

|                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                                                    |                |       |             |            |      |              |                  |          |              |      |          |        |     |     |    |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|------------|------|--------------|------------------|----------|--------------|------|----------|--------|-----|-----|----|------|
| Документ подписан простой электронной подписью<br>Информация о владельце:<br>ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович<br>Должность: Рядовой<br>Дата подписания: 12.09.2023 14:21:07<br>Блок 1. Дисциплины (модули)<br>Обязательная часть |               |                                                                    | Форма контроля |       |             | з.е.       |      | -            | Итого акад.часов |          |              |      |          | Сем. 1 |     |     |    |      |
|                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                                                    | Экзамен        | Зачет | Зачет с оц. | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное       | По плану | Контакт часы | СР   | Контроль | з.е.   | Лек | Лаб | Пр | Конс |
| Наименование                                                                                                                                                                                                                     |               |                                                                    |                |       |             |            |      |              |                  |          |              |      |          |        |     |     |    |      |
| Блок 1. Дисциплины (модули)                                                                                                                                                                                                      |               |                                                                    |                |       |             | 66         | 66   |              | 2376             | 2376     | 657          | 1305 | 414      | 23     | 80  | 64  | 80 |      |
| Обязательная часть                                                                                                                                                                                                               |               |                                                                    |                |       |             | 43         | 43   |              | 1548             | 1548     | 437          | 733  | 378      | 14     | 48  | 32  | 48 |      |
| +                                                                                                                                                                                                                                | Б1.О.01       | Иностранный язык                                                   | 2              | 1     |             | 6          | 6    | 36           | 216              | 216      | 62           | 100  | 54       | 3      |     | 32  |    |      |
| +                                                                                                                                                                                                                                | Б1.О.02       | Компьютерные технологии в химической науке и производстве          |                | 2     |             | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 30           | 78   |          |        |     |     |    |      |
| +                                                                                                                                                                                                                                | Б1.О.03       | Теоретические основы неорганической химии                          | 1              |       |             | 5          | 5    | 36           | 180              | 180      | 32           | 94   | 54       | 5      | 16  |     | 16 |      |
| +                                                                                                                                                                                                                                | Б1.О.04       | Химия твердого тела                                                | 3              |       |             | 4          | 4    | 36           | 144              | 144      | 34           | 56   | 54       |        |     |     |    |      |
| +                                                                                                                                                                                                                                | Б1.О.05       | Химия функциональных неорганических материалов                     | 3              |       |             | 6          | 6    | 36           | 216              | 216      | 51           | 111  | 54       |        |     |     |    |      |
| +                                                                                                                                                                                                                                | Б1.О.06       | Молекулярная спектроскопия координационных соединений              | 3              |       |             | 5          | 5    | 36           | 180              | 180      | 34           | 92   | 54       |        |     |     |    |      |
| +                                                                                                                                                                                                                                | Б1.О.07       | Кинетика и равновесие химических реакций                           |                | 3     |             | 2          | 2    | 36           | 72               | 72       | 34           | 38   |          |        |     |     |    |      |
| +                                                                                                                                                                                                                                | Б1.О.08       | Основы неорганического синтеза                                     | 3              |       |             | 4          | 4    | 36           | 144              | 144      | 51           | 39   | 54       |        |     |     |    |      |
