B         | Руководство предприятием в аварийных ситуациях                           | ПК-1                                                                                                                                                                                                  |
| B1.B.ДЭ.02      | B1.B         | Элективные дисциплины B1.B.ДЭ.2                                          | ПК-6; ПК-13; ПК-14                                                                                                                                                                                    |
| B1.B.ДЭ.02.01   | B1.B         | Высокотемпературные процессы технологии топлива                          | ПК-6; ПК-13; ПК-14                                                                                                                                                                                    |
| B1.B.ДЭ.02.02   | B1.B         | Оборудование высокотемпературных производств                             | ПК-6; ПК-13; ПК-14                                                                                                                                                                                    |
| K.M             |              | Комплексные модули                                                       | УК-7                                                                                                                                                                                                  |
| K.M.01          | K.M          | Дисциплины по физической культуре и спорту                               | УК-7                                                                                                                                                                                                  |
| K.M.01.01       | B1.0         | Физическая культура и спорт                                              | УК-7                                                                                                                                                                                                  |
| K.M.01.ДЭ.01    | B1.B         | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                    | УК-7                                                                                                                                                                                                  |
| K.M.01.ДЭ.01.01 | B1.B         | Дисциплины по физической культуре и спорту - базовые виды спорта         | УК-7                                                                                                                                                                                                  |
| K.M.01.ДЭ.01.02 | B1.B         | Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес                      | УК-7                                                                                                                                                                                                  |
| B2              |              | Практика                                                                 | УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14                                                         |
| B2.0            |              | Обязательная часть                                                       | УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6                                                                                                                                                  |
| B2.0.01(У)      | B2.0         | Учебная, Оснаконтительная практика                                       | УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6                                                                                                                                                  |
| B2.B            |              | Часть, формируемая участниками образовательных организаций               | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14                                                                                                               |
| B2.B.01(П)      | B2.B         | Производственная, Научно-исследовательская работа                        | ПК-4; ПК-5                                                                                                                                                                                            |
| B2.B.02(П)      | B2.B         | Производственная, Технологическая (проектно-технологическая) практика    | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14                                                                                                                           |
| B2.B.03(Пд)     | B2.B         | Производственная, Преддипломная практика                                 | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14                                                                                                               |
| B3              |              | Государственная итоговая аттестация                                      | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14 |
| B3.01           | B3           | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14 |
| ФТД             |              | Факультативные дисциплины                                                | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-12                                                                                                                                                             |
| ФТД.B           |              | Часть, формируемая участниками образовательных организаций               | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-12                                                                                                                                                             |
| ФТД.B.01        | ФТД.B        | Отходы угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий                 | ПК-12                                                                                                                                                                                                 |
| ФТД.B.02        | ФТД.B        | Химическое материаловедение                                              | УК-1                                                                                                                                                                                                  |
| ФТД.B.03        | ФТД.B        | Развитие в профессии – путь к успешной карьере                           | УК-6                                                                                                                                                                                                  |
| ФТД.B.04        | ФТД.B        | 100 шагов к успеху                                                       | УК-4                                                                                                                                                                                                  |
| ФТД.B.05        | ФТД.B        | Экспедиция обучения служением                                            | УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6                                                                                                                                                                          |

