"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор ____________
(Проректор)
" ____ " ____________ 20 __ г.

Шифр направления:
Направление:
Образовательная программа:
Уровень: Бакалавр
Нормативный срок освоения ООП: 4 года
Форма обучения: заочная

Министерство образования и науки РФ

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

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

19.03.01
Биотехнология
**Биотехнология**

Номер учебного плана: **5471**
Номер версии учебного плана: **2**

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

I. Календарный учебный график

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

| Курсы | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | | Июль | | | | Август | | | | теоретич. обуч. | экзамен. сессия | итог. аттестация | учеб. практика | другие практики | диплом. работы | гос. экзамены | каникулы | ср | магист. диссерт. | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-2 | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-30 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-4 | 5-11 | 12-18 | 19-25 | 26-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-29 | 30-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-3 | 4-10 | 11-17 | 18-24 | 25-31 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-31 | | | | | | | | | | | |
| I | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | Э | Э | Э | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | Э | Э | Э | С | С | С | С | С | С | С | С | С | | 6 | | | | | | | 46 | | 52 |
| II | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | Э | Э | Э | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | Э | Э | Э | С | С | С | С | С | С | С | С | С | | 6 | | | | | | | 46 | | 52 |
| III | Э | Э | Э | Э | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | Э | Э | Э | Э | П | П | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | | 8 | | 2 | | | | | 42 | | 52 |
| IV | Э | Э | Э | Э | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | Э | Э | Э | Э | П | П | П | П | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | | 8 | | | 4 | | | | 40 | | 52 |
| V | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | Э | Э | Э | Э | С | С | С | С | С | С | С | С | Э | Э | Э | П | П | П | П | Г | Д | Д | Д | Д | Д | | | | | | | | | | 7 | | | 4 | 5 | 1 | | 35 | | 52 |
| VI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

