**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана"

**УТВЕРЖДАЮ**

*Ректор* _____ *Р.Х. Равилов*

*"21" апреля 2022 г.*

*План одобрен Ученым советом факультета биотехнологии и стандартизации*
*Протокол № 5 от 20.04.2022*

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

**19.03.01**

Направление подготовки - 19.03.01 "Биотехнология"

***Кафедра:*** Микробиологии; Биологической химии, физики и математики

***Факультет:*** Дополнительного профессионального и заочного образования

| |
|---|
| *Квалификация: Бакалавр* |
| *Форма обучения: заочная* |
| *Срок обучения: 5 лет* |
| |

| **Типы задач профессиональной деятельности** |
|---|
| - Производственно-технологический<br>- Научно-исследовательский |

*Год начала подготовки* (по учебному плану) 2022

*Образовательный стандарт* 736 от 10.09.2021

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по УВРиМП _____ */ Д.Н. Мингалеев /*

Начальник УО _____ */ Ю.В. Красовская /*

Декан _____ */ О.Т. Муллакаев/*

## Календарный учебный график

| Мес | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | | Июль | | | | Август | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Числа | 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 -2 | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 31 |
| Нед | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| I | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | * | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | | | | | | | | | | * | | | | | | | | * | * | | | | | | | * | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | | | | | | | | | | * | | | | | Э | | | | * | | | | | | | * | | * | | | | Э | | | | | | | | | | | | | | | | К | К | К | К | К | К | К | К |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV | | | | | | | | | | * | | | | | Э | | | | * | | | | | | | * | | * | | | | | Э | | | | П | П | П | П | | | | | | К | К | К | К | К | К | К | К |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | | | | | | | | | | | | | | | Э | | | | | | П | П | П | П | П | П | | | | Э | | | | | | | | | Д | Д | Д | Д | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К | К |

## График сессий

| | Курс 1 | | | | Курс 2 | | | | Курс 3 | | | | Курс 4 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Зимняя сессия | | Летняя сессия | | Зимняя сессия | | Летняя сессия | | 1 сессия | | 2 сессия | | 1 сессия | | 2 сессия | |
| Продолжительность | | | 40 | | | | 40 | | 25 | | 25 | | 25 | | 25 | |
| Дата начала/Номер недели | | | | | | | | | 18 ноября 2025 г. | 12 | 18 марта 2026 г. | 29 | 18 ноября 2026 г. | 12 | 30 марта 2027 г. | 31 |
| Дата окончания/Номер недели | | | | | | | | | 12 декабря 2025 г. | 15 | 11 апреля 2026 г. | 32 | 12 декабря 2026 г. | 15 | 23 апреля 2027 г. | 34 |

| | Курс 5 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 сессия | | 2 сессия | |
| Продолжительность | 25 | | 25 | |
| Дата начала/Номер недели | 25 ноября 2027 г. | 13 | 9 марта 2029 г. | 28 |
| Дата окончания/Номер недели | 19 декабря 2027 г. | 16 | 2 апреля 2029 г. | 31 |

## Сводные данные

| | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Теоретическое обучение | **52** | **49 5/6** | **39 5/6** | **35 5/6** | **31** | 208 3/6 |
| Э | Экзаменационные сессии | | | **2** | **2** | **2** | 6 |
| П | Производственная практика | | | | **4** | **6** | 10 |
| Д | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | **4** | 4 |
| К | Каникулы | | | **8** | **8** | **9** | 25 |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | | **2 1/6 (13 дн)** | **2 1/6 (13 дн)** | **2 1/6 (13 дн)** | | 6 3/6 (39 дн) |
| Продолжительность обучения | | | | | | | |
| Итого | | **52** | **52** | **52** | **52** | **52** | 260 |
| Студентов | | | | | | 2 | |
| Групп | | | | | | 1 | |

# План Учебный план бакалавриата 'b19.03.01-Z-Биотехнология(ВБ)-5-2022.plx', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2022



