

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева"  
Факультет биотехнологии и промышленной экологии

План утвержден Ученым советом РХТУ  
Протокол №                      от

УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
по программе магистратуры

по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология

Программа магистратуры: Промышленная биотехнология и биоинженерия  
Кафедра: Биотехнологии  
Факультет: биотехнологии и промышленной экологии

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 737 от 10.08.2021

Срок получения образования: 2 г.

| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты                                    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02     | ЗДРАВООХРАНЕНИЕ                                                                                                                                  |
| 02.016 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ                                                                 |
| 26     | ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО                                                                                                  |
| 26.024 | СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ БИОТЕХНОЛОГИИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ                                                                                 |
| 26.014 | СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ БИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ |

|                                          |
|------------------------------------------|
| Типы задач профессиональной деятельности |
| научно-исследовательский                 |
| производственно-технологический          |

|                                                          |               | Формы пром. атт.                                                         |           |       | з.е.        |              |      |              | Итого акад.часов |          |            |     |           | Курс 1    |     |     |    |     |           |      |     |     |    | Курс 2    |           |      |     |     |           |    |           |      |      | Закрепленная кафедра |                                |                                                                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                 |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------------|--------------|------|--------------|------------------|----------|------------|-----|-----------|-----------|-----|-----|----|-----|-----------|------|-----|-----|----|-----------|-----------|------|-----|-----|-----------|----|-----------|------|------|----------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|--|--|--|--|
| Считать в плане                                          | Индекс        | Наименование                                                             | Экзам мен | Зачет | Зачет с оц. | Эксперт тное | Факт | Часов в з.е. | Эксперт тное     | По плану | Конт. раб. | СР  | Конт роль | Семестр 1 |     |     |    |     | Семестр 2 |      |     |     |    | Семестр 3 |           |      |     |     | Семестр 4 |    |           |      |      | Код                  | Наименование                   | Компетенции                                                                                                                                    |                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                 |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
|                                                          |               |                                                                          |           |       |             |              |      |              |                  |          |            |     |           | з.е.      | Лек | Лаб | Пр | СР  | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР        | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр        | СР | Конт роль | з.е. | Лек  |                      |                                |                                                                                                                                                | Лаб                                                                                            | Пр                                                                                                                                    | СР                                                                              | Конт роль                                                                                                                                        |                                                                                                                                                |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| Блок 1.Дисциплины (модули)                               |               |                                                                          |           |       |             |              |      |              |                  |          |            |     |           |           |     |     |    |     |           |      |     |     |    |           |           |      |     |     |           | 70 | 70        | 2520 | 2520 | 1512                 | 720                            | 288                                                                                                                                            | 23                                                                                             | 101                                                                                                                                   | 34                                                                              | 154                                                                                                                                              | 431                                                                                                                                            | 108                                    | 23 | 307 | 34 | 254 | 125 | 108 | 22 | 301 | 267 | 152 | 72 | 2  | 48 |    | 12  | 12  |     |  |  |  |  |
| Обязательная часть                                       |               |                                                                          |           |       |             |              |      |              |                  |          |            |     |           |           |     |     |    |     |           |      |     |     |    |           |           |      |     |     |           | 54 | 54        | 1944 | 1944 | 1088                 | 640                            | 216                                                                                                                                            | 23                                                                                             | 101                                                                                                                                   | 34                                                                              | 154                                                                                                                                              | 431                                                                                                                                            | 108                                    | 14 | 171 | 34 | 152 | 111 | 36  | 17 | 221 |     | 221 | 98 | 72 |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б1.О.01       | Социология и психология профессиональной деятельности                    |           | 1     |             | 2            | 2    | 36           | 72               | 72       | 34         | 38  |           | 2         | 16  |     |    | 18  | 38        |      |     |     |    |           |           |      |     |     |           |    |           |      |      | 65                   | Социологии, психологии и права | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-3.7; УК-3.8; УК-3.9; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5 |                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                 |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б1.О.02       | Деловой иностранный язык                                                 | 1         |       |             | 3            | 3    | 36           | 108              | 108      | 34         | 38  | 36        | 3         |     |     |    | 34  | 38        | 36   |     |     |    |           |           |      |     |     |           |    |           |      |      |                      | 9                              | Иностранных языков                                                                                                                             | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5                                                         |                                                                                                                                       |                                                                                 |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б1.О.03       | Дополнительные главы математики                                          |           | 2     |             | 2            | 2    | 36           | 72               | 72       | 34         | 38  |           |           |     |     | 2  | 17  |           |      | 17  | 38  |    |           |           |      |     |     |           |    |           |      |      |                      | 8                              | Высшей математики                                                                                                                              | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6                                                 |                                                                                                                                       |                                                                                 |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б1.О.04       | Управление проектами                                                     |           | 2     |             | 2            | 2    | 36           | 72               | 72       | 34         | 38  |           |           |     |     | 2  | 18  |           |      | 16  | 38  |    |           |           |      |     |     |           |    |           |      |      |                      | 50                             | Менеджмента и маркетинга                                                                                                                       | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6 |                                                                                                                                       |                                                                                 |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б1.