## III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36ч.

| N п/п | Индекс | Наименование дисциплин | Формы контроля: Экзамены | Зачеты | Курсов. проекты | Курсов. работы | Междисц. курс. проект | Интегр. экзамен | Проект по мод. | Зач. Пркт по мод. | Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов | Аудиторная: Всего | Лекции | Прак. занятия | Лаб. занятия | Самостоят. работа | Распределение по семестрам (часов в неделю): I к. 1 | I к. 2 | II к. 3 | II к. 4 | III к. 5 | III к. 6 | IV к. 7 | IV к. 8 | V к. 9 | V к. 10 | VI к. 11 | VI к. 12 | Зачетные единицы трудоемкости: Всего | Переаттестация | Распределение по семестрам: I к. 1 | I к. 2 | II к. 3 | II к. 4 | III к. 5 | III к. 6 | IV к. 7 | IV к. 8 | V к. 9 | V к. 10 | VI к. 11 | VI к. 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Недель теор. обучения в семестре | | | | | | | | | | | | | | | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 |
| 1 | Б1 | **Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | 7996 | 900 | 344 | 324 | 242 | 7086 | | | | | | | | | | | | | 216 | | 24 | 24 | 25 | 23 | 24 | 21 | 24 | 18 | 23 | 10 | | |
| 2 | М.1.1 | **Мировоззренческие основы профессиональной деятельности** | | | | | | | | | 216 | 20 | 12 | 9 | | 196 | | | | | | | | | | | | | 6 | | 3 | 3 | | | | | | | | | | |
| 3 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | | 0 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1.1.1 | Мировоззренческие основы профессиональной деятельности | | | | | | | | | 0 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | **Базовая часть** | | | | | | | | | 216 | 20 | 12 | 8 | | 196 | | | | | | | | | | | | | 6 | | 3 | 3 | | | | | | | | | | |
| 6 | 1.1.2 | Философия | | 2 | | | | | | | 108 | 10 | 6 | 4 | | 98 | | 10 | | | | | | | | | | | 3 | | | 3 | | | | | | | | | | |
| 7 | 1.1.3 | История | | 1 | | | | | | | 108 | 10 | 6 | 4 | | 98 | 10 | | | | | | | | | | | | 3 | | 3 | | | | | | | | | | | |
| 8 | М.1.2 | **Основы иноязычной профессиональной коммуникации** | | | | | | | | | 432 | 56 | | 56 | | 376 | | | | | | | | | | | | | 12 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | |
| 9 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | | 0 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 1.2.1 | Основы иноязычной профессиональной коммуникации | | | | | | | | | 0 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | **Базовая часть** | | | | | | | | | 432 | 56 | | 56 | | 376 | | | | | | | | | | | | | 12 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | |
| 12 | 1.2.2 | Иностранный язык | 4 | 1-3 | | | | | | | 432 | 56 | | 56 | | 376 | 14 | 14 | 14 | 14 | | | | | | | | | 12 | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | |
| 13 | М.1.3 | **Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности** | | | | | | | | | 648 | 76 | 34 | 34 | 8 | 572 | | | | | | | | | | | | | 18 | | 6 | 9 | 3 | | | | | | | | | |
| 14 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | | 0 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 1.3.1 | Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности | | | | | | | | | 0 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | | **Базовая часть** | | | | | | | | | **648** | **76** | **34** | **34** | **8** | **572** | | | | | | | | | | | | | **18** | | **6** | **9** | **3** | | | | | | | | | |
| 17 | 1.3.2 | Физика | 2-3 | | | | | | | | 288 | 36 | 16 | 12 | 8 | 252 | | 18 | 18 | | | | | | | | | | 8 | | | 5 | 3 | | | | | | | | | |
| 18 | 1.3.3 | Математика | 1-2 | | | | | | | | 360 | 40 | 18 | 22 | 0 | 320 | 22 | 18 | | | | | | | | | | | 10 | | 6 | 4 | | | | | | | | | | |
| 19 | **M.1.4** | **Технологические аспекты биотехнологических производств** | | | | | | | | | **396** | **52** | **20** | **10** | **22** | **344** | | | | | | | | | | | | | **11** | | | | | | **4** | **7** | | | | | | |
| 20 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | | **0** | | | | | **0** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 1.4.1 | Технологические аспекты биотехнологических производств | | | | | | | | | 0 | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | **Базовая часть** | | | | | | | | | **396** | **52** | **20** | **10** | **22** | **344** | | | | | | | | | | | | | **11** | | | | | | **4** | **7** | | | | | | |
| 23 | 1.4.2 | Процессы и аппараты биотехнологических производств | 5 | 6 | 6 | | | | | | 288 | 38 | 14 | 10 | 14 | 250 | | | | | 18 | 20 | | | | | | | 8 | | | | | | 4 | 4 | | | | | | |
| 24 | 1.4.3 | Системы управления биотехнологическими процессами | | 6 | | | | | | | 108 | 14 | 6 | 0 | 6 | 94 | | | | | | 14 | | | | | | | 3 | | | | | | | 3 | | | | | | |
| 25 | **M.1.5** | **Техносферная безопасность** | | | | | | | | | **216** | **22** | **12** | **10** | **0** | **194** | | | | | | | | | | | | | **6** | | | | | | | | | **3** | **3** | | | |