КУРС 1 Учебный план бакалавриата 'b19.03.01-Z-Биотехнология(ВБ)-5-2022.plx', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2022

| № | Индекс | Наименование | Зимняя сессия | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Курсы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Конт такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | | | Всего | Конт такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | | | Всего | Конт такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | | | | | | | | | | **1944** | | | | | | | 40 | | **1944** | | | | | | | **51** | 52 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | | | | | | | | | | **1872** | | | | | | | | | **1872** | | | | | | | **49** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **32.6** | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **316** | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | | | | | | | | | | **1692** | **316** | **102** | | **214** | **1281** | **95** | | | **1692** | **316** | **102** | | **214** | **1281** | **95** | **47** | ТО: 52 Э: | | |
| 1 | Б1.О.03 | История России | | | | | | | | | | Эк | **144** | 58 | 18 | | 40 | 77 | 9 | | Эк | **144** | 58 | 18 | | 40 | 77 | 9 | 4 | | 26 | 1 |
| 2 | Б1.О.04 | Правоведение | | | | | | | | | | За | **108** | 18 | 8 | | 10 | 86 | 4 | | За | **108** | 18 | 8 | | 10 | 86 | 4 | 3 | | 26 | 1 |
| 3 | Б1.О.05 | Ботаника | | | | | | | | | | За | **144** | 24 | 10 | | 14 | 116 | 4 | | За | **144** | 24 | 10 | | 14 | 116 | 4 | 4 | | 39 | 1 |
| 4 | Б1.О.06 | Общая, неорганическая и аналитическая химия | | | | | | | | | | Эк | **144** | 24 | 10 | | 14 | 111 | 9 | | Эк | **144** | 24 | 10 | | 14 | 111 | 9 | 4 | | 37 | 1 |
| 5 | Б1.О.10 | Физика | | | | | | | | | | Эк За | **216** | 36 | 16 | | 20 | 167 | 13 | | Эк За | **216** | 36 | 16 | | 20 | 167 | 13 | 6 | | 12 | 1 |
| 6 | Б1.О.12 | Общая биология | | | | | | | | | | Эк | **144** | 24 | 10 | | 14 | 111 | 9 | | Эк | **144** | 24 | 10 | | 14 | 111 | 9 | 4 | | 37 | 1 |
| 7 | Б1.О.32 | Физическая культура и спорт | | | | | | | | | | За | **72** | 12 | 4 | | 8 | 56 | 4 | | За | **72** | 12 | 4 | | 8 | 56 | 4 | 2 | | 21 | 1 |
| 8 | Б1.О.33 | Информатика | | | | | | | | | | Эк | **144** | 24 | 10 | | 14 | 111 | 9 | | Эк | **144** | 24 | 10 | | 14 | 111 | 9 | 4 | | 23 | 1 |
| 9 | Б1.О.34 | Математика и методы математической статистики | | | | | | | | | | Эк За | **216** | 36 | 16 | | 20 | 167 | 13 | | Эк За | **216** | 36 | 16 | | 20 | 167 | 13 | 6 | | 12 | 1 |
| 10 | Б1.О.35 | Латинский язык | | | | | | | | | | За | **108** | 18 | | | 18 | 86 | 4 | | За | **108** | 18 | | | 18 | 86 | 4 | 3 | | 20 | 1 |
| 11 | Б1.О.36 | Иностранный язык | | | | | | | | | | Эк За | **180** | 30 | | | 30 | 137 | 13 | | Эк За | **180** | 30 | | | 30 | 137 | 13 | 5 | | 20 | 1 |
| 12 | Б1.О.37 | Русский язык и культура речи | | | | | | | | | | За | **72** | 12 | | | 12 | 56 | 4 | | За | **72** | 12 | | | 12 | 56 | 4 | 2 | | 26 | 1 |
| 13 | Б1.В.01 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | | | | | | | | | | | **108** | | | | | 108 | | | | **108** | | | | | 108 | | | | 21 | 12 |
| 14 | ФТД.В.01 | История биотехнологии | | | | | | | | | | За | **72** | 12 | 4 | | 8 | 56 | 4 | | За | **72** | 12 | 4 | | 8 | 56 | 4 | 2 | | 30 | 1 |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | 72 | 36 | | | 36 | 36 | | | | 72 | 36 | | | 36 | 36 | | 2 | 1 1/3 | | |
| | Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | | | | | | | | | | За | 72 | 36 | | | 36 | 36 | | | За | 72 | 36 | | | 36 | 36 | | 2 | 1 1/3 | 30 | 1 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | | | | | | | | | | Эк(7) За(10) | | | | | | | | | Эк(7) За(10) | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