| №                                   | Индекс                                   | Наименование                                                     | Блок/<br>часть | Семестр 1                         |                     |              |     |     |     |     |     |     |      |        |                             | Семестр 2           |       |              |     |     |     |     |     |      |        |          |                             | Итого за курс |       |              |     |     |     |     |      |        |        |    |                         | Каф. | Семестр |
|-------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------|---------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--------|-----------------------------|---------------------|-------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|--------|----------|-----------------------------|---------------|-------|--------------|-----|-----|-----|-----|------|--------|--------|----|-------------------------|------|---------|
|                                     |                                          |                                                                  |                | Контроль                          | Академических часов |              |     |     |     |     |     |     | з.е. | Неделя | Контроль                    | Академических часов |       |              |     |     |     |     |     | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов         |               |       |              |     |     |     |     | з.е. | Неделя |        |    |                         |      |         |
|                                     |                                          |                                                                  |                |                                   | Всего               | Кон<br>такт. | Лек | Лаб | Пр  | КСР | КРП | СР  |      |        |                             | Контр<br>оль        | Всего | Кон<br>такт. | Лек | Лаб | Пр  | КСР | КРП |      |        |          | СР                          | Контр<br>оль  | Всего | Кон<br>такт. | Лек | Лаб | Пр  | КСР |      |        | КРП    | СР | Контр<br>оль            |      |         |
| ИТОГО (с факультативами)            |                                          |                                                                  |                |                                   | 1044                |              |     |     |     |     |     |     | 29   | 19 3/6 |                             | 1388                |       |              |     |     |     |     |     |      | 35     | 21 2/6   |                             | 2432          |       |              |     |     |     |     |      | 64     | 40 5/6 |    |                         |      |         |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)     |                                          |                                                                  |                |                                   | 1008                |              |     |     |     |     |     |     | 28   |        |                             | 1280                |       |              |     |     |     |     |     |      | 32     |          |                             | 2288          |       |              |     |     |     |     |      | 60     |        |    |                         |      |         |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО)           |                                                                  |                | 54                                |                     |              |     |     |     |     |     |     |      |        |                             | 56,8                |       |              |     |     |     |     |     |      |        |          |                             | 55,4          |       |              |     |     |     |     |      |        |        |    |                         |      |         |
|                                     | ОП, факультативы (в период экз. сес.)    |                                                                  |                | 33,3                              |                     |              |     |     |     |     |     |     |      |        |                             | 38,2                |       |              |     |     |     |     |     |      |        |          |                             | 35,8          |       |              |     |     |     |     |      |        |        |    |                         |      |         |
|                                     | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |                                                                  |                | 27                                |                     |              |     |     |     |     |     |     |      |        |                             | 29,6                |       |              |     |     |     |     |     |      |        |          |                             | 28,3          |       |              |     |     |     |     |      |        |        |    |                         |      |         |
|                                     | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |                                                                  |                | 27                                |                     |              |     |     |     |     |     |     |      |        |                             | 29,6                |       |              |     |     |     |     |     |      |        |          |                             | 28,3          |       |              |     |     |     |     |      |        |        |    |                         |      |         |
|                                     | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)      |                                                                  |                |                                   |                     |              |     |     |     |     |     |     |      |        |                             | 2                   |       |              |     |     |     |     |     |      |        |          |                             | 1             |       |              |     |     |     |     |      |        |        |    |                         |      |         |
| дисциплины (модули)                 |                                          |                                                                  |                |                                   | 1008                | 468          | 200 | 64  | 204 |     |     | 468 | 72   | 28     | ТО: 17<br>1/3 □<br>Э: 2 1/6 |                     | 1044  | 488          | 190 | 112 | 186 |     |     | 448  | 108    | 29       | ТО: 16<br>1/2 □<br>Э: 2 5/6 |               | 2052  | 956          | 390 | 176 | 390 |     |      | 916    | 180    | 57 | ТО: 33<br>5/6 □<br>Э: 5 |      |         |
| 1                                   | Б1.О.01                                  | История России                                                   | Б1.О           | За                                | 72                  | 64           | 32  |     | 32  |     |     | 8   | 2    |        | За                          | 72                  | 52    | 26           |     | 26  |     |     |     | 20   | 2      |          | За(2)                       | 144           | 116   | 58           |     | 58  |     |     | 28   | 4      |        | 59 | 12                      |      |         |
| 2                                   | Б1.О.02                                  | Иностранный язык                                                 | Б1.О           | За                                | 72                  | 32           |     | 32  |     |     |     | 40  | 2    |        | Эк                          | 108                 | 32    |              | 32  |     |     |     | 40  | 36   | 3      |          | Эк За                       | 180           | 64    |              | 64  |     |     | 80  | 36   | 5      |        | 32 | 12                      |      |         |
| 3                                   | Б1.О.03                                  | Философия                                                        | Б1.О           |                                   |                     |              |     |     |     |     |     |     |      |        | За                          | 108                 | 48    | 32           |     | 16  |     |     | 60  | 3    |        | За       | 108                         | 48            | 32    |              | 16  |     |     | 60  |      | 3      |        | 59 | 2                       |      |         |
| 4                                   | Б1.О.04                                  | Безопасность жизнедеятельности                                   | Б1.О           |                                   |                     |              |     |     |     |     |     |     |      |        | За                          | 108                 | 32    | 16           |     | 16  |     |     | 76  | 3    |        | За       | 108                         | 32            | 16    |              | 16  |     |     | 76  |      | 3      |        | 73 | 2                       |      |         |
| 5                                   | Б1.О.05                                  | Математика                                                       | Б1.О           | Эк                                | 252                 | 64           | 32  |     | 32  |     |     | 152 | 36   | 7      | За                          | 72                  | 64    | 32           |     | 32  |     |     | 8   | 2    |        | Эк За    | 324                         | 128           | 64    |              | 64  |     |     | 160 | 36   | 9      |        | 52 | 12                      |      |         |
| 6                                   | Б1.О.06                                  | Физика                                                           | Б1.О           |                                   |                     |              |     |     |     |     |     |     |      |        | За                          | 144                 | 80    | 32           | 16  | 32  |     |     | 64  | 4    |        | За       | 144                         | 80            | 32    | 16           | 32  |     |     | 64  |      | 4      |        | 5  | 23                      |      |         |
| 7                                   | Б1.О.07                                  | Русский язык и культура речи                                     | Б1.О           | За                                | 108                 | 32           | 16  |     | 16  |     |     | 76  |      | 3      |                             |                     |       |              |     |     |     |     |     |      |        |          | За                          | 108           | 32    | 16           |     | 16  |     |     | 76   |        | 3      |    | 59                      | 1    |         |