| 26 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | | **0** | **0** | | | | **0** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 1.5.1 | Техносферная безопасность | | | | | | | | | 0 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | **Базовая часть** | | | | | | | | | **216** | **22** | **12** | **10** | **0** | **194** | | | | | | | | | | | | | **6** | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | 1.5.2 | Безопасность жизнедеятельности | | 9 | | | | | | | 108 | 12 | 6 | 6 | 0 | 96 | | | | | | | | | 12 | | | | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 30 | 1.5.3 | Экология | | 8 | | | | | | | 108 | 10 | 6 | 4 | 0 | 96 | | | | | | | | 10 | | | | | 3 | | | | | | | | | 3 | | | | |
| 31 | **M.1.6** | **Экономические основы профессиональной деятельности** | | | | | | | | | **216** | **24** | **12** | **12** | | **192** | | | | | | | | | | | | | **6** | | | | | | | | **3** | **3** | | | | |
| 32 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | | **0** | **0** | | | | **0** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | 1.6.1 | Экономические основы профессиональной деятельности | | | | | | | | | 0 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | **Базовая часть** | | | | | | | | | **216** | **24** | **12** | **12** | | **192** | | | | | | | | | | | | | **6** | | | | | | | | **3** | **3** | | | | |
| 35 | 1.6.2 | Организация и планирование производства | | 8 | | | | | | | 108 | 16 | 8 | 8 | | 92 | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | | | | | | 3 | | | | |
| 36 | 1.6.3 | Основы экономики и управления производством | | 7 | | | | | | | 108 | 8 | 4 | 4 | | 100 | | | | | | | 2 | | | | | | 3 | | | | | | | | 3 | | | | | |
| 37 | **M.1.7** | **Естественно-научные основы профессиональной деятельности** | | | | | | | | | **468** | **204** | **102** | **17** | **85** | **264** | | | | | | | | | | | | | **13** | | | | **3** | **7** | **3** | | | | | | | |
| 38 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | | **0** | **0** | | | | **0** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | 1.7.1 | Естественно-научные основы профессиональной деятельности | | | | | | | | | 0 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | **Базовая часть** | | | | | | | | | **468** | **66** | **34** | **8** | **24** | **402** | | | | | | | | | | | | | **13** | | | | **3** | **7** | **3** | | | | | | | |
| 41 | 1.7.2 | Коллоидная химия | 5 | | | | | | | | 108 | 16 | 8 | | 8 | 92 | | | | | 16 | | | | | | | | 3 | | | | | | 3 | | | | | | | |
| 42 | 1.7.3 | Органическая химия | 4 | 3 | | | | | | | 216 | 32 | 16 | 8 | 8 | 184 | | | 16 | 16 | | | | | | | | | 6 | | | | 3 | 3 | | | | | | | | |
| 43 | 1.7.4 | Физическая химия | 4 | | | | | | | | 144 | 16 | 10 | | 8 | 126 | | | | 16 | | | | | | | | | 4 | | | | | 4 | | | | | | | | |
| 44 | **M.1.8** | **Неорганическая химия** | | | | | | | | | **432** | **42** | **26** | | **16** | **390** | | | | | | | | | | | | | **12** | | **8** | **4** | | | | | | | | | | |
| 45 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | | **0** | **0** | | | | **0** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | 1.8.1 | Неорганическая химия | | | | | | | | | 0 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | | **Базовая часть** | | | | | | | | | **432** | **42** | **26** | | **16** | **390** | | | | | | | | | | | | | **12** | | **8** | **4** | | | | | | | | | | |
| 48 | 1.8.2 | Общая химия | 1 | | | | | | | | 288 | 30 | 18 | 0 | 12 | 258 | 30 | | | | | | | | | | | | 8 | | 8 | | | | | | | | | | | |
| 49 | 1.8.3 | Химия элементов | 2 | | | | | | | | 144 | 12 | 8 | 0 | 4 | 132 | | 12 | | | | | | | | | | | 4 | | | 4 | | | | | | | | | | |
| 50 | **M.1.9** | **Информационные технологии** | | | | | | | | | **216** | **26** | **8** | | **18** | **190** | | | | | | | | | | | | | **6** | | **4** | **2** | | | | | | | | | | |
| 51 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | | **0** | **0** | | | | **0** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | 1.9.1 | Информационные технологии | | | | | | | | | 0 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | | **Базовая часть** | | | | | | | | | **216** | **26** | **8** | **0** | **18** | **190** | | | | | | | | | | | | | **6** | | **4** | **2** | | | | | | | | | | |
| 54 | 1.9.2 | Пакеты прикладных программ | | 2 | | | | | | | 72 | 8 | 0 | 0 | 8 | 64 | | 8 | | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | | | | | | | | |
| 55 | 1.9.3 | Информатика | 1 | | | | | | | | 144 | 18 | 8 | 0 | 10 | 126 | 18 | | | | | | | | | | | | 4 | | 4 | | | | | | | | | | | |
| 56 | **M.1.10** | **Аналитическая химия и физико-химические методы анализа** | | | | | | | | | **324** | **28** | **16** | **0** | **12** | **296** | | | | | | | | | | | | | **9** | | | **6** | **3** | | | | | | | | | |