КУРС 2 Учебный план бакалавриата 'b19.03.01-Z-Биотехнология(ВБ)-5-2022.plx', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2022

| № | Индекс | Наименование | Зимняя сессия | | | | | | | | | Летняя сессия | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Курсы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Конт такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | | | Всего | Конт такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | | Всего | Конт такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | | | | | | | | | | **1694** | | | | | | 40 | | **1694** | | | | | | | **44** | 49 5/6 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | | | | | | | | | | **1694** | | | | | | | | **1694** | | | | | | | **44** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **30.4** | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **252** | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | | | | | | | | | | **1512** | **252** | **108** | | **144** | **1187** | **73** | | | **1512** | **252** | **108** | | **144** | **1187** | **73** | **42** | ТО: 49 5/6 Э: | | |
| 1 | Б1.О.01 | Экономика | | | | | | | | | | За | **108** | 18 | 8 | | 10 | 86 | 4 | | За | **108** | 18 | 8 | | 10 | 86 | 4 | 3 | | 22 | 2 |
| 2 | Б1.О.02 | Анатомия животных | | | | | | | | | | Эк | **180** | 30 | 12 | | 18 | 141 | 9 | | Эк | **180** | 30 | 12 | | 18 | 141 | 9 | 5 | | 28 | 2 |
| 3 | Б1.О.07 | Физическая и коллоидная химия | | | | | | | | | | За | **108** | 18 | 8 | | 10 | 86 | 4 | | За | **108** | 18 | 8 | | 10 | 86 | 4 | 3 | | 37 | 2 |
| 4 | Б1.О.08 | Генетика растений и животных | | | | | | | | | | За | **144** | 24 | 10 | | 14 | 116 | 4 | | За | **144** | 24 | 10 | | 14 | 116 | 4 | 4 | | 37 | 2 |
| 5 | Б1.О.09 | Органическая химия | | | | | | | | | | Эк | **144** | 24 | 10 | | 14 | 111 | 9 | | Эк | **144** | 24 | 10 | | 14 | 111 | 9 | 4 | | 37 | 2 |
| 6 | Б1.О.13 | Философия | | | | | | | | | | Эк | **144** | 24 | 10 | | 14 | 111 | 9 | | Эк | **144** | 24 | 10 | | 14 | 111 | 9 | 4 | | 26 | 2 |
| 7 | Б1.О.15 | Компьютерная и инженерная графика | | | | | | | | | | За | **108** | 18 | 8 | | 10 | 86 | 4 | | За | **108** | 18 | 8 | | 10 | 86 | 4 | 3 | | 14 | 2 |
| 8 | Б1.О.20 | Микробиология | | | | | | | | | | Эк | **144** | 24 | 10 | | 14 | 111 | 9 | | Эк | **144** | 24 | 10 | | 14 | 111 | 9 | 4 | | 30 | 2 |
| 9 | Б1.О.21 | Экология и гигиена в животноводстве | | | | | | | | | | За | **108** | 18 | 8 | | 10 | 86 | 4 | | За | **108** | 18 | 8 | | 10 | 86 | 4 | 3 | | 38 | 2 |
| 10 | Б1.О.23 | Электротехника и электроника | | | | | | | | | | За | **108** | 18 | 8 | | 10 | 86 | 4 | | За | **108** | 18 | 8 | | 10 | 86 | 4 | 3 | | 16 | 2 |
| 11 | Б1.О.24 | Психология и социология | | | | | | | | | | За | **108** | 18 | 8 | | 10 | 86 | 4 | | За | **108** | 18 | 8 | | 10 | 86 | 4 | 3 | | 26 | 2 |
| 12 | Б1.О.38 | Цитология и гистология | | | | | | | | | | Эк | **108** | 18 | 8 | | 10 | 81 | 9 | | Эк | **108** | 18 | 8 | | 10 | 81 | 9 | 3 | | 28 | 2 |
| 13 | Б1.В.01 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | | | | | | | | | | | **110** | | | | | 110 | | | | **110** | | | | | 110 | | | | 21 | 12 |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | 72 | 36 | | | 36 | 36 | | | | 72 | 36 | | | 36 | 36 | | 2 | 1 1/3 | | |
| | Б2.О.02(У) | Научно-исследовательская (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | | | | | | | | | | За | 72 | 36 | | | 36 | 36 | | | За | 72 | 36 | | | 36 | 36 | | 2 | 1 1/3 | 30 | 2 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | | | | | | | | | | | Эк(5) За(8) | | | | | | | | | Эк(5) За(8) | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