| +                                                                                                                                                                                                                                | Б1.О.09       | Водные растворы электролитов                                       |                | 2     |             | 2          | 2    | 36           | 72               | 72       | 45           | 27   |          |        |     |     |    |      |
| +                                                                                                                                                                                                                                | Б1.О.10       | Методы анализа и представления научных результатов                 |                | 1     |             | 2          | 2    | 36           | 72               | 72       | 32           | 40   |          | 2      | 16  |     | 16 |      |
| +                                                                                                                                                                                                                                | Б1.О.11       | Химия атмосферы                                                    | 1              |       |             | 4          | 4    | 36           | 144              | 144      | 32           | 58   | 54       | 4      | 16  |     | 16 |      |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений                                                                                                                                                                         |               |                                                                    |                |       |             | 23         | 23   |              | 828              | 828      | 220          | 572  | 36       | 9      | 32  | 32  | 32 |      |
| +                                                                                                                                                                                                                                | Б1.В.01       | Философские проблемы химии                                         |                | 1     |             | 2          | 2    | 36           | 72               | 72       | 16           | 56   |          | 2      | 16  |     |    |      |
| +                                                                                                                                                                                                                                | Б1.В.02       | Управление проектами                                               |                | 1     |             | 2          | 2    | 36           | 72               | 72       | 32           | 40   |          | 2      | 16  |     | 16 |      |
| +                                                                                                                                                                                                                                | Б1.В.03       | Культурология                                                      |                | 2     |             | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 15           | 57   | 36       |        |     |     |    |      |
| +                                                                                                                                                                                                                                | Б1.В.04       | Физические методы исследования неорганических веществ и материалов |                | 2     |             | 4          | 4    | 36           | 144              | 144      | 45           | 99   |          |        |     |     |    |      |
| +                                                                                                                                                                                                                                | Б1.В.05       | Психология и педагогика высшей школы                               |                | 2     |             | 4          | 4    | 36           | 144              | 144      | 30           | 114  |          |        |     |     |    |      |
| +                                                                                                                                                                                                                                | Б1.В.06       | Современные проблемы неорганической химии                          |                | 1     |             | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 16           | 92   |          | 3      |     |     | 16 |      |
| +                                                                                                                                                                                                                                | Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)                             |                | 1     |             | 2          | 2    |              | 72               | 72       | 32           | 40   |          | 2      |     | 32  |    |      |
| +                                                                                                                                                                                                                                | Б1.В.ДВ.01.01 | Современные экспериментальные методы в химической лаборатории      |                | 1     |             | 2          | 2    | 36           | 72               | 72       | 32           | 40   |          | 2      |     | 32  |    |      |
| -                                                                                                                                                                                                                                | Б1.В.ДВ.01.02 | Термодинамика кислотно-основного взаимодействия в растворах        |                | 1     |             | 2          | 2    | 36           | 72               | 72       | 32           | 40   |          | 2      |     | 32  |    |      |
| +                                                                                                                                                                                                                                | Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)                             |                | 3     |             | 3          | 3    |              | 108              | 108      | 34           | 74   |          |        |     |     |    |      |