| 57 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | | **0** | **0** | | | | **0** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 58 | 1.10.1 | Аналитическая химия и физико-химические методы анализа | | | | | | | | | 0 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 59 | | **Базовая часть** | | | | | | | | | **324** | **28** | **16** | **0** | **12** | **296** | | | | | | | | | | | | | **9** | | | | **6** | **3** | | | | | | | | |
| 60 | 1.10.2 | Физико-химические методы анализа | | 4 | | 4 | | | | | 108 | 10 | 4 | 0 | 6 | 98 | | | | 10 | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | | | | | |
| 61 | 1.10.3 | Аналитическая химия | 3 | | | | | | | | 216 | 18 | 12 | 0 | 6 | 131 | | | 18 | | | | | | | | | | 6 | | | | 6 | | | | | | | | | |
| 62 | **M.1.12** | **Живые системы** | | | | | | | | | **468** | **60** | **14** | **8** | **38** | **408** | | | | | | | | | | | | | **13** | | | | | | | **2** | **11** | | | | | |
| 63 | | **Контроль** | | | | | | | | | **0** | | | | | **0** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | 1.12.1 | Живые системы | | | | | | | | | 0 | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | | **Базовая часть** | | | | | | | | | **468** | **60** | **14** | **8** | **38** | **408** | | | | | | | | | | | | | **13** | | | | | | | **2** | **11** | | | | | |
| 66 | 1.12.2 | Общая биология и микробиология | 7 | 6 | | | | | | | 216 | 30 | 8 | 0 | 22 | 186 | | | | | | 14 | 16 | | | | | | 6 | | | | | | | 2 | 4 | | | | | |
| 67 | 1.12.3 | Основы биохимии и молекулярной биологии | 7 | | | | | | | | 252 | 30 | 6 | 6 | 16 | 222 | | | | | | | 30 | | | | | | 7 | | | | | | | | 7 | | | | | |
| 68 | **M.1.13** | **Инженерная графика и элементы конструирования** | | | | | | | | | **108** | **10** | **4** | **6** | **0** | **98** | | | | | | | | | | | | | **3** | | | **3** | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 69 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | | 0 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | 1.13.1 | Инженерная графика и элементы конструирования | | | | | | | | | 0 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 71 | | **Базовая часть** | | | | | | | | | 108 | 10 | 4 | 6 | 0 | 98 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | 3 | | | | | | | | | | |
| 72 | 1.13.2 | Инженерная графика | | 2 | | | | | | | 108 | 10 | 4 | 6 | 0 | 98 | | 10 | | | | | | | | | | | 3 | | | 3 | | | | | | | | | | |
| 73 | М.1.16 | **Основы гуманитарной культуры** | | | | | | | | | 216 | 16 | 8 | 8 | | 200 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | 3 | 3 | | | | | | | | |
| 74 | | **Контроль** | | | | | | | | | 0 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | 1.16.1 | Основы гуманитарной культуры | | | | | | | | | 0 | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 76 | | **Базовая часть** | | | | | | | | | 108 | 8 | 4 | 4 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | | | | | |
| 77 | 1.16.2 | Правоведение | | 4 | | | | | | | 108 | 8 | 4 | 4 | 0 | 100 | | | | 8 | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | | | | | |
| 79 | | **Базовая часть** | | | | | | | | | 400 | 6 | 6 | 0 | 0 | 394 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | | | | |
| 80 | 1.27.1 | Физическая культура | | 6 | | | | | | | 72 | 6 | 6 | 0 | 0 | 66 | | | | | | 6 | | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | | | | |
| 81 | 1.27.2 | Прикладная физическая культура | | | | | | | | | 328 | 0 | 0 | 0 | 0 | 328 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 82 | Б1 | **Вариативная часть ВУЗа (Блок 1)** | 7-10 | 7-9 | | 8, 10 | | | | | 1836 | 782 | 298 | 298 | 187 | 1054 | | 5 | 8 | 20 | 13 | | | | | | | | 51 | | | 7 | 10 | 21 | 13 | | | | | | | |
| 83 | Б1 | **Вариативная часть по выбору студента (Блок 1)** | 4-5,7 | 3-6 | | | | | | | 1728 | 655 | 252 | 235 | 168 | 1073 | | | | | | 6 | 25 | 16 | | | | | 48 | | | | | | | 6 | 27 | 15 | | | | |
| 84 | Б2 | **Практики, в том числе научно-исследовательская работа** | | | | | | | | | 540 | 0 | | | | 540 | | | | | | | | | | | | | 15 | | | | | 3 | | 6 | | 6 | | | | |
| 85 | М.2.1 | **Практики** | | | | | | | | | 540 | 0 | | | | 540 | | | | | | | | | | | | | 15 | | | | | 3 | | 6 | | 6 | | | | |
| 86 | | **Контроль (Вариативная часть ВУЗа)** | | | | | | | | | 0 | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 87 | 2.1.1 | Практики | | | | | | | | | 0 | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 88 | | **Вариативная часть ВУЗа** | | | | | | | | | 540 | 0 | | | | 540 | | | | | | | | | | | | | 15 | | | | | | | 3 | | 6 | | 6 | | |
| 89 | | **Учебная практика** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 | 2.1.2 | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | 6 | | | | | | | | 108 | 0 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | 3 | | | | | | |