КУРС 3 Учебный план бакалавриата 'b19.03.01-Z-Биотехнология(ВБ)-5-2022.plx', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2022

| № | Индекс | Наименование | 1 сессия | | | | | | | | | 2 сессия | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Курсы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **756** | | | | | | | 25 | | **1044** | | | | | | | 25 | | **1800** | | | | | | | **50** | 41 5/6 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **756** | | | | | | | | | **972** | | | | | | | | | **1728** | | | | | | | **48** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **41.4** | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **138** | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **756** | **62** | **20** | | **42** | **667** | **27** | | | **972** | **76** | **24** | | **52** | **869** | **27** | | | **1728** | **138** | **44** | | **94** | **1536** | **54** | **48** | ТО: 39 5/6 Э: 2 | | |
| 1 | Б1.О.11 | Биологическая химия | Эк | **144** | 12 | 4 | | 8 | 123 | 9 | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 12 | 4 | | 8 | 123 | 9 | 4 | | 37 | 3 |
| 2 | Б1.О.14 | Цифровые технологии | | | | | | | | | | Эк | **144** | 12 | 4 | | 8 | 123 | 9 | | Эк | **144** | 12 | 4 | | 8 | 123 | 9 | 4 | | 23 | 3 |
| 3 | Б1.О.16 | Физиология животных | Эк | **180** | 14 | 4 | | 10 | 157 | 9 | | | | | | | | | | | Эк | **180** | 14 | 4 | | 10 | 157 | 9 | 5 | | 33 | 3 |
| 4 | Б1.О.17 | Вирусология | | | | | | | | | | Эк | **144** | 12 | 4 | | 8 | 123 | 9 | | Эк | **144** | 12 | 4 | | 8 | 123 | 9 | 4 | | 30 | 3 |
| 5 | Б1.О.18 | Иммунология | | | | | | | | | | За | **144** | 12 | 4 | | 8 | 132 | | | За | **144** | 12 | 4 | | 8 | 132 | | 4 | | 30 | 3 |
| 6 | Б1.О.19 | Методология научных исследований | За | **144** | 12 | 4 | | 8 | 132 | | | К | | | | | | | | | За К | **144** | 12 | 4 | | 8 | 132 | | 4 | | 38 | 3 |
| 7 | Б1.О.22 | Основы ветеринарии | Эк | **144** | 12 | 4 | | 8 | 123 | 9 | | | | | | | | | | | Эк | **144** | 12 | 4 | | 8 | 123 | 9 | 4 | | 33 | 3 |
| 8 | Б1.О.25 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | За | **144** | 12 | 4 | | 8 | 132 | | | За | **144** | 12 | 4 | | 8 | 132 | | 4 | | 15 | 3 |
| 9 | Б1.В.02 | Стандартизация, подверждение соответсвия и метрология | | | | | | | | | | За | **180** | 14 | 4 | | 10 | 166 | | | За | **180** | 14 | 4 | | 10 | 166 | | 5 | | 37 | 3 |
| 10 | Б1.В.05 | Основы ветеринарной фармакологии и токсикологии | | | | | | | | | | Эк | **216** | 14 | 4 | | 10 | 193 | 9 | | Эк | **216** | 14 | 4 | | 10 | 193 | 9 | 6 | | 33 | 3 |
| 11 | Б1.В.ДВ.01.01 | Лекарственные и ядовитые растения | За | **144** | 12 | 4 | | 8 | 132 | | | | | | | | | | | | За | **144** | 12 | 4 | | 8 | 132 | | 4 | | 39 | 3 |
| 12 | *Б1.В.ДВ.01.02* | *Фармакогнозия* | За | **144** | 12 | 4 | | 8 | 132 | | | | | | | | | | | | За | **144** | 12 | 4 | | 8 | 132 | | 4 | | 33 | 3 |
| 13 | ФТД.В.02 | Защита интеллектуальной собственности | | | | | | | | | | За | **72** | 12 | 4 | | 8 | 56 | 4 | | За | **72** | 12 | 4 | | 8 | 56 | 4 | 2 | | 30 | 3 |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | Эк(3) За(2) | | | | | | | | | Эк(3) За(4) К | | | | | | | | | Эк(6) За(6) К | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | | |

КУРС 4 Учебный план бакалавриата 'b19.03.01-Z-Биотехнология(ВБ)-5-2022.plx', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2022

| № | Индекс | Наименование | 1 сессия | | | | | | | | | 2 сессия | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Курсы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | Всего | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **684** | | | | | | | 25 | | **1008** | | | | | | | 25 | | **1692** | | | | | | | **47** | 41 5/6 | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **684** | | | | | | | | | **1008** | | | | | | | | | **1692** | | | | | | | **47** | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **39.1** | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **138** | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | **684** | **68** | **20** | | **48** | **599** | **17** | | | **792** | **70** | **22** | | **48** | **679** | **43** | | | **1476** | **138** | **42** | | **96** | **1278** | **60** | **41** | ТО: 35 5/6 Э: 2 | | |
| 1 | Б1.О.26 | Радиобиология | Эк | **108** | 12 | 4 | | 8 | 87 | 9 | | | | | | | | | | | Эк | **108** | 12 | 4 | | 8 | 87 | 9 | 3 | | 33 | 4 |
| 2 | Б1.О.27 | Биотехнология | За | **144** | 14 | 4 | | 10 | 126 | 4 | | | | | | | | | | | За | **144** | 14 | 4 | | 10 | 126 | 4 | 4 | | 30 | 4 |
| 3 | Б1.О.28 | Ветеринарная биотехнология | За | **144** | 14 | 4 | | 10 | 126 | 4 | | К | | | | | | | | | За К | **144** | 14 | 4 | | 10 | 126 | 4 | 4 | | 30 | 4 |
| 4 | Б1.О.29 | Инженерные основы в биотехнологии | | | | | | | | | | Эк К | **144** | 14 | 4 | | 10 | 121 | 9 | | Эк К | **144** | 14 | 4 | | 10 | 121 | 9 | 4 | | 30 | 4 |
| 5 | Б1.В.04 | Молекулярная биология и генная инженерия | | | | | | | | | | Эк За | **216** | 16 | 4 | | 12 | 187 | 13 | | Эк За | **216** | 16 | 4 | | 12 | 187 | 13 | 6 | | 37 | 4 |
| 6 | Б1.В.06 | Биотехнологические производства | За | **144** | 14 | 4 | | 10 | 130 | | | Эк КР | **144** | 14 | 4 | | 10 | 117 | 13 | | Эк За КР | **288** | 28 | 8 | | 20 | 247 | 13 | 8 | | 30 | 4 |
| 7 | Б1.В.07 | Принятие решений в профессиональной деятельности | За | **144** | 14 | 4 | | 10 | 130 | | | | | | | | | | | | За | **144** | 14 | 4 | | 10 | 130 | | 4 | | 27 | 4 |
| 8 | Б1.В.08 | Культура клеток и