| 8                                   | Б1.О.08                                  | Правоведение                                                     | Б1.О           | За                                | 108                 | 32           | 16  |     | 16  |     |     | 76  |      | 3      |                             |                     |       |              |     |     |     |     |     |      |        |          | За                          | 108           | 32    | 16           |     | 16  |     |     | 76   |        | 3      |    | 59                      | 1    |         |
| 9                                   | Б1.О.09                                  | Основы российской государственности                              | Б1.О           | ЗаО                               | 108                 | 60           | 20  |     | 40  |     |     | 12  | 36   | 3      |                             |                     |       |              |     |     |     |     |     |      |        |          | ЗаО                         | 108           | 60    | 20           |     | 40  |     |     | 12   | 36     | 3      |    | 59                      | 1    |         |
| 10                                  | Б1.О.10                                  | Общественный проект «Обучение служением»                         | Б1.О           |                                   |                     |              |     |     |     |     |     |     |      |        | За                          | 72                  | 36    | 4            |     | 32  |     |     | 36  | 2    |        |          | За                          | 72            | 36    | 4            |     | 32  |     |     | 36   |        | 2      |    | 54                      | 2    |         |
| 11                                  | Б1.О.11                                  | Общая и неорганическая химия                                     | Б1.О           | За                                | 108                 | 80           | 32  | 32  | 16  |     |     | 28  | 3    |        | Эк                          | 180                 | 80    | 32           | 32  | 16  |     |     | 64  | 36   | 5      |          | Эк За                       | 288           | 160   | 64           | 64  | 32  |     |     | 92   | 36     | 8      |    | 31                      | 12   |         |
| 12                                  | Б1.О.28                                  | Основы военной подготовки                                        | Б1.О           | ЗаО                               | 108                 | 72           | 36  |     | 36  |     |     | 36  |      | 3      |                             |                     |       |              |     |     |     |     |     |      |        |          | ЗаО                         | 108           | 72    | 36           |     | 36  |     |     | 36   |        | 3      |    | 21                      | 1    |         |
| 13                                  | Б1.О.29                                  | Введение в информационные технологии                             | Б1.О           |                                   |                     |              |     |     |     |     |     |     |      |        | Эк                          | 180                 | 64    | 16           | 32  | 16  |     |     | 80  | 36   | 5      |          | Эк                          | 180           | 64    | 16           | 32  | 16  |     |     | 80   | 36     | 5      |    |                         | 23   |         |
| 14                                  | Б1.О.29.01                               | Основы информационных технологий                                 | Б1.О           |                                   |                     |              |     |     |     |     |     |     |      |        | Эк                          | 180                 | 64    | 16           | 32  | 16  |     |     | 80  | 36   | 5      |          | Эк                          | 180           | 64    | 16           | 32  | 16  |     |     | 80   | 36     | 5      |    | 47                      | 2    |         |
| 15                                  | К.М.01                                   | Дисциплины по физической культуре и спорту                       | К.М            | За                                | 72                  | 32           | 16  |     | 16  |     |     | 40  | 2    |        | За                          | 128                 | 32    |              |     | 32  |     |     | 96  |      |        |          | За(2)                       | 200           | 64    | 16           |     | 48  |     |     | 136  |        | 2      |    |                         | 1234 |         |
| 16                                  | К.М.01.01                                | Физическая культура и спорт                                      | Б1.О           | За                                | 72                  | 32           | 16  |     | 16  |     |     | 40  | 2    |        |                             |                     |       |              |     |     |     |     |     |      |        |          | За                          | 72            | 32    | 16           |     | 16  |     |     | 40   |        | 2      |    | 21                      | 1    |         |
| 17                                  | К.М.01.ДЭ.01.01                          | Дисциплины по физической культуре и спорту - базовые виды спорта | Б1.В           |                                   |                     |              |     |     |     |     |     |     |      |        | За                          | 128                 | 32    |              |     | 32  |     |     | 96  |      |        |          | За                          | 128           | 32    |              |     | 32  |     |     | 96   |        |        |    | 21                      | 234  |         |
| 18                                  | К.М.01.ДЭ.01.02                          | Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес              | Б1.В           |                                   |                     |              |     |     |     |     |     |     |      |        | За                          | 128                 | 32    |              |     | 32  |     |     | 96  |      |        |          | За                          | 128           | 32    |              |     | 32  |     |     | 96   |        |        |    | 21                      | 234  |         |
| 19                                  | ФТД.В.04                                 | 100 шагов к успеху                                               | ФТД.В          | За                                | 36                  | 32           | 16  |     | 16  |     |     | 4   | 1    |        | За                          | 36                  | 32    | 16           |     | 16  |     |     | 4   | 1    |        |          | За(2)                       | 72            | 64    | 32           |     | 32  |     |     | 8    | 2      |        | 29 | 12                      |      |         |
| 20                                  | ФТД.В.05                                 | Экспедиция обучения служением                                    | ФТД.В          |                                   |                     |              |     |     |     |     |     |     |      |        | За                          | 72                  | 36    |              |     | 36  |     |     | 36  | 2    |        |          | За                          | 72            | 36    |              |     | 36  |     |     | 36   | 2      |        | 54 | 2                       |      |         |
| ПРАКТИКИ                            |                                          |                                                                  |                | (План)                            |                     |              |     |     |     |     |     |     |      |        |                             | 108                 | 20    |              |     |     | 20  |     | 88  | 3    | 2      |          |                             | 108           | 20    |              |     |     | 20  |     | 88   |        | 3      | 2  |                         |      |         |
| Б2.О.01(У)                          |                                          |                                                                  |                | Учебная, Ознакомительная практика |                     |              |     |     |     |     |     |     |      |        | ЗаО                         | 108                 | 20    |              |     |     | 20  |     | 88  |      | 3      | 2        | ЗаО                         | 108           | 20    |              |     |     | 20  |     | 88   |        | 3      | 2  | 29                      | 2    |         |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ |                                          |                                                                  |                | (План)                            |                     |              |     |     |     |     |     |     |      |        |                             |                     |       |              |     |     |     |     |     |      |        |          |                             |               |       |              |     |     |     |     |      |        |        |    |                         |      |         |
| ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ      |                                          |                                                                  |                |                                   | Эк За(7) ЗаО(2)     |              |     |     |     |     |     |     |      |        |                             | Эк(3) За(9) ЗаО     |       |              |     |     |     |     |     |      |        |          | Эк(4) За(16) ЗаО(3)         |               |       |              |     |     |     |     |      |        |        |    |                         |      |         |
| КАНИКУЛЫ                            |                                          |                                                                  |                |                                   |                     |              |     |     |     |     |     |     |      |        | 1                           |                     |       |              |     |     |     |     |     |      |        |          | 8 1/6                       |               |       |              |     |     |     |     |      |        |        |    | 9 1/6                   |      |         |