| 91 | | **Производственная практика** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 92 | 2.1.3 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | 8 | | | | | | | | 216 | 0 | | | | 216 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | 6 | | | | |
| 93 | 2.1.4 | Научно-исследовательская работа | 10 | | | | | | | | 108 | 0 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | 3 | | |
| 94 | 2.1.5 | Преддипломная практика | 10 | | | | | | | | 108 | 0 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | 3 | | |
| 95 | Б3 | **Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | 324 | 0 | | | | 324 | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | | | | | | 9 | | |
| 96 | М.3.1 | **Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | 324 | 0 | | | | 324 | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | | | | | | 9 | | |
| 97 | | **Контроль (Базовая часть)** | | | | | | | | | 0 | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 98 | 3.1.1 | Государственная итоговая аттестация | 8 | | | | | | | | 0 | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99 | | **Базовая часть** | | | | | | | | | 324 | 0 | | | | 324 | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | | | | | | 9 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 3.1.2 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 8 | | | | | | | | 108 | 0 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | 1 | | |
| 101 | 3.1.3 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | 8 | | | | | | | | 216 | 0 | | | | 216 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | 8 | | |
| 102 | Б4 | **Факультативы** | | | | | | | | | **216** | **12** | **12** | | | **204** | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | 3 | 3 | | | |
| 103 | М.4.1 | **Майноры 1** | | | | | | | | | **216** | **12** | **12** | | | **204** | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | 3 | 3 | | | |
| 104 | | **По выбору студента** | | | | | | | | | **216** | **12** | **12** | | | **204** | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | 3 | 3 | | | |
| 105 | 4.1.1 | Майнор 1 | | 8 | | | | | | | 108 | 6 | 6 | | | 102 | | | | | | | | 6 | | | | | 3 | | | | | | | | | 3 | | | | |
| 106 | 4.1.2 | Майнор 2 | | 9 | | | | | | | 108 | 6 | 6 | | | 102 | | | | | | | | | 6 | | | | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| | | **Общая трудоемкость основной образовательной программы** | | | | | | | | | 8968 | 918 | 348 | 328 | 242 | 8050 | 94 | 90 | 90 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 4 | | | **240** | **0** | **24** | **24** | **25** | **23** | **24** | **24** | **24** | **24** | **23** | **25** | **0** | **0** |
| | | **Общая трудоемкость Базовой части (Блок 1)** | | | | | | | | | 4648 | 496 | 202 | 156 | 476 | 4152 | 94 | 90 | 66 | 66 | 34 | 54 | 54 | 26 | 12 | | | | **120** | **0** | **24** | **24** | **15** | **16** | **7** | **11** | **14** | **6** | **3** | **0** | **0** | **0** |
| | | **Общая трудоемкость Вариативной части ВУЗа (Блок 1)** | | | | | | | | | 1728 | 186 | 82 | 64 | 40 | 1542 | 0 | 0 | 24 | 42 | 58 | 46 | 16 | 0 | | | | | **48** | **0** | **0** | **0** | **10** | **10** | **13** | **10** | **5** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| | | **Общая трудоемкость Вариативной части по выбору студента (Блок 1)** | | | | | | | | | 1728 | 236 | 64 | 108 | 64 | 1492 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 74 | 88 | 44 | | | **48** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **6** | **12** | **20** | **10** | **0** | **0** |
| | | Число курсовых проектов | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число курсовых работ | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число междисциплинарных курсовых проектов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число проектов по модулю | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число интегрированных экзаменов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число зачетов | | | | | | | | | 37 | | | | | | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 7 | 2 | 5 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число экзаменов | | | | | | | | | 30 | | | | | | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число контрольных работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Учебная практика | | | Производственная практика | | | Дипломирование | | | Государственные экзамены | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Наименование практ. | Сем. | Нед. | Наименование практ. | Сем. | Нед. | Наименование | Сем. | Нед. | Наименование | Сем. | Нед. |
| Практика по получению первичных профессиональ | 4, | 2 | Научно-исследовательская работа | 8, | 2 | Защита выпускной квалификационной работы | 8, | 5 | Государственный экзамен | 8, | 1 |
| | | | Практика по получению профессиональных умени | 6, | 4 | | | | | | |
| | | | Преддипломная практика | 8, | 2 | | | | | | |