| +                                                                                                                                                                                                                                | Б1.В.ДВ.02.01 | Электрохимические методы анализа                                   |                | 3     |             | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 34           | 74   |          |        |     |     |    |      |
| -                                                                                                                                                                                                                                | Б1.В.ДВ.02.02 | Неорганические материалы и физико-химическая идеология их создания |                | 3     |             | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 34           | 74   |          |        |     |     |    |      |
| Блок 2. Практика                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                    |                |       |             | 48         | 48   |              | 1728             | 1728     | 1040         | 688  |          | 9      |     |     |    | 8    |
| Обязательная часть                                                                                                                                                                                                               |               |                                                                    |                |       |             | 18         | 18   |              | 648              | 648      | 444          | 204  |          | 3      |     |     |    | 4    |

|                                                                 |             |                                                                                     |   |     |   |    |    |    |      |      |     |     |  |   |  |  |  |   |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|---|----|----|----|------|------|-----|-----|--|---|--|--|--|---|
| +                                                               | Б2.О.01(У)  | Ознакомительная практика                                                            |   | 1   |   | 3  | 3  | 36 | 108  | 108  | 76  | 32  |  | 3 |  |  |  | 4 |
| +                                                               | Б2.О.02(Н)  | Научно-исследовательская работа                                                     |   |     | 4 | 6  | 6  | 36 | 216  | 216  | 148 | 68  |  |   |  |  |  |   |
| +                                                               | Б2.О.03(Пд) | Преддипломная практика                                                              |   |     | 4 | 9  | 9  | 36 | 324  | 324  | 220 | 104 |  |   |  |  |  |   |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |             |                                                                                     |   |     |   | 30 | 30 |    | 1080 | 1080 | 596 | 484 |  | 6 |  |  |  | 4 |
| +                                                               | Б2.В.01(П)  | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |   | 2   | 4 | 6  | 6  | 36 | 216  | 216  | 152 | 64  |  |   |  |  |  |   |
| +                                                               | Б2.В.02(Н)  | Научно-исследовательская работа                                                     |   | 123 |   | 18 | 18 | 36 | 648  | 648  | 444 | 204 |  | 6 |  |  |  | 4 |
| +                                                               | Б2.В.03(П)  | Педагогическая практика                                                             |   |     | 4 | 6  | 6  | 36 | 216  | 216  |     | 216 |  |   |  |  |  |   |
| <b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>               |             |                                                                                     |   |     |   | 6  | 6  |    | 216  | 216  | 22  | 194 |  |   |  |  |  |   |
| +                                                               | Б3.01       | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                | 4 |     |   | 3  | 3  | 36 | 108  | 108  | 2   | 106 |  |   |  |  |  |   |
| +                                                               | Б3.02       | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы                      | 4 |     |   | 3  | 3  | 36 | 108  | 108  | 20  | 88  |  |   |  |  |  |   |
| <b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>                            |             |                                                                                     |   |     |   | 4  | 4  |    | 144  | 144  | 51  | 93  |  |   |  |  |  |   |
| +                                                               | ФТД.01      | Нанотехнологии. Научные основы                                                      |   | 3   |   | 2  | 2  | 36 | 72   | 72   | 17  | 55  |  |   |  |  |  |   |
| +                                                               | ФТД.02      | Пробирный анализ                                                                    |   | 3   |   | 2  | 2  | 36 | 72   | 72   | 34  | 38  |  |   |  |  |  |   |

| Курс 1 |     |           |        |     |     |    |      |     |     |           | Курс 2 |     |     |    |      |     |     |           |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|--------|-----|-----------|--------|-----|-----|----|------|-----|-----|-----------|--------|-----|-----|----|------|-----|-----|-----------|------|--------|-----|----|------|-----|-----|--|--|
|        |     |           | Сем. 2 |     |     |    |      |     |     |           | Сем. 3 |     |     |    |      |     |     |           |      | Сем. 4 |     |    |      |     |     |  |  |
| П      | СР  | Конт роль | з.е.   | Лек | Лаб | Пр | Конс | П   | СР  | Конт роль | з.е.   | Лек | Лаб | Пр | Конс | П   | СР  | Конт роль | з.е. | Лек    | Лаб | Пр | Конс | П   | СР  |  |  |