О.05       | Методологические основы исследований в биотехнологии                     | 1         |       |             | 5            | 5    | 36           | 180              | 180      | 51         | 93  | 36        | 5         | 34  |     |    | 17  | 93        | 36   |     |     |    |           |           |      |     |     |           |    |           |      |      |                      |                                | 47                                                                                                                                             | Биотехнологии                                                                                  | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3 |                                                                                 |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б1.О.06       | Информационные технологии в науке и образовании                          |           | 1     |             | 2            | 2    | 36           | 72               | 72       | 34         | 38  |           | 2         |     |     |    | 34  | 38        |      |     |     |    |           |           |      |     |     |           |    |           |      |      |                      |                                | 46                                                                                                                                             | Информационных компьютерных технологий                                                         | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3                                                                                  |                                                                                 |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б1.О.07       | Современные проблемы биотехнологии                                       |           |       | 1           | 5            | 5    | 36           | 180              | 180      | 51         | 129 |           | 5         | 34  |     |    | 17  | 129       |      |     |     |    |           |           |      |     |     |           |    |           |      |      |                      |                                |                                                                                                                                                | 47                                                                                             | Биотехнологии                                                                                                                         | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3                            |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б1.О.08       | Комплексная переработка биомассы микроорганизмов                         | 3         |       |             | 5            | 5    | 36           | 180              | 180      | 136        | 8   | 36        |           |     |     |    |     |           |      |     |     | 5  | 85        |           |      | 51  | 8   | 36        |    |           |      |      |                      |                                |                                                                                                                                                | 47                                                                                             | Биотехнологии                                                                                                                         | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3 |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б1.О.09       | Методы исследования биологически активных веществ                        |           | 2     |             | 5            | 5    | 36           | 180              | 180      | 153        | 27  |           |           |     |     |    | 5   | 68        | 34   | 51  | 27  |    |           |           |      |     |     |           |    |           |      |      |                      |                                |                                                                                                                                                | 47                                                                                             | Биотехнологии                                                                                                                         | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3                            |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б1.О.10       | Биоинформатика                                                           | 3         |       |             | 4            | 4    | 36           | 144              | 144      | 102        | 6   | 36        |           |     |     |    |     |           |      |     |     |    | 4         | 68        |      | 34  | 6   | 36        |    |           |      |      |                      |                                |                                                                                                                                                |                                                                                                | 47                                                                                                                                    | Биотехнологии                                                                   | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3                                                                                             |                                                                                                                                                |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б1.О.11       | Молекулярная генетика                                                    | 1         |       |             | 6            | 6    | 36           | 216              | 216      | 85         | 95  | 36        | 6         | 17  | 34  | 34 | 95  | 36        |      |     |     |    |           |           |      |     |     |           |    |           |      |      |                      |                                |                                                                                                                                                | 47                                                                                             | Биотехнологии                                                                                                                         | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4                   |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б1.О.12       | Проектирование в промышленной биотехнологии                              |           |       | 3           | 5            | 5    | 36           | 180              | 180      | 102        | 78  |           |           |     |     |    |     |           |      |     |     | 5  |           |           |      | 102 | 78  |           |    |           |      |      |                      |                                |                                                                                                                                                |                                                                                                | 47                                                                                                                                    | Биотехнологии                                                                   | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3                                                                  |                                                                                                                                                |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б1.О.13       | Технология белка и биологически активных веществ                         | 2         |       |             | 5            | 5    | 36           | 180              | 180      | 136        | 8   | 36        |           |     |     |    |     |           | 5    | 68  |     | 68 | 8         | 36        |      |     |     |           |    |           |      |      |                      |                                |                                                                                                                                                | 47                                                                                             | Биотехнологии                                                                                                                         | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3                                     |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б1.О.14       | Основы токсикологии                                                      |           | 3     |             | 3            | 3    | 36           | 108              | 108      | 102        | 6   |           |           |     |     |    |     |           |      |     |     | 3  | 68        |           | 34   | 6   |     |           |    |           |      |      |                      |                                |                                                                                                                                                |                                                                                                | 47                                                                                                                                    | Биотехнологии                                                                   | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4                                                                                    |                                                                                                                                                |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |               |                                                                          |           |       |             |              |      |              |                  |          |            |     |           |           |     |     |    |     |           |      |     |     |    |           |           |      |     |     |           | 16 | 16        |      | 576  | 576                  | 424                            | 80                                                                                                                                             | 72                                                                                             |                                                                                                                                       |                                                                                 |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |                                        | 9  | 136 |    | 102 | 14  | 72  | 5  | 80  |     | 46  | 54 |    | 2  | 48 |     | 12  | 12  |  |  |  |  |