**Вид(ы) профессиональной деятельности:** **основной (основные):** научно-исследовательская

**дополнительный (дополнительные):**
производственно-технологическая
проектная
организационно-управленческая

Примечания:
1 Наименования дисциплин (модулей) отражаются в приложении учебного плана
2 Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" составляет 36.93 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока 1. Лекционные часы могут быть уменьшены или перераспределены на практические и лабораторные занятия.
3 Количество часов, отведенных на лекционные, практические, лабораторные занятия по Вариативной части ВУЗа (Блок 1) и Вариативной части по выбору студента (Блок 1) являются максимально допустимыми
4 Число зачетов и экзаменов по образовательной программе являются максимально допустимыми
5 Возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору студента составляет 50 процентов вариативной частиВУЗа Блока 1 "Дисциплины (модули)"

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

Директор института ______ Безматерных М.А

Руководитель образовательной программы ______ Безматерных М.А.

**Приложение №1 к учебному плану**
Номер учебного плана: **5471**
Номер версии учебного плана: **2**

Шифр направления:
Направление:
Образовательная программа:
Уровень: Бакалавр
Нормативный срок освоения ООП: 4 года
Форма обучения: Заочная

**19.03.01**
Биотехнология
**Биотехнология**

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

**Вариативная часть ВУЗа и Вариативная часть по выбору студента**

| N п/п | Индекс | Наименование дисциплин | Формы контроля: Экзамены | Зачеты | Курсов. проекты | Курсов. работы | Междисц.курс.проек | Интегр. экзамен | Проект по мод. | Зач. Пркт по мод. | Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов | В т.ч. контактная работа | Аудиторная: Всего | Лекции | Прак. занятия | Лаб. занятия | Самостоят. работа | Распределение по семестрам: I к. 1 | I к. 2 | II к. 3 | II к. 4 | III к. 5 | III к. 6 | IV к. 7 | IV к. 8 | V к. 9 | V к. 10 | VI к. 11 | VI к. 12 | Зачетные единицы трудоемкости: Всего | Переаттестация | Распределение по семестрам: I к. 1 | I к. 2 | II к. 3 | II к. 4 | III к. 5 | III к. 6 | IV к. 7 | IV к. 8 | V к. 9 | V к. 10 | VI к. 11 | VI к. 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Недель теор. обучения в семестре: 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | часов в неделю | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Б1 | **Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | 3672 | | 438 | 154 | 168 | 116 | 3234 | | | | | | | | | | | | | 102 | | | | 10 | 10 | 17 | 10 | 10 | 12 | 20 | 9 | | |
| 2 | М.1.11 | **Физико-математические основы профессиональной деятельности** | | | | | | | | | 324 | | 20 | 10 | 8 | 2 | 304 | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | 7 | 2 | | | | | | | | |
| 3 | | **Контроль (Вариативная часть ВУЗа)** | | | | | | | | | 0 | | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1.11.1 | Физико-математические основы профессиональной деятельности | | | | | | | | | 0 | | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | **Вариативная часть ВУЗа** | | | | | | | | | 324 | | 20 | 10 | 8 | 2 | 304 | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | 7 | 2 | | | | | | | | |
| 6 | 1.11.2 | Дополнительные главы физики | | 3 | | | | | | | 144 | | 6 | 4 | 0 | 2 | 138 | | | 6 | | | | | | | | | | 4 | | | | 4 | | | | | | | | | |
| 7 | 1.11.3 | Дополнительные главы математики | 4 | 3 | | | | | | | 180 | | 14 | 6 | 8 | 0 | 166 | | | 8 | 6 | | | | | | | | | 5 | | | | 3 | 2 | | | | | | | | |
| 8 | М.1.12 | **Живые системы** | | | | | | | | | 108 | | 14 | 4 | 6 | 4 | 94 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | 3 | | | | | | |
| 9 | | **Контроль** | | | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 1.12.1 | Живые системы | | | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | **Вариативная часть ВУЗа** | | | | | | | | | 108 | | 14 | 4 | 6 | 4 | 94 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | 3 | | | | | | |
| 12 | 1.12.4 | Основы иммунохимии | | 6 | | | | | | | 108 | | 51 | 17 | 17 | 17 | 57 | | | | | | 14 | | | | | | | 3 | | | | | | | 3 | | | | | | |
| 13 | М.1.13 | **Инженерная графика и элементы конструирования** | | | | | | | | | 108 | | 10 | 0 | 10 | 10 | 98 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | |
| 14 | | **Вариативная часть ВУЗа** | | | | | | | | | 108 | | 10 | 0 | 10 | 10 | 98 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | |
| 15 | 1.13.3 | Инженерная компьютерная графика | | 3 | | 3 | | | | | 108 | | 10 | 0 | 10 | 0 | 98 | | | 10 | | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | |
| 16 | М.1.14 | **Управление качеством в биотехнологических производствах** | | | | | | | | | 360 | | 48 | 18 | 8 | 22 | 312 | | | | | | | | | | | | | 10 | | | | | | 3 | 3 | 4 | | | | | |