|        | 496 | 108       | 19     | 75  | 105 | 15 |      |     | 399 | 90        | 24     | 102 | 102 | 34 |      |     | 410 | 216       |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        | 268 | 108       | 8      | 30  | 75  |    |      |     | 129 | 54        | 21     | 102 | 68  | 34 |      |     | 336 | 216       |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        | 76  |           | 3      |     | 30  |    |      |     | 24  | 54        |        |     |     |    |      |     |     |           |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        |     |           | 3      | 15  | 15  |    |      |     | 78  |           |        |     |     |    |      |     |     |           |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        | 94  | 54        |        |     |     |    |      |     |     |           |        |     |     |    |      |     |     |           |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        |     |           |        |     |     |    |      |     |     |           | 4      | 17  | 17  |    |      |     | 56  | 54        |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        |     |           |        |     |     |    |      |     |     |           | 6      | 34  |     | 17 |      |     | 111 | 54        |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        |     |           |        |     |     |    |      |     |     |           | 5      | 17  |     | 17 |      |     | 92  | 54        |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        |     |           |        |     |     |    |      |     |     |           | 2      | 17  | 17  |    |      |     | 38  |           |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        |     |           |        |     |     |    |      |     |     |           | 4      | 17  | 34  |    |      |     | 39  | 54        |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        |     |           | 2      | 15  | 30  |    |      |     | 27  |           |        |     |     |    |      |     |     |           |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        | 40  |           |        |     |     |    |      |     |     |           |        |     |     |    |      |     |     |           |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        | 58  | 54        |        |     |     |    |      |     |     |           |        |     |     |    |      |     |     |           |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        | 228 |           | 11     | 45  | 30  | 15 |      |     | 270 | 36        | 3      |     | 34  |    |      |     | 74  |           |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        | 56  |           |        |     |     |    |      |     |     |           |        |     |     |    |      |     |     |           |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        | 40  |           |        |     |     |    |      |     |     |           |        |     |     |    |      |     |     |           |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        |     |           | 3      | 15  |     |    |      |     | 57  | 36        |        |     |     |    |      |     |     |           |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        |     |           | 4      | 15  | 30  |    |      |     | 99  |           |        |     |     |    |      |     |     |           |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        |     |           | 4      | 15  |     | 15 |      |     | 114 |           |        |     |     |    |      |     |     |           |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        | 92  |           |        |     |     |    |      |     |     |           |        |     |     |    |      |     |     |           |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        | 40  |           |        |     |     |    |      |     |     |           |        |     |     |    |      |     |     |           |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        | 40  |           |        |     |     |    |      |     |     |           |        |     |     |    |      |     |     |           |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        | 40  |           |        |     |     |    |      |     |     |           |        |     |     |    |      |     |     |           |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        |     |           |        |     |     |    |      |     |     |           | 3      |     | 34  |    |      |     | 74  |           |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        |     |           |        |     |     |    |      |     |     |           | 3      |     | 34  |    |      |     | 74  |           |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
|        |     |           |        |     |     |    |      |     |     |           | 3      |     | 34  |    |      |     | 74  |           |      |        |     |    |      |     |     |  |  |
| 216    | 100 |           | 9      |     |     |    | 8    | 216 | 100 |           | 6      |     |     |    | 4    | 144 | 68  |           | 24   |        |     |    | 12   | 432 | 420 |  |  |
| 72     | 32  |           |        |     |     |    |      |     |     |           |        |     |     |    |      |     |     |           | 15   |        |     |    | 8    | 360 | 172 |  |  |

|     |    |  |   |  |  |  |   |     |     |  |   |    |    |  |   |     |    |   |   |  |  |    |     |     |
|-----|----|--|---|--|--|--|---|-----|-----|--|---|----|----|--|---|-----|----|---|---|--|--|----|-----|-----|
| 72  | 32 |  |   |  |  |  |   |     |     |  |   |    |    |  |   |     |    |   |   |  |  |    |     |     |
|     |    |  |   |  |  |  |   |     |     |  |   |    |    |  |   |     |    | 6 |   |  |  | 4  | 144 | 68  |
|     |    |  |   |  |  |  |   |     |     |  |   |    |    |  |   |     |    | 9 |   |  |  | 4  | 216 | 104 |
| 144 | 68 |  | 9 |  |  |  | 8 | 216 | 100 |  | 6 |    |    |  | 4 | 144 | 68 |   | 9 |  |  | 4  | 72  | 248 |
|     |    |  | 3 |  |  |  | 4 | 72  | 32  |  |   |    |    |  |   |     |    | 3 |   |  |  | 4  | 72  | 32  |
| 144 | 68 |  | 6 |  |  |  | 4 | 144 | 68  |  | 6 |    |    |  | 4 | 144 | 68 |   |   |  |  |    |     |     |
|     |    |  |   |  |  |  |   |     |     |  |   |    |    |  |   |     |    | 6 |   |  |  |    |     | 216 |
|     |    |  |   |  |  |  |   |     |     |  |   |    |    |  |   |     |    | 6 |   |  |  | 22 |     | 194 |
|     |    |  |   |  |  |  |   |     |     |  |   |    |    |  |   |     |    | 3 |   |  |  | 2  |     | 106 |
|     |    |  |   |  |  |  |   |     |     |  |   |    |    |  |   |     |    | 3 |   |  |  | 20 |     | 88  |
|     |    |  |   |  |  |  |   |     |     |  | 4 | 34 | 17 |  |   |     | 93 |   |   |  |  |    |     |     |
|     |    |  |   |  |  |  |   |     |     |  | 2 | 17 |    |  |   |     | 55 |   |   |  |  |    |     |     |
|     |    |  |   |  |  |  |   |     |     |  | 2 | 17 | 17 |  |   |     | 38 |   |   |  |  |    |     |     |

|              |                      |              |                                                           |
|--------------|----------------------|--------------|-----------------------------------------------------------|
|              | Закрепленная кафедра |              | -                                                         |
| Конт<br>роль | Код                  | Наименование | Компетенции                                               |
|              |                      |              |                                                           |