| +                                                        | Б1.В.01       | Система менеджмента качества биотехнологических производств              |           |       | 3           | 3            | 3    | 36           | 108              | 108      | 102        | 6   |           |           |     |     |    |     |           |      |     |     |    |           | 3         | 68   |     | 34  | 6         |    |           |      |      |                      |                                |                                                                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                                                       | 47                                                                              | Биотехнологии                                                                                                                                    | ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4                                                                 |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б1.В.02       | Технология ферментных препаратов                                         | 2         |       |             | 4            | 4    | 36           | 144              | 144      | 102        | 6   | 36        |           |     |     |    | 4   | 68        |      | 34  | 6   | 36 |           |           |      |     |     |           |    |           |      |      |                      |                                |                                                                                                                                                |                                                                                                | 47                                                                                                                                    | Биотехнологии                                                                   | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3                                                                                                                           |                                                                                                                                                |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б1.В.03       | Экобиотехнология                                                         | 2         |       |             | 5            | 5    | 36           | 180              | 180      | 136        | 8   | 36        |           |     |     |    |     | 5         | 68   |     | 68  | 8  | 36        |           |      |     |     |           |    |           |      |      |                      |                                |                                                                                                                                                |                                                                                                | 47                                                                                                                                    | Биотехнологии                                                                   | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3                                                           |                                                                                                                                                |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01                                          |           | 4     |             | 2            | 2    |              | 72               | 72       | 60         | 12  |           |           |     |     |    |     |           |      |     |     |    |           |           | 2    | 48  |     |           |    | 12        | 12   |      |                      |                                |                                                                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                                                       | 47                                                                              | Биотехнологии                                                                                                                                    | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2                                                                                                         |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.01.01 | Методы молекулярно-генетических исследований                             |           | 4     |             | 2            | 2    | 36           | 72               | 72       | 60         | 12  |           |           |     |     |    |     |           |      |     |     |    |           |           |      | 2   | 48  |           |    |           |      |      |                      |                                |                                                                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                                                       | 47                                                                              | Биотехнологии                                                                                                                                    | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2                                                                                                         |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| -                                                        | Б1.В.ДВ.01.02 | Структура и функция пептидов и белков                                    |           | 4     |             | 2            | 2    | 36           | 72               | 72       | 60         | 12  |           |           |     |     |    |     |           |      |     |     |    |           |           |      |     | 2   | 48        |    |           |      |      |                      |                                |                                                                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                                                       | 47                                                                              | Биотехнологии                                                                                                                                    | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2                                                                                                         |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02                                          |           | 3     |             | 2            | 2    |              | 72               | 72       | 24         | 48  |           |           |     |     |    |     |           |      |     |     |    | 2         | 12        |      | 12  | 48  |           |    |           |      |      |                      |                                |                                                                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                 | 47                                                                                                                                               | Биотехнологии                                                                                                                                  | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2 |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.02.01 | Методы молекулярно-биологических исследований                            |           | 3     |             | 2            | 2    | 36           | 72               | 72       | 24         | 48  |           |           |     |     |    |     |           |      |     |     |    |           |           | 2    | 12  |     | 12        | 48 |           |      |      |                      |                                |                                                                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                 | 47                                                                                                                                               | Биотехнологии                                                                                                                                  | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2 |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| -                                                        | Б1.В.ДВ.02.02 | Генная и белковая инженерия                                              |           | 3     |             | 2            | 2    | 36           | 72               | 72       | 24         | 48  |           |           |     |     |    |     |           |      |     |     |    |           |           | 2    | 12  |     | 12        | 48 |           |      |      |                      |                                |                                                                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                 | 47                                                                                                                                               | Биотехнологии                                                                                                                                  | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2 |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| Блок 2.Практика                                          |               |                                                                          |           |       |             |              |      |              |                  |          |            |     |           |           |     |     |    |     |           |      |     |     |    |           |           |      |     |     |           | 44 | 44        | 1584 | 1584 | 575                  | 1009                           |                                                                                                                                                | 6                                                                                              |                                                                                                                                       |                                                                                 | 102                                                                                                                                              | 114                                                                                                                                            |                                        | 4  |     |    | 85  | 59  |     | 9  |     | 136 | 188 |    | 25 |    |    | 252 | 648 |     |  |  |  |  |