| 17 | | **Контроль (Вариативная часть ВУЗа)** | | | | | | | | | 0 | | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 1.14.1 | Управление качеством в биотехнологических производствах | | | | | | | | | 0 | | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | **Вариативная часть ВУЗа** | | | | | | | | | 360 | | 48 | 18 | 8 | 22 | 312 | | | | | | | | | | | | | 10 | | | | | | 3 | 3 | 4 | | | | | |
| 20 | 1.14.2 | Аналитические методы анализа и контроля биотехнологического производства | | 5 | | | | | | | 108 | | 16 | 6 | | 10 | 92 | | | | | 16 | | | | | | | | 3 | | | | | | 3 | | | | | | | |
| 21 | 1.14.3 | Методы стандартизации и сертификации биотехнологических производств | 7 | | | | | | | | 144 | | 16 | 6 | 4 | 6 | 128 | | | | | | | 16 | | | | | | 4 | | | | | | | | 4 | | | | | |
| 22 | 1.14.4 | Современные физико-химические методы анализа | | 6 | | | | | | | 108 | | 16 | 6 | 4 | 6 | 92 | | | | | | 16 | | | | | | | 3 | | | | | | | 3 | | | | | | |
| 23 | М.1.15 | **Современный курс физической химии и химии БАВ** | | | | | | | | | 432 | | 48 | 24 | 12 | 12 | 384 | | | | | | | | | | | | | 12 | | | | | 12 | | | | | | | | |
| 24 | | **Контроль (Вариативная часть ВУЗа)** | | | | | | | | | 0 | | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 1.15.1 | Современный курс физической химии и химии БАВ | | | | | | | | | 0 | | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | **Вариативная часть ВУЗа** | | | | | | | | | 432 | | 48 | 24 | 12 | 12 | 384 | | | | | | | | | | | | | 12 | | | | | | 8 | 4 | | | | | | |
| 27 | 1.15.2 | Дополнительные главы органической химии | 5 | | | | | | | | 144 | | 16 | 8 | 4 | 4 | 128 | | | | | 16 | | | | | | | | 4 | | | | | | 4 | | | | | | | |
| 28 | 1.15.3 | Дополнительные главы физхимии | | 5 | | | | | | | 144 | | 16 | 8 | 8 | | 128 | | | | | 16 | | | | | | | | 4 | | | | | | 4 | | | | | | | |
| 29 | 1.15.4 | Химия БАВ | | 6 | | | | | | | 144 | | 16 | 8 | | 8 | 128 | | | | | | 16 | | | | | | | 4 | | | | | | | 4 | | | | | | |
| 30 | М.1.16 | **Основы гуманитарной культуры** | | | | | | | | | 108 | | 8 | 4 | 4 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | 3 | | | | | | | |
| 31 | | **Контроль** | | | | | | | | | 0 | | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 1.16.1 | Основы гуманитарной культуры | | | | | | | | | 0 | | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | **Вариативная часть ВУЗа** | | | | | | | | | | | 8 | 4 | 4 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | |
| 33 | 1.16.3 | Психология | | 5 | | | | | | | 108 | | 8 | 4 | 4 | 0 | 100 | | | | | 8 | | | | | | | | 3 | | | | | | 3 | | | | | | | |
| 34 | М.1.17 | **Инженерное проектирование** | | | | | | | | | 288 | | 40 | 18 | 18 | 4 | 248 | | | | | | | | | | | | | 8 | | | | | 5 | 3 | | | | | | | |
| 35 | | **Контроль (Вариативная часть ВУЗа)** | | | | | | | | | 0 | | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | 1.17.1 | Инженерное проектирование | | | | | | | | | 0 | | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | | **Вариативная часть ВУЗа** | | | | | | | | | 288 | | 40 | 18 | 18 | 4 | 248 | | | | | | | | | | | | | 8 | | | | | 5 | 3 | | | | | | | |
| 38 | 1.17.2 | Прикладная механика | | 4-5 | | 5 | | | | | 180 | | 28 | 14 | 14 | | 152 | | | | 16 | 12 | | | | | | | | 5 | | | | | 2 | 3 | | | | | | | |
| 39 | 1.17.3 | Электротехника и промышленная электроника | | 4 | | | | | | | 108 | | 12 | 4 | 4 | 4 | 96 | | | | 12 | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | | | | | |
| 40 | М.1.18 | **Основные направления биотехнологических производств** | | | | | | | | | 432 | | 56 | 16 | 20 | 20 | 376 | | | | | | | | | | | | | 12 | | | | | | | | | | 6 | 6 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 41 | | **Контроль (По выбору студента)** | | | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | 1.19.1 | Основные направления биотехнологических производств | | | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | | **По выбору студента** | | | | | | | | | 432 | | 133 | 50 | 33 | 50 | 299 | | | | | | | | | | | | | 12 | | | | | | | | | | 6 | 6 | | |
| 44 | 1.19.2 | Основы медицинской биотехнологии | 10 | | | | | | | | 216 | | 26 | 10 | 8 | 8 | 190 | | | | | | | | | | 26 | | | 6 | | | | | | | | | | | 6 | | |
| 45 | 1.19.3 | Промышленная биотехнология | 9 | | | | | | | | 216 | | 30 | 6 | 12 | 12 | 186 | | | | | | | | | 30 | | | | 6 | | | | | | | | | | 6 | | | |
| 46 | М.1.19 | **Компьютерные ресурсы в биотехнологии** | | | | | | | | | 216 | | 32 | 12 | 12 | 8 | 184 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | 3 | 3 | | |
| 47 | | **Контроль (По выбору студента)** | | | | | | | | | 0 | | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | 1.21.1 | Компьютерные ресурсы в биотехнологии | | | | | | | | | 0 | | 0 | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 49 | | **По выбору студента** | | | | | | | | | 216 | | 32 | 12 | 12 | 8 | 184 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | 3 | 3 | | |