| №                                   | Индекс          | Наименование                                                     | Блок/<br>часть | Семестр 3 |                     |           |     |     |    |     |     |     |      |        |                            | Семестр 4           |                 |           |     |     |    |     |     |      |        |          |                     | Итого за курс              |                 |           |     |     |     |     |      |        |     |    |                            | Каф. | Семестр |       |           |     |     |    |
|-------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|---------------------|-----------|-----|-----|----|-----|-----|-----|------|--------|----------------------------|---------------------|-----------------|-----------|-----|-----|----|-----|-----|------|--------|----------|---------------------|----------------------------|-----------------|-----------|-----|-----|-----|-----|------|--------|-----|----|----------------------------|------|---------|-------|-----------|-----|-----|----|
|                                     |                 |                                                                  |                | Контроль  | Академических часов |           |     |     |    |     |     |     | з.е. | Неделя | Контроль                   | Академических часов |                 |           |     |     |    |     |     | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов |                            |                 |           |     |     |     |     | з.е. | Неделя |     |    |                            |      |         |       |           |     |     |    |
|                                     |                 |                                                                  |                |           | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | КРП | СР  |      |        |                            | Конт роль           | Всего           | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | КРП |      |        |          | СР                  | Конт роль                  | Всего           | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр  | КСР |      |        | КРП | СР | Конт роль                  |      |         | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр |
| ИТОГО (с факультативами)            |                 |                                                                  |                |           | 1072                |           |     |     |    |     |     |     | 27   | 19 4/6 |                            | 1288                |                 |           |     |     |    |     |     | 33   | 21 1/6 |          | 2360                |                            |                 |           |     |     |     |     | 60   | 40 5/6 |     |    |                            |      |         |       |           |     |     |    |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)     |                 |                                                                  |                |           | 1072                |           |     |     |    |     |     |     | 27   |        |                            | 1288                |                 |           |     |     |    |     |     | 33   |        |          | 2360                |                            |                 |           |     |     |     |     | 60   |        |     |    |                            |      |         |       |           |     |     |    |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад.час/нед) |                 | ОП, факультативы (в период ТО)                                   |                |           | 49,9                |           |     |     |    |     |     |     |      |        | 57,4                       |                     |                 |           |     |     |    |     |     |      | 53,7   |          |                     |                            |                 |           |     |     |     |     | 57,4 |        |     |    |                            |      |         |       |           |     |     |    |
|                                     |                 | ОП, факультативы (в период экз. сес.)                            |                |           | 46,3                |           |     |     |    |     |     |     |      |        | 50,9                       |                     |                 |           |     |     |    |     |     |      | 48,6   |          |                     |                            |                 |           |     |     |     |     |      | 46,3   |     |    |                            |      |         |       |           |     |     |    |
|                                     |                 | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)                         |                |           | 25,9                |           |     |     |    |     |     |     |      |        | 21,8                       |                     |                 |           |     |     |    |     |     |      | 23,9   |          |                     |                            |                 |           |     |     |     |     |      | 25,9   |     |    |                            |      |         |       |           |     |     |    |
|                                     |                 | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)                         |                |           | 25,9                |           |     |     |    |     |     |     |      |        | 21,8                       |                     |                 |           |     |     |    |     |     |      | 23,9   |          |                     |                            |                 |           |     |     |     |     |      | 25,9   |     |    |                            |      |         |       |           |     |     |    |
|                                     |                 | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)                              |                |           | 1,9                 |           |     |     |    |     |     |     |      |        | 2                          |                     |                 |           |     |     |    |     |     |      | 2      |          |                     |                            |                 |           |     |     |     |     |      | 2      |     |    |                            |      |         |       |           |     |     |    |
| дисциплины (модули)                 |                 |                                                                  |                | 972       | 448                 | 160       | 192 | 96  |    |     |     | 416 | 108  | 27     | ТО: 17<br>1/3□<br>Э: 2 1/3 | 1080                | 356             | 154       | 122 | 80  |    |     |     |      | 580    | 144      | 30                  | ТО: 16<br>1/3□<br>Э: 2 5/6 | 2052            | 804       | 314 | 314 | 176 |     |      | 996    | 252 | 57 | ТО: 33<br>2/3□<br>Э: 5 1/6 |      |         |       |           |     |     |    |
| 1                                   | Б1.О.06         | Физика                                                           | Б1.О           | Эк        | 216                 | 80        | 32  | 16  | 32 |     |     |     | 100  | 36     | 6                          |                     |                 |           |     |     |    |     |     |      |        |          |                     | Эк                         | 216             | 80        | 32  | 16  | 32  |     |      | 100    | 36  | 6  |                            | 5    | 23      |       |           |     |     |    |
| 2                                   | Б1.О.12         | Графическое конструирование                                      | Б1.О           | За        | 108                 | 48        | 16  | 32  |    |     |     |     | 60   |        | 3                          |                     |                 |           |     |     |    |     |     |      |        |          |                     | За                         | 108             | 48        | 16  | 32  |     |     |      | 60     |     | 3  |                            | 27   | 3       |       |           |     |     |    |
| 3                                   | Б1.О.15         | Избранные главы неорганической химии                             | Б1.О           | Эк        | 180                 | 96        | 32  | 48  | 16 |     |     |     | 48   | 36     | 5                          |                     |                 |           |     |     |    |     |     |      |        |          |                     | Эк                         | 180             | 96        | 32  | 48  | 16  |     |      | 48     | 36  | 5  |                            | 31   | 3       |       |           |     |     |    |
| 4                                   | Б1.О.16         | Органическая химия                                               | Б1.О           | Эк        | 252                 | 112       | 48  | 64  |    |     |     |     | 104  | 36     | 7                          |                     |                 |           |     |     |    |     |     |      |        |          |                     | Эк                         | 252             | 112       | 48  | 64  |     |     |      | 104    | 36  | 7  |                            | 73   | 3       |       |           |     |     |    |
| 5                                   | Б1.О.17         | Избранные главы органической химии                               | Б1.О           |           |                     |           |     |     |    |     |     |     |      |        |                            |                     | Эк              | 216       | 80  | 32  | 48 |     |     |      |        | 100      | 36                  | 6                          | Эк              | 216       | 80  | 32  | 48  |     |      |        | 100 | 36 | 6                          |      | 73      | 4     |           |     |     |    |
| 6                                   | Б1.О.18         | Физическая химия                                                 | Б1.О           |           |                     |           |     |     |    |     |     |     |      |        |                            |                     | Эк              | 144       | 64  | 16  | 32 | 16  |     |      |        | 44       | 36                  | 4                          | Эк              | 144       | 64  | 16  | 32  | 16  |      |        | 44  | 36 | 4                          |      | 73      | 4     |           |     |     |    |
| 7                                   | Б1.О.21         | Аналитическая химия и физико-химические методы анализа           | Б1.О           |           |                     |           |     |     |    |     |     |     |      |        |                            |                     | Эк              | 144       | 32  | 16  | 16 |     |     |      |        | 76       | 36                  | 4                          | Эк              | 144       | 32  | 16  | 16  |     |      |        | 76  | 36 | 4                          |      | 29      | 4     |           |     |     |    |
| 8                                   | Б1.О.25         | Философские вопросы химии                                        | Б1.О           |           |                     |           |     |     |    |     |     |     |      |        |                            |                     | За              | 180       | 52  | 26  | 26 |     |     |      |        | 128      |                     | 5                          | За              | 180       | 52  | 26  | 26  |     |      |        | 128 |    | 5                          |      | 31      | 4     |           |     |     |    |
| 9                                   | Б1.О.29         | Введение в информационные технологии                             | Б1.О           | За        | 72                  | 48        |     | 32  | 16 |     |     |     | 24   |        | 2                          |                     |                 |           |     |     |    |     |     |      |        |          |                     | За                         | 72              | 48        |     | 32  | 16  |     |      | 24     |     | 2  |                            |      | 23      |       |           |     |     |    |
| 10                                  | Б1.О.29.02      | Информационные технологии в профессиональной деятельности        | Б1.О           | За        | 72                  | 48        |     | 32  | 16 |     |     |     | 24   |        | 2                          |                     |                 |           |     |     |    |     |     |      |        |          |                     | За                         | 72              | 48        |     | 32  | 16  |     |      | 24     |     | 2  |                            |      | 29      | 3     |           |     |     |    |
| 11                                  | Б1.В.07         | Основы проектирования                                            | Б1.В           |           |                     |           |     |     |    |     |     |     |      |        |                            |                     | За              | 144       | 64  | 32  |    | 32  |     |      |        | 80       |                     | 4                          | За              | 144       | 64  | 32  |     | 32  |      |        | 80  |    | 4                          |      | 29      | 4     |           |     |     |    |
| 12                                  | Б1.В.10         | Основы промышленной экологии                                     | Б1.В           |           |                     |           |     |     |    |     |     |     |      |        |                            |                     | Эк              | 252       | 64  | 32  |    | 32  |     |      |        | 152      | 36                  | 7                          | Эк              | 252       | 64  | 32  |     | 32  |      |        | 152 | 36 | 7                          |      | 29      | 4     |           |     |     |    |
| 13                                  | Б1.В.ДЭ.01.01   | Технологический менеджмент                                       | Б1.В           | За        | 144                 | 64        | 32  |     | 32 |     |     |     | 80   |        | 4                          |                     |                 |           |     |     |    |     |     |      |        |          |                     | За                         | 144             | 64        | 32  |     | 32  |     |      | 80     |     | 4  |                            | 29   | 3       |       |           |     |     |    |
| 14                                  | Б1.В.ДЭ.01.02   | Руководство предприятием в аварийных ситуациях                   | Б1.В           | За        | 144                 | 64        | 32  |     | 32 |     |     |     | 80   |        | 4                          |                     |                 |           |     |     |    |     |     |      |        |          |                     | За                         | 144             | 64        | 32  |     | 32  |     |      | 80     |     | 4  |                            | 29   | 3       |       |           |     |     |    |
| 15                                  | К.М.01          | Дисциплины по физической культуре и спорту                       | К.М            | За        | 100                 | 32        |     |     | 32 |     |     |     | 68   |        |                            |                     | За              | 100       | 32  |     |    | 32  |     |      |        | 68       |                     |                            | За(2)           | 200       | 64  |     |     | 64  |      |        | 136 |    |                            |      | 1234    |       |           |     |     |    |
| 16                                  | К.М.01.ДЭ.01.01 | Дисциплины по физической культуре и спорту - базовые виды спорта | Б1.В           | За        | 100                 | 32        |     |     | 32 |     |     |     | 68   |        |                            |                     | За              | 100       | 32  |     |    | 32  |     |      |        | 68       |                     |                            | За(2)           | 200       | 64  |     |     | 64  |      |        | 136 |    |                            | 21   | 234     |       |           |     |     |    |
| 17                                  | К.М.01.ДЭ.01.02 | Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес              | Б1.В           | За        | 100                 | 32        |     |     | 32 |     |     |     | 68   |        |                            |                     | За              | 100       | 32  |     |    | 32  |     |      |        | 68       |                     |                            | За(2)           | 200       | 64  |     |     | 64  |      |        | 136 |    |                            | 21   | 234     |       |           |     |     |    |
| ПРАКТИКИ                            |                 |                                                                  | (План)         |           |                     |           |     |     |    |     |     |     |      |        |                            |                     |                 | 108       | 20  |     |    |     | 20  |      | 88     |          | 3                   | 2                          |                 | 108       | 20  |     |     |     | 20   |        | 88  |    | 3                          | 2    |         |       |           |     |     |    |
|                                     | Б2.В.01(П)      | Производственная, Научно-исследовательская работа                |                |           |                     |           |     |     |    |     |     |     |      |        |                            | ЗаО                 | 108             | 20        |     |     |    | 20  |     |      | 88     |          | 3                   | 2                          | ЗаО             | 108       | 20  |     |     |     | 20   |        | 88  |    | 3                          | 2    | 29      | 4     |           |     |     |    |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ |                 |                                                                  | (План)         |           |                     |           |     |     |    |     |     |     |      |        |                            |                     |                 |           |     |     |    |     |     |      |        |          |                     |                            |                 |           |     |     |     |     |      |        |     |    |                            |      |         |       |           |     |     |    |
| ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ      |                 |                                                                  |                |           | Эк(3) За(4)         |           |     |     |    |     |     |     |      |        |                            |                     | Эк(4) За(3) ЗаО |           |     |     |    |     |     |      |        |          |                     |                            | Эк(7) За(7) ЗаО |           |     |     |     |     |      |        |     |    |                            |      |         |       |           |     |     |    |
| КАНИКУЛЫ                            |                 |                                                                  |                |           | 1                   |           |     |     |    |     |     |     |      |        |                            |                     | 8               |           |     |     |    |     |     |      |        |          |                     |                            | 9               |           |     |     |     |     |      |        |     |    |                            |      |         |       |           |     |     |    |