|              |                      |              |                                                           |
|              |                      |              | <b>УК-4.4</b>                                             |
|              |                      |              | <b>ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3</b>        |
|              |                      |              | <b>ПК (о)-1.1; ПК (о)-2.2</b>                             |
|              |                      |              | <b>ОПК-1.2; ПК (о)-1.1</b>                                |
|              |                      |              | <b>ОПК-1.2; ПК (о)-1.1; ПК (о)-1.2</b>                    |
|              |                      |              | <b>ПК (о)-1.1</b>                                         |
|              |                      |              | <b>ПК (о)-1.1</b>                                         |
|              |                      |              | <b>ОПК-1.1; ОПК-1.2; ПК (о)-2.1; ПК (о)-2.2</b>           |
|              |                      |              | <b>ПК (о)-1.1</b>                                         |
|              |                      |              | <b>УК-1.1; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2</b> |
|              |                      |              | <b>ОПК-2.2</b>                                            |
|              |                      |              |                                                           |
|              |                      |              | <b>УК-1.5</b>                                             |
|              |                      |              | <b>УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5</b>             |
|              |                      |              | <b>УК-4.1; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3</b>     |
|              |                      |              | <b>УК-5.3</b>                                             |
|              |                      |              | <b>УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3</b>                             |
|              |                      |              | <b>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4</b>                     |
|              |                      |              | <b>ПК (р)-1.1; ПК (р)-1.2</b>                             |
|              |                      |              | <b>ПК (р)-1.1; ПК (р)-1.2</b>                             |
|              |                      |              | <b>ПК (р)-1.3</b>                                         |
|              |                      |              | <b>ПК (р)-1.3</b>                                         |
|              |                      |              | <b>ПК (р)-1.3</b>                                         |
|              |                      |              | <b>ПК (р)-1.1; ПК (р)-1.2; ПК (р)-1.3</b>                 |
|              |                      |              |                                                           |
|              |                      |              |                                                           |

|  |    |                             |                                                                                                                                                                                                                               |
|--|----|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 41 | Химия                       | <b>УК-6.1; ОПК-1.2</b>                                                                                                                                                                                                        |
|  |    |                             | <b>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.2; УК-4.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК (о)-1.2; ПК (о)-2.1; ПК (р)-1.1</b>                              |
|  |    |                             | <b>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК (о)-1.2; ПК (о)-2.1; ПК (о)-2.2; ПК (р)-1.1</b> |
|  |    |                             |                                                                                                                                                                                                                               |
|  |    |                             | <b>УК-2.2</b>                                                                                                                                                                                                                 |
|  |    |                             | <b>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.2; УК-4.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК (о)-1.1; ПК (о)-1.2; ПК (р)-1.1</b>                              |
|  |    |                             | <b>УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-4.1; ПК (р)-2.1; ПК (р)-2.2; ПК (р)-2.3; ПК (р)-2.4; ПК (р)-2.5</b>                                                                                            |
|  |    |                             |                                                                                                                                                                                                                               |
|  |    |                             | <b>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК (о)-1; ПК (о)-2; ПК (р)-1; ПК (р)-2</b>                                                                                                                 |
|  | 21 | Физическая культура и спорт | <b>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК (о)-1; ПК (о)-2; ПК (р)-1; ПК (р)-2</b>                                                                                                                 |
|  |    |                             |                                                                                                                                                                                                                               |
|  |    |                             | <b>УК-1.3; ПК (р)-1.1; ПК (р)-1.3</b>                                                                                                                                                                                         |
|  |    |                             | <b>ПК (р)-1.1; ПК (р)-1.3</b>                                                                                                                                                                                                 |