| Обязательная часть                                       |               |                                                                          |           |       |             |              |      |              |                  |          |            |     |           |           |     |     |    |     |           |      |     |     |    |           |           |      |     |     |           | 6  | 6         |      | 216  | 216                  | 102                            | 114                                                                                                                                            |                                                                                                | 6                                                                                                                                     |                                                                                 |                                                                                                                                                  | 102                                                                                                                                            | 114                                    |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б2.О.01(У)    | Учебная практика: педагогическая практика                                |           |       | 1           | 6            | 6    | 36           | 216              | 216      | 102        | 114 |           | 6         |     |     |    | 102 | 114       |      |     |     |    |           |           |      |     |     |           |    |           |      |      |                      |                                |                                                                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                                                       | 47                                                                              | Биотехнологии                                                                                                                                    | УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5                                                                                                         |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |               |                                                                          |           |       |             |              |      |              |                  |          |            |     |           |           |     |     |    |     |           |      |     |     |    |           |           |      |     |     |           | 38 | 38        | 1368 | 1368 | 473                  | 895                            |                                                                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                 |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                | 4                                      |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б2.В.01(Н)    | Производственная практика: научно-исследовательская работа               |           |       | 234         | 32           | 32   | 36           | 1152             | 1152     | 473        | 679 |           |           |     | 4   |    |     |           | 85   | 59  |     | 9  |           |           | 136  | 188 |     | 25        |    |           | 252  | 432  |                      |                                |                                                                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                                                       | 47                                                                              | Биотехнологии                                                                                                                                    | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3                                                                                 |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | Б2.В.02(Пд)   | Производственная практика: преддипломная практика                        |           |       | 4           | 6            | 6    | 36           | 216              | 216      |            | 216 |           |           |     |     |    |     |           |      |     |     |    |           |           |      | 6   |     |           |    |           |      |      | 216                  |                                |                                                                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                                                       | 47                                                                              | Биотехнологии                                                                                                                                    | ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3 |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация               |               |                                                                          |           |       |             |              |      |              |                  |          |            |     |           |           |     |     |    |     |           |      |     |     |    |           |           |      |     |     |           | 6  | 6         |      | 216  | 216                  |                                | 216                                                                                                                                            |                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                 |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     | 6  |    |    |    |     |     | 216 |  |  |  |  |
| +                                                        | Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |           |       |             | 6            | 6    | 36           | 216              | 216      |            | 216 |           |           |     |     |    |     |           |      |     |     |    |           |           |      | 6   |     |           |    |           |      | 216  |                      |                                |                                                                                                                                                |                                                                                                | 47                                                                                                                                    | Биотехнологии                                                                   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 |                                                                                                                                                |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| ФТД.Факультативные дисциплины                            |               |                                                                          |           |       |             |              |      |              |                  |          |            |     |           |           |     |     |    |     |           |      |     |     |    |           |           |      |     |     |           | 5  | 5         |      | 180  | 180                  | 68                             | 112                                                                                                                                            |                                                                                                | 3                                                                                                                                     | 17                                                                              |                                                                                                                                                  | 17                                                                                                                                             | 74                                     |    | 2   |    |     | 34  | 38  |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | ФТД.01        | Научная публицистика                                                     |           | 1     |             | 3            | 3    | 36           | 108              | 108      | 34         | 74  |           | 3         | 17  |     |    | 17  | 74        |      |     |     |    |           |           |      |     |     |           |    |           |      |      |                      |                                |                                                                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                                                       | 19                                                                              | Русского языка                                                                                                                                   | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3                                                                                                 |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |
| +                                                        | ФТД.02        | Профессионально-ориентированный перевод                                  |           | 2     |             | 2            | 2    | 36           | 72               | 72       | 34         | 38  |           |           |     |     |    |     |           | 2    |     |     |    | 34        | 38        |      |     |     |           |    |           |      |      |                      |                                |                                                                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                                                       | 9                                                                               | Иностранных языков                                                                                                                               | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3                                                                                                 |                                        |    |     |    |     |     |     |    |     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |  |  |  |  |



РХТУ им. Д.И. Менделеева  
 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
 Владелец: Комарницкая Елена Анатольевна  
 Проректор по образованию,  
 Ректорат  
 Подписан: 16:09:2025 14:04:18