| №                                   | Индекс                                   | Наименование                                                             | Блок/<br>часть | Семестр 7         |                     |              |     |     |    |     |     |     |      |        | Семестр 8                  |                     |       |              |     |     |    |     |     |      |        | Итого за курс         |                     |                           |       |              |     |     |     |     |      |        | Каф. | Семестр |       |                 |              |       |  |
|-------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|---------------------|--------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|------|--------|----------------------------|---------------------|-------|--------------|-----|-----|----|-----|-----|------|--------|-----------------------|---------------------|---------------------------|-------|--------------|-----|-----|-----|-----|------|--------|------|---------|-------|-----------------|--------------|-------|--|
|                                     |                                          |                                                                          |                | Контроль          | Академических часов |              |     |     |    |     |     |     | з.е. | Неделя | Контроль                   | Академических часов |       |              |     |     |    |     |     | з.е. | Неделя | Контроль              | Академических часов |                           |       |              |     |     |     |     | з.е. | Неделя |      |         |       |                 |              |       |  |
|                                     |                                          |                                                                          |                |                   | Всего               | Кон<br>такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | КРП | СР  |      |        |                            | Конт<br>роль        | Всего | Кон<br>такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | КРП |      |        |                       | СР                  | Конт<br>роль              | Всего | Кон<br>такт. | Лек | Лаб | Пр  | КСР |      |        |      |         | КРП   | СР              | Конт<br>роль | Всего |  |
| ИТОГО (с факультативами)            |                                          |                                                                          |                |                   | 1224                |              |     |     |    |     |     |     |      | 34     | 19 4/6                     |                     | 1152  |              |     |     |    |     |     |      |        | 32                    | 21 2/6              |                           | 2376  |              |     |     |     |     |      |        |      | 66      | 41    |                 |              |       |  |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)     |                                          |                                                                          |                |                   | 1080                |              |     |     |    |     |     |     |      | 30     |                            |                     | 1080  |              |     |     |    |     |     |      |        | 30                    |                     |                           |       | 2160         |     |     |     |     |      |        |      |         | 60    |                 |              |       |  |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО)           |                                                                          |                | 56,1              |                     |              |     |     |    |     |     |     |      |        |                            | 54                  |       |              |     |     |    |     |     |      |        |                       |                     | 55,1                      |       |              |     |     |     |     |      |        |      |         |       |                 |              |       |  |
|                                     | ОП, факультативы (в период экз. сес.)    |                                                                          |                | 46,3              |                     |              |     |     |    |     |     |     |      |        |                            | 27                  |       |              |     |     |    |     |     |      |        |                       |                     | 36,7                      |       |              |     |     |     |     |      |        |      |         |       |                 |              |       |  |
|                                     | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |                                                                          |                | 20,6              |                     |              |     |     |    |     |     |     |      |        |                            | 18,5                |       |              |     |     |    |     |     |      |        |                       |                     | 19,6                      |       |              |     |     |     |     |      |        |      |         |       |                 |              |       |  |
|                                     | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |                                                                          |                | 20,6              |                     |              |     |     |    |     |     |     |      |        |                            | 18,5                |       |              |     |     |    |     |     |      |        |                       |                     | 19,6                      |       |              |     |     |     |     |      |        |      |         |       |                 |              |       |  |
|                                     | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)      |                                                                          |                |                   |                     |              |     |     |    |     |     |     |      |        |                            |                     |       |              |     |     |    |     |     |      |        |                       |                     |                           |       |              |     |     |     |     |      |        |      |         |       |                 |              |       |  |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)                 |                                          |                                                                          |                |                   | 1080                | 356          | 144 | 128 | 80 |     | 4   | 616 | 108  | 30     | ТО: 17<br>1/3□<br>3: 2 1/3 |                     | 540   | 160          | 48  | 80  | 32 |     |     |      | 308    | 72                    | 15                  | ТО: 8<br>2/3□<br>3: 2 2/3 |       | 1620         | 516 | 192 | 208 | 112 |      | 4      | 924  | 180     | 45    | ТО: 26□<br>3: 5 |              |       |  |
| 1                                   | Б1.О.14                                  | Процессы и аппараты химической технологии                                | Б1.О           | Эк КП             | 180                 | 50           | 16  | 16  | 16 |     | 2   | 94  | 36   | 5      |                            |                     |       |              |     |     |    |     |     |      |        |                       |                     | Эк КП                     | 180   | 50           | 16  | 16  | 16  |     | 2    | 94     | 36   | 5       |       | 27              | 67           |       |  |
| 2                                   | Б1.О.27                                  | Метрология, стандартизация и сертификация в химическом производстве      | Б1.О           | За                | 180                 | 48           | 16  |     | 32 |     |     | 132 |      | 5      |                            |                     |       |              |     |     |    |     |     |      |        |                       |                     | За                        | 180   | 48           | 16  |     | 32  |     |      | 132    |      | 5       |       | 29              | 7            |       |  |
| 3                                   | Б1.В.02                                  | Промышленный катализ                                                     | Б1.В           | За                | 144                 | 64           | 32  | 32  |    |     |     | 80  |      | 4      |                            |                     |       |              |     |     |    |     |     |      |        |                       |                     | За                        | 144   | 64           | 32  | 32  |     |     |      | 80     |      | 4       |       | 29              | 7            |       |  |
| 4                                   | Б1.В.03                                  | Энерготехнологические процессы углехимии                                 | Б1.В           | Эк КР             | 216                 | 82           | 32  | 48  |    | 2   | 98  | 36  | 6    |        |                            |                     |       |              |     |     |    |     |     |      |        |                       |                     | Эк КР                     | 216   | 82           | 32  | 48  |     | 2   | 98   | 36     | 6    |         | 29    | 7               |              |       |  |
| 5                                   | Б1.В.05                                  | Химическая технология природных энергоносителей                          | Б1.В           | За                | 180                 | 48           | 16  | 32  |    |     |     | 132 |      | 5      | Эк                         | 216                 | 64    | 16           | 48  |     |    |     |     | 116  | 36     | 6                     |                     | Эк За                     | 396   | 112          | 32  | 80  |     |     |      | 248    | 36   | 11      |       | 29              | 78           |       |  |
| 6                                   | Б1.В.08                                  | Улавливание химических продуктов коксования                              | Б1.В           |                   |                     |              |     |     |    |     |     |     |      |        | За                         | 144                 | 48    | 16           | 32  |     |    |     |     | 96   |        | 4                     |                     | За                        | 144   | 48           | 16  | 32  |     |     |      | 96     |      | 4       |       | 29              | 8            |       |  |
| 7                                   | Б1.В.ДЭ.02.01                            | Высокотемпературные процессы технологии топлива                          | Б1.В           | Эк                | 180                 | 64           | 32  |     | 32 |     |     | 80  | 36   | 5      | Эк                         | 180                 | 48    | 16           |     | 32  |    |     |     | 96   | 36     | 5                     |                     | Эк(2)                     | 360   | 112          | 48  |     | 64  |     |      | 176    | 72   | 10      |       | 29              | 78           |       |  |
| 8                                   | Б1.В.ДЭ.02.02                            | Оборудование высокотемпературных производств                             | Б1.В           | Эк                | 180                 | 64           | 32  |     | 32 |     |     | 80  | 36   | 5      | Эк                         | 180                 | 48    | 16           |     | 32  |    |     |     | 96   | 36     | 5                     |                     | Эк(2)                     | 360   | 112          | 48  |     | 64  |     |      | 176    | 72   | 10      |       | 29              | 78           |       |  |
| 9                                   | ФТД.В.01                                 | Отходы угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий                 | ФТД.В          | За                | 72                  | 24           | 8   | 16  |    |     |     | 48  |      | 2      |                            |                     |       |              |     |     |    |     |     |      |        |                       |                     | За                        | 72    | 24           | 8   | 16  |     |     |      | 48     |      | 2       |       | 29              | 7            |       |  |
| 10                                  | ФТД.В.02                                 | Химическое материаловедение                                              | ФТД.В          |                   |                     |              |     |     |    |     |     |     |      |        |                            |                     |       |              |     |     |    |     |     |      |        |                       |                     | За                        | 72    | 24           | 8   |     | 16  |     |      | 48     |      | 2       |       | 29              | 8            |       |  |
| 11                                  | ФТД.В.03                                 | Развитие в профессии – путь к успешной карьере                           | ФТД.В          | За                | 72                  | 12           |     |     | 12 |     |     | 60  |      | 2      |                            |                     |       |              |     |     |    |     |     |      |        |                       |                     | За                        | 72    | 12           |     |     | 12  |     |      | 60     |      | 2       |       | 53              | 7            |       |  |
| ПРАКТИКИ                            |                                          |                                                                          |                |                   |                     |              |     |     |    |     |     |     |      |        |                            | 216                 | 40    |              |     |     |    |     |     | 176  |        | 6                     | 4                   |                           | 216   | 40           |     |     |     | 40  |      | 176    |      | 6       | 4     |                 |              |       |  |
| Б2.В.03(Пд)                         |                                          | Производственная, Преддипломная практика                                 |                |                   |                     |              |     |     |    |     |     |     |      |        | ЗаО                        | 216                 | 40    |              |     |     |    |     | 176 |      | 6      | 4                     |                     | ЗаО                       | 216   | 40           |     |     |     | 40  |      | 176    |      | 6       | 4     |                 | 29           | 8     |  |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ |                                          |                                                                          |                |                   |                     |              |     |     |    |     |     |     |      |        |                            | 324                 | 10    |              |     |     |    |     | 10  | 314  |        | 9                     | 6                   |                           | 324   | 10           |     |     |     |     | 10   | 314    |      | 9       | 6     |                 |              |       |  |
| Б3.01                               |                                          | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |                |                   |                     |              |     |     |    |     |     |     |      |        |                            | 324                 | 10    |              |     |     |    |     | 10  | 314  |        | 9                     | 6                   |                           | 324   | 10           |     |     |     |     | 10   | 314    |      | 9       | 6     |                 | 29           | 8     |  |
| ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ      |                                          |                                                                          |                | Эк(3) За(5) КП КР |                     |              |     |     |    |     |     |     |      |        | Эк(2) За(2) ЗаО            |                     |       |              |     |     |    |     |     |      |        | Эк(5) За(7) ЗаО КП КР |                     |                           |       |              |     |     |     |     |      |        |      |         |       |                 |              |       |  |
| КАНИКУЛЫ                            |                                          |                                                                          |                |                   |                     |              |     |     |    |     |     |     |      |        | 1                          |                     |       |              |     |     |    |     |     |      |        |                       | 7 5/6               |                           |       |              |     |     |     |     |      |        |      |         | 8 5/6 |                 |              |       |  |