| 50 | 1.21.2 | Компьютерные информационные системы в биотехнологии | | 9 | | | | | | | 108 | | 14 | 6 | | 9 | 94 | | | | | | | | | 14 | | | | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 51 | 1.21.3 | Основы фармакологии | 10 | | | | | | | | 108 | | 18 | 6 | 12 | | 90 | | | | | | | | | | 18 | | | 3 | | | | | | | | | | | 3 | | |
| 52 | М.1.20 | **Основы проектирования в биотехнологии** | | | | | | | | | 540 | | 66 | 16 | 30 | 20 | 474 | | | | | | | | | | | | | 15 | | | | | | | | | 3 | 11 | 1 | | |
| 53 | | **Контроль (По выбору студента)** | | | | | | | | | 36 | | 0 | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | |
| 54 | 1.22.1 | Проект по модулю "Основы проектирования в биотехнологии" | | | | | | | 10 | | 36 | | 0 | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | |
| 55 | | **По выбору студента** | | | | | | | | | 504 | | 66 | 16 | 30 | 20 | 438 | | | | | | | | | | | | | 14 | | | | | | | | | 3 | 11 | | | |
| 56 | 1.22.2 | Конструкционные материалы в биотехнологии | | 8 | | | | | | | 108 | | 22 | 6 | 8 | 8 | 86 | | | | | | | | 22 | | | | | 3 | | | | | | | | | 3 | | | | |
| 57 | 1.22.3 | Основы проектирования и оборудования биотехнологических производств | 9 | | | | | | | | 288 | | 36 | 6 | 16 | 12 | 252 | | | | | | | | | 36 | | | | 8 | | | | | | | | | | 8 | | | |
| 58 | 1.22.4 | Основы энергосбережения | | 9 | | | | | | | 108 | | 8 | 4 | 4 | | 100 | | | | | | | | | 8 | | | | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |
| 59 | М.1.21 | **Основы биотехнологических производств** | | | | | | | | | 540 | | 80 | 24 | 32 | 24 | 460 | | | | | | | | | | | | | 15 | | | | | | | | 6 | 9 | | | | |
| 60 | | **Контроль (По выбору студента)** | | | | | | | | | 36 | | 0 | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | |
| 61 | 1.24.1 | Проект по модулю «Основы биотехнологических производств» | | | | | | | 8 | | 36 | | 0 | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | |
| 62 | | **По выбору студента** | | | | | | | | | 504 | | 80 | 24 | 32 | 24 | 424 | | | | | | | | | | | | | 14 | | | | | | | | 6 | 8 | | | | |
| 63 | 1.24.2 | Методы выделения биотехнологических продуктов | | 7 | | | | | | | 108 | | 16 | 6 | 6 | 4 | 92 | | | | | | | 16 | | | | | | 3 | | | | | | | | 3 | | | | | |
| 64 | 1.24.3 | Методы получения промышленных штаммов продуцентов | | 8 | | | | | | | 108 | | 22 | 6 | 8 | 8 | 86 | | | | | | | | 22 | | | | | 3 | | | | | | | | | 3 | | | | |
| 65 | 1.24.4 | Структура биотехнологических производств | 7 | | | | | | | | 108 | | 14 | 6 | 8 | | 94 | | | | | | | 14 | | | | | | 3 | | | | | | | | 3 | | | | | |
| 66 | 1.24.5 | Теоретические основы биотехнологии | 8 | | | | | | | | 180 | | 28 | 6 | 10 | 12 | 152 | | | | | | | | 28 | | | | | 5 | | | | | | | | | 5 | | | | |
| 67 | Б2 | **Практики, в том числе научно-исследовательская работа** | | | | | | | | | 540 | | 0 | | | | 540 | | | | | | | | | | | | | 15 | | | | | | | 3 | | 6 | | 6 | | |
| 68 | М.2.1 | **Практики** | | | | | | | | | 540 | | 0 | | | | 540 | | | | | | | | | | | | | 15 | | | | | | | 3 | | 6 | | 6 | | |
| 69 | | **Контроль (Вариативная часть ВУЗа)** | | | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | 2.1.1 | Практики | | | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 71 | | **Вариативная часть ВУЗа** | | | | | | | | | 540 | | 0 | | | | 540 | | | | | | | | | | | | | 15 | | | | | | | 3 | | 6 | | 6 | | |
| 72 | | **Учебная практика** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 73 | 2.1.2 | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | 6 | | | | | | | | 108 | | 0 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | 3 | | | | | | |
| 74 | | **Производственная практика** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | 2.1.3 | Научно-исследовательская работа | 10 | | | | | | | | 108 | | 0 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | 3 | | |
| 76 | 2.1.4 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | 8 | | | | | | | | 216 | | 0 | | | | 216 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | 6 | | | | |
| 77 | 2.1.5 | Преддипломная практика | 10 | | | | | | | | 108 | | 0 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | 3 | | |
| 78 | Б4 | **Факультативы** | | | | | | | | | 216 | | 12 | 12 | | | 204 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | 3 | 3 | | | |
| 79 | М.4.1 | **Майноры 1** | | | | | | | | | 216 | | 12 | 12 | | | 204 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | 3 | 3 | | | |
| 80 | | **По выбору студента** | | | | | | | | | 216 | | 12 | 12 | | | 204 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | 3 | 3 | | | |
| 81 | 4.1.1 | Майнор 1 | | 8 | | | | | | | 108 | | 6 | 6 | | | 102 | | | | | | | | 6 | | | | | 3 | | | | | | | | | 3 | | | | |
| 82 | 4.1.2 | Майнор 2 | | 9 | | | | | | | 108 | | 6 | 6 | | | 102 | | | | | | | | | 6 | | | | 3 | | | | | | | | | | 3 | | | |

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

Директор института ______________ Безматерных М.А.

Руководитель образовательной программы ______________