| Считать в<br>плане                         | Индекс          | Наименование                                                             | Семестр/ Курс | Общий объем в<br>семестре |       | Объем практической подготовки (акад. час) |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  | Контроль<br>пр. подгот. |
|--------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|-------|-------------------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--|--|-------------------------|
|                                            |                 |                                                                          |               | з.е.                      | Часов | Итого                                     | Лек пр.<br>подгот. | Лаб пр.<br>подгот. | Пр пр.<br>подгот. | КСР пр.<br>подгот. | КРП пр.<br>подгот. | СР пр.<br>подгот. |  |  |                         |
| Блок 1.Дисциплины (модули)                 |                 |                                                                          |               |                           |       |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.01         | История России                                                           | 1             | 2                         | 72    |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
|                                            |                 |                                                                          | 2             | 2                         | 72    |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.02         | Иностранный язык                                                         | 1             | 2                         | 72    |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
|                                            |                 |                                                                          | 2             | 3                         | 108   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.03         | Философия                                                                | 2             | 3                         | 108   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.04         | Безопасность жизнедеятельности                                           | 2             | 3                         | 108   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.05         | Математика                                                               | 1             | 7                         | 252   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
|                                            |                 |                                                                          | 2             | 2                         | 72    |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.06         | Физика                                                                   | 2             | 4                         | 144   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
|                                            |                 |                                                                          | 3             | 6                         | 216   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.07         | Русский язык и культура речи                                             | 1             | 3                         | 108   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.08         | Правоведение                                                             | 1             | 3                         | 108   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.09         | Основы российской государственности                                      | 1             | 3                         | 108   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.10         | Общественный проект «Обучение служением»                                 | 2             | 2                         | 72    |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.11         | Общая и неорганическая химия                                             | 1             | 3                         | 108   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
|                                            |                 |                                                                          | 2             | 5                         | 180   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.12         | Графическое конструирование                                              | 3             | 3                         | 108   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.13         | Основы экономики и управления производством                              | 5             | 3                         | 108   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.14         | Процессы и аппараты химической технологии                                | 6             | 4                         | 144   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
|                                            |                 |                                                                          | 7             | 5                         | 180   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.15         | Избранные главы неорганической химии                                     | 3             | 5                         | 180   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.16         | Органическая химия                                                       | 3             | 7                         | 252   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.17         | Избранные главы органической химии                                       | 4             | 6                         | 216   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.18         | Физическая химия                                                         | 4             | 4                         | 144   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.19         | Избранные главы физической химии                                         | 5             | 3                         | 108   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.20         | Коллоидная химия                                                         | 5             | 3                         | 108   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.21         | Аналитическая химия и физико-химические методы анализа                   | 4             | 4                         | 144   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.22         | Общая химическая технология                                              | 6             | 6                         | 216   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.23         | Экология                                                                 | 5             | 3                         | 108   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.24         | Производство удобрений                                                   | 5             | 5                         | 180   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.25         | Философские вопросы химии                                                | 4             | 5                         | 180   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.26         | Физико-химические методы исследования                                    | 6             | 5                         | 180   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.27         | Метрология, стандартизация и сертификация в химическом производстве      | 7             | 5                         | 180   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.28         | Основы военной подготовки                                                | 1             | 3                         | 108   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.29.01      | Основы информационных технологий                                         | 2             | 5                         | 180   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.О.29.02      | Информационные технологии в профессиональной деятельности                | 3             | 2                         | 72    |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.В.01         | Химия природных энергоносителей                                          | 5             | 5                         | 180   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
|                                            |                 |                                                                          | 6             | 5                         | 180   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.В.02         | Промышленный катализ                                                     | 7             | 4                         | 144   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.В.03         | Энерготехнологические процессы углехимии                                 | 7             | 6                         | 216   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.В.04         | Адсорбция и поверхностные явления                                        | 5             | 4                         | 144   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.В.05         | Химическая технология природных энергоносителей                          | 7             | 5                         | 180   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
|                                            |                 |                                                                          | 8             | 6                         | 216   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.В.06         | Методы исследования горючих ископаемых                                   | 5             | 4                         | 144   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.В.07         | Основы проектирования                                                    | 4             | 4                         | 144   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.В.08         | Улавливание химических продуктов коксования                              | 8             | 4                         | 144   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.В.09         | Методы инженерного творчества                                            | 6             | 4                         | 144   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.В.10         | Основы промышленной экологии                                             | 4             | 7                         | 252   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.В.ДЭ.01.01   | Технологический менеджмент                                               | 3             | 4                         | 144   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| -                                          | Б1.В.ДЭ.01.02   | Руководство предприятием в аварийных ситуациях                           | 3             | 4                         | 144   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б1.В.ДЭ.02.01   | Высокотемпературные процессы технологии топлива                          | 7             | 5                         | 180   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
|                                            |                 |                                                                          | 8             | 5                         | 180   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| -                                          | Б1.В.ДЭ.02.02   | Оборудование высокотемпературных производств                             | 7             | 5                         | 180   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | К.М.01.01       | Физическая культура и спорт                                              | 1             | 2                         | 72    |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | К.М.01.ДЭ.01.01 | Дисциплины по физической культуре и спорту - базовые виды спорта         | 2             |                           | 128   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
|                                            |                 |                                                                          | 3             |                           | 100   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
|                                            |                 |                                                                          | 4             |                           | 100   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| -                                          | К.М.01.ДЭ.01.02 | Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес                      | 2             |                           | 128   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
|                                            |                 |                                                                          | 3             |                           | 100   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
|                                            |                 |                                                                          | 4             |                           | 100   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| Блок 2.Практика                            |                 |                                                                          |               |                           |       |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б2.О.01(У)      | Учебная, Ознакомительная практика                                        | 2             | 3                         | 108   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б2.В.01(П)      | Производственная, Научно-исследовательская работа                        | 4             | 3                         | 108   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б2.В.02(П)      | Производственная, Технологическая (проектно-технологическая) практика    | 6             | 6                         | 216   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б2.В.03(Пд)     | Производственная, Преддипломная практика                                 | 8             | 6                         | 216   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация |                 |                                                                          |               |                           |       |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | Б3.01           | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 8             | 9                         | 324   |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| ФТД.Факультативные дисциплины              |                 |                                                                          |               |                           |       |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | ФТД.В.01        | Отходы угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий                 | 7             | 2                         | 72    |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | ФТД.В.02        | Химическое материаловедение                                              | 8             | 2                         | 72    |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | ФТД.В.03        | Развитие в профессии – путь к успешной карьере                           | 7             | 2                         | 72    |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | ФТД.В.04        | 100 шагов к успеху                                                       | 1             | 1                         | 36    |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
|                                            |                 |                                                                          | 2             | 1                         | 36    |                                           |                    |                    |                   |                    |                    |                   |  |  |                         |
| +                                          | ФТД.В.05        | Экспедиция обучения служением                                            | 2             | 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                                        |      |            |         |   |                            |       |             |                      |              |                       |   |
| Учебная, Ознакомительная практика                                     | 1    | 2          |         |   | 2                          |       |             |                      |              |                       |   |
|                                                                       |      |            | 29      | + | 2                          |       | 0           | 0                    | 0            | 0                     | 0 |
| Вид практики: Производственная практика                               |      |            |         |   |                            |       |             |                      |              |                       |   |
| Производственная, Научно-исследовательская работа                     | 2    | 2          |         |   | 2                          |       |             |                      |              |                       |   |
|                                                                       |      |            | 29      | + | 2                          |       | 0           | 0                    | 0            | 0                     | 0 |
| Производственная, Технологическая (проектно-технологическая) практика | 3    | 2          |         |   | 4                          |       |             |                      |              |                       |   |
|                                                                       |      |            | 28      | + | 4                          |       | 0           | 0                    | 0            | 0                     | 0 |
| Вид практики: Преддипломная практика                                  |      |            |         |   |                            |       |             |                      |              |                       |   |
| Производственная, Преддипломная практика                              | 4    | 2          |         |   | 4                          |       |             |                      |              |                       |   |
|                                                                       |      |            | 28      | + | 4                          |       | 0           | 0                    | 0            | 0                     | 0 |
| Итого по факту                                                        |      |            |         |   | 12                         |       |             |                      |              |                       |   |
| Итого по плану                                                        |      |            |         |   | 12                         |       |             |                      |              |                       |   |

| Вид                                       | Курс | Сем | Каф. | Студ. | Замечания |
|-------------------------------------------|------|-----|------|-------|-----------|
| Общая химическая технология               |      |     |      |       |           |
| КР                                        | 3    | 2   | 29   | 0     |           |
|                                           |      |     |      | 0     |           |
| Химия природных энергоносителей           |      |     |      |       |           |
| КР                                        | 3    | 2   | 29   | 0     |           |
|                                           |      |     |      | 0     |           |
| Процессы и аппараты химической технологии |      |     |      |       |           |
| КП                                        | 4    | 1   | 27   | 0     |           |
|                                           |      |     |      | 0     |           |
| Энерготехнологические процессы углехимии  |      |     |      |       |           |
| КР                                        | 4    | 1   | 29   | 0     |           |
|                                           |      |     |      | 0     |           |

|       |                                                                                   | Итого                                   |        |               |          |        | Курс 1 |        |        | Курс 2 |        |        | Курс 3 |        |        | Курс 4 |        |        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------|---------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|       |                                                                                   | Баз. %                                  | Вар. % | ДЭ(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)                                                          |                                         |        |               | 205      | 250    | 64     | 29     | 35     | 60     | 27     | 33     | 60     | 30     | 30     | 66     | 34     | 32     |
|       | Итого по ОП (без факультативов)                                                   |                                         |        |               | 201      | 240    | 60     | 28     | 32     | 60     | 27     | 33     | 60     | 30     | 30     | 60     | 30     | 30     |
| Б1    | Дисциплины (модули)                                                               | 66%                                     | 34%    | 19.4%         | 180      | 213    | 57     | 28     | 29     | 57     | 27     | 30     | 54     | 30     | 24     | 45     | 30     | 15     |
| Б1.О  | Обязательная часть                                                                |                                         |        |               |          | 141    | 57     | 28     | 29     | 42     | 23     | 19     | 32     | 17     | 15     | 10     | 10     |        |
| Б1.В  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                                         |        |               |          | 72     |        |        |        | 15     | 4      | 11     | 22     | 13     | 9      | 35     | 20     | 15     |
| Б2    | Практика                                                                          | 17%                                     | 83%    | 0%            | 15       | 18     | 3      |        | 3      | 3      |        | 3      | 6      |        | 6      | 6      |        | 6      |
| Б2.О  | Обязательная часть                                                                |                                         |        |               |          | 3      | 3      |        | 3      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Б2.В  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                                         |        |               |          | 15     |        |        |        | 3      |        | 3      | 6      |        | 6      | 6      |        | 6      |
| Б3    | Государственная итоговая аттестация                                               |                                         |        |               | 6        | 9      |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 9      |        | 9      |
| ФТД   | Факультативные дисциплины                                                         |                                         |        |               | 4        | 10     | 4      | 1      | 3      |        |        |        |        |        |        | 6      | 4      | 2      |
| ФТД.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                                         |        |               |          | 10     | 4      | 1      | 3      |        |        |        |        |        |        | 6      | 4      | 2      |
|       | Учебная нагрузка (акад.час/нед)                                                   | ОП, факультативы (в период ТО)          |        |               |          | 54.1   | -      | 54     | 56.8   | -      | 49.9   | 57.4   | -      | 56.1   | 48.5   | -      | 56.1   | 54     |
|       |                                                                                   | ОП, факультативы (в период экз. сессий) |        |               |          | 41     | -      | 33.3   | 38.2   | -      | 46.3   | 50.9   | -      | 46.3   | 39.3   | -      | 46.3   | 27     |
|       | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)                                      | ОП без элект. дисциплин по физ.к.       |        |               |          | 23.8   | -      | 27     | 29.6   | -      | 25.9   | 21.8   | -      | 25     | 18.9   | -      | 20.6   | 18.5   |
|       |                                                                                   | элективные дисциплины по физ.к.         |        |               |          | 0.8    | -      |        | 2      | -      | 1.9    | 2      | -      |        |        | -      |        |        |
|       | Суммарная контактная работа (акад. час)                                           | Блок Б1                                 |        |               |          | 3112   | -      | 468    | 520    | -      | 480    | 388    | -      | 432    | 308    | -      | 356    | 160    |
|       |                                                                                   | в том числе по элект. дисц. по ф.к.     |        |               |          | 96     | -      |        | 32     | -      | 32     | 32     | -      |        |        | -      |        |        |
|       |                                                                                   | Блок Б2                                 |        |               |          | 120    | -      |        | 20     | -      |        | 20     | -      |        | 40     | -      |        | 40     |
|       |                                                                                   | Блок Б3                                 |        |               |          | 10     | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        | 10     |
|       |                                                                                   | Блок ФТД                                |        |               |          | 160    | -      | 32     | 68     | -      |        |        | -      |        |        | -      | 36     | 24     |
|       |                                                                                   | Итого по всем блокам                    |        |               |          | 3402   | -      | 500    | 608    | -      | 480    | 408    | -      | 432    | 348    | -      | 392    | 234    |
|       |                                                                                   |                                         |        |               |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|       | Обязательные формы промежуточной аттестации                                       | ЭКЗАМЕН (Эк)                            |        |               |          | 4      | 1      | 3      | 7      | 3      | 4      | 5      | 3      | 2      | 5      | 3      | 2      |        |
|       |                                                                                   | ЗАЧЕТ (За)                              |        |               |          | 13     | 6      | 7      | 7      | 4      | 3      | 8      | 5      | 3      | 4      | 3      | 1      |        |
|       |                                                                                   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |        |               |          | 3      | 2      | 1      | 1      |        | 1      | 1      |        | 1      |        | 1      |        |        |
|       |                                                                                   | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)                    |        |               |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1      | 1      |        |        |
|       |                                                                                   | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)                    |        |               |          |        |        |        |        |        |        | 2      |        | 2      | 1      | 1      |        |        |
|       | Процент ... занятий от аудиторных (%)                                             | лекционных                              |        |               |          | 38.73% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|       | Объём обязательной части от общего объёма программы (%)                           |                                         |        |               |          | 60%    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|       | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |                                         |        |               |          | 38.92% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|            |      |       |                |              |
|------------|------|-------|----------------|--------------|
| Вид работы | Каф. | Студ. | Часов на студ. | Трудоемкость |
|------------|------|-------|----------------|--------------|

Консультации по

| Комиссия №1 |       |                    |              |
|-------------|-------|--------------------|--------------|
| Каф.        | Студ. | Часов на студ./гр. | Трудоемкость |
|             |       |                    |              |

Член комиссии

Примечания к комиссиям ГЭК

| Комиссия №1 |       |                    |              |
|-------------|-------|--------------------|--------------|
| Каф.        | Студ. | Часов на студ./гр. | Трудоемкость |
|             |       |                    |              |

Член комиссии

Дежурство

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Примечания к комиссиям ГЭК |  |
|----------------------------|--|

|                                                           |       |
|-----------------------------------------------------------|-------|
| В АС Нагрузка применять только для указанного контингента | False |
|-----------------------------------------------------------|-------|

| Нормы часов (акад.)                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)           | 36 |
| Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)          | 60 |
| Максимальная учебная нагрузка в неделю в период экз. сессий (акад.час/нед) | 60 |
| Минимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)                | 12 |
| Максимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)               | 40 |

| Номер | Аббревиатура | Название кафедры                                                           |
|-------|--------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1     |              | Разработки месторождений полезных ископаемых                               |
| 2     |              | Открытых горных работ                                                      |
| 3     |              | Обогащения полезных ископаемых                                             |
| 4     |              | Аэрологии, охраны труда и природы                                          |
| 5     |              | Физики                                                                     |
| 6     |              | БК Фик                                                                     |
| 7     |              | Горных машин и комплексов                                                  |
| 8     |              | БК Современные банковские технологии                                       |
| 10    |              | Электропривода и автоматизации                                             |
| 11    |              | Электроснабжения горных и промышленных предприятий                         |
| 12    |              | Общей электротехники                                                       |
| 16    |              | Начертательной геометрии и графики                                         |
| 17    |              | Технологии машиностроения                                                  |
| 18    |              | Металлорежущих станков и инструментов                                      |
| 19    |              | Автомобильных перевозок                                                    |
| 21    |              | Физвоспитания                                                              |
| 22    |              | Строительного производства и экспертизы недвижимости                       |
| 23    |              | Строительных конструкций, водоснабжения и водоотведения                    |
| 24    |              | Автомобильных дорог и городского кадастра                                  |
| 25    |              | БК Информационных технологий и управления проектами                        |
| 27    |              | Энергоресурсосберегающих процессов в химической и нефтегазовой технологиях |
| 28    |              | Технология органических веществ и нефтехимии                               |
| 29    |              | Химическая технология твердого топлива                                     |
| 30    |              | Углекислыми, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды                |
| 31    |              | Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов                  |
| 32    |              | Иностранных языков                                                         |
| 33    |              | Н. Экономики и управления                                                  |
| 34    |              | Н. Автомобили и автомобильные перевозки                                    |
| 35    |              | Б. Гуманитарных и экономических наук                                       |
| 36    |              | Б. Технические наук                                                        |
| 37    |              | М.Экономики и управления                                                   |
| 38    |              | М.Технологии и механизации горных работ                                    |
| 39    |              | Прикладных информационных технологий                                       |
| 45    |              | Финансов и кредита                                                         |
| 47    |              | Информационных и автоматизированных производственных систем                |
| 48    |              | Эксплуатации автомобилей                                                   |
| 50    |              | Государственного и муниципального управления                               |
| 52    |              | Математики                                                                 |
| 53    |              | Производственного менеджмента                                              |
| 54    |              | Экономики                                                                  |
| 55    |              | Теплоэнергетики                                                            |
| 56    |              | БК Конкуренции и антимонопольного регулирования                            |
| 58    |              | Маркшейдерского дела и геологии                                            |
| 59    |              | Истории, философии и социальных наук                                       |
| 60    |              | П.Кафедра естественнаучных дисциплин                                       |
| 61    |              | П.Кафедра социально-гуманитарных дисциплин                                 |
| 62    |              | П.Кафедра экономики и управления                                           |
| 63    |              | П.Кафедра информационных технологий, машиностроения и автотранспорта       |
| 65    |              | П.Кафедра технологии и комплексной механизации горных работ                |
| 66    |              | БК Электроснабжение МРСК                                                   |
| 67    |              | Теории и методики профессионального образования                            |
| 68    |              | Технологии и организации строительства (БК)                                |
| 69    |              | Информационной безопасности                                                |
| 70    |              | Теории и технологии управления                                             |
| 71    |              | Информатики и информационных систем                                        |
| 72    |              | Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр             |
| 73    |              | Технологии пластмасс, органических веществ и нефтехимии                    |
| 74    |              | Центр цифровой трансформации образования                                   |
| 75    |              | Инженерная школа «УникУм»                                                  |

| Распределение з.е. по курсам и периодам обучения |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------|---|
| з.е.                                             | Курс 1                                                             |      |                                                                                                |      | Курс 2                                                              |      |                                                                                       |      | Курс 3                                                                            |      |                                                                          |      | Курс 4                                                                       |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
|                                                  | Сем. 1                                                             |      | Сем. 2                                                                                         |      | Сем. 3                                                              |      | Сем. 4                                                                                |      | Сем. 5                                                                            |      | Сем. 6                                                                   |      | Сем. 7                                                                       |      | Сем. 8                                                                                                                                                                                 |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
|                                                  | Наименование                                                       | з.е. | Наименование                                                                                   | з.е. | Наименование                                                        | з.е. | Наименование                                                                          | з.е. | Наименование                                                                      | з.е. | Наименование                                                             | з.е. | Наименование                                                                 | з.е. | Наименование                                                                                                                                                                           | з.е. |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| Итого                                            | 64                                                                 |      |                                                                                                |      | 60                                                                  |      |                                                                                       |      | 60                                                                                |      |                                                                          |      | 66                                                                           |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| Всего                                            | 29                                                                 |      | 35                                                                                             |      | 27                                                                  |      | 33                                                                                    |      | 30                                                                                |      | 30                                                                       |      | 34                                                                           |      | 32                                                                                                                                                                                     |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 1                                                | Б1.О.01□<br>История России□<br>[3а]□<br>УК-5; УК-11                | 2    | Б1.О.01□<br>История России□<br>[3а]□<br>УК-5; УК-11                                            | 2    | Б1.О.06□<br>Физика□<br>[3э]□<br>УК-1                                | 6    | Б1.О.17□<br>Избранные главы органической химии□<br>[3э]□<br>ОПК-1; ОПК-2              | 6    | Б1.О.13□<br>Основы экономики и управления производством□<br>[3а]□<br>УК-10; ОПК-3 | 3    | Б1.О.14□<br>Процессы и аппараты химической технологии□<br>[3а]□<br>ОПК-4 | 4    | Б1.О.14□<br>Процессы и аппараты химической технологии□<br>[3э, КТ]□<br>ОПК-4 | 5    | Б1.В.05□<br>Химическая технология природных энергоносителей□<br>[3э]□<br>ПК-2                                                                                                          | 6    |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 2                                                |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 3                                                | Б1.О.02□<br>Иностранный язык□<br>[3а]□<br>УК-4                     | 2    | Б1.О.02□<br>Иностранный язык□<br>[3э]□<br>УК-4                                                 | 3    |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 4                                                |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 5                                                |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 6                                                |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 7                                                |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 8                                                | Б1.О.05□<br>Математика□<br>[3э]□<br>УК-1                           | 7    | Б1.О.03□<br>Философия□<br>[3а]□<br>УК-5                                                        | 3    |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      | Б1.О.12□<br>Графическое конструирование□<br>[3а]□<br>ОПК-6 | 3 | Б1.О.18□<br>Физическая химия□<br>[3э]□<br>ОПК-2 | 4 | Б1.О.20□<br>Коллоидная химия□<br>[3а]□<br>ОПК-1 | 3 | Б1.О.22□<br>Общая химическая технология□<br>[Эк, КР]□<br>ОПК-4 | 6 | Б1.О.27□<br>Метрология, стандартизация и сертификация в химическом производстве□<br>[3а]□<br>ОПК-4 | 5 | Б1.В.08□<br>Улавливание химических продуктов конденсации□<br>[3а]□<br>ПК-11 | 4 |
| 9                                                |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 10                                               |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 11                                               |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 12                                               | Б1.О.07□<br>Русский язык и культура речи□<br>[3а]□<br>УК-4         | 3    | Б1.О.05□<br>Математика□<br>[3а]□<br>УК-1                                                       | 2    | Б1.О.15□<br>Избранные главы неорганической химии□<br>[Эк]□<br>ОПК-5 | 5    | Б1.О.21□<br>Аналитическая химия и физико-химические методы анализа□<br>[Эк]□<br>ОПК-5 | 4    |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 13                                               |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 14                                               |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 15                                               | Б1.О.08□<br>Правоведение□<br>[3а]□<br>УК-2; УК-11                  | 3    | Б1.О.06□<br>Физика□<br>[3а]□<br>УК-1                                                           | 4    | Б1.О.16□<br>Органическая химия□<br>[Эк]□<br>ОПК-1                   | 7    | Б1.О.25□<br>Философские вопросы химии□<br>[3а]□<br>УК-5                               | 5    | Б1.О.24□<br>Производство удобрений□<br>[Эк]□<br>ОПК-1                             | 5    | Б1.В.01□<br>Химия природных энергоносителей□<br>[Эк, КР]□<br>ПК-10       | 5    | Б1.В.03□<br>Энергетотехнологические процессы углехимии□<br>[Эк, КР]□<br>ПК-3 | 6    | Б1.В.Д3.02.01□<br>Эффективные дисциплины Б1.В.Д3.2: Выхотемпературные процессы технологии топлива□<br>[Эк]□<br>(/ Оборудование высокотемпературных производств)□<br>ПК-6; ПК-13; ПК-14 | 6    |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 16                                               |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 17                                               |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 18                                               | Б1.О.09□<br>Основы российской государственности□<br>[3ао]□<br>УК-5 | 3    | Б1.О.10□<br>Общественный проект «Обучение служением»□<br>[3а]□<br>УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6 | 2    |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 19                                               |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 20                                               |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 21                                               | Б1.О.11□<br>Общая и неорганическая химия□<br>[3а]□<br>УК-1; ОПК-5  | 3    | Б1.О.11□<br>Общая и неорганическая химия□<br>[Эк]□<br>УК-1; ОПК-5                              | 5    |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 22                                               |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 23                                               |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 24                                               | Б1.О.28□<br>Основы военной подготовки□<br>[3ао]□<br>УК-8           | 3    | Б1.О.29□<br>Введение в информационные технологии□<br>[3а]□<br>ОПК-4                            | 5    |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 25                                               |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 26                                               |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 27                                               | Б1.В.04□<br>100 шагов к успеху□<br>[3а]□<br>УК-4                   | 1    |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 28                                               |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 29                                               |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 30                                               |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 31                                               |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 32                                               |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 33                                               |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 34                                               |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |
| 35                                               |                                                                    |      |                                                                                                |      |                                                                     |      |                                                                                       |      |                                                                                   |      |                                                                          |      |                                                                              |      |                                                                                                                                                                                        |      |                                                            |   |                                                 |   |                                                 |   |                                                                |   |                                                                                                    |   |                                                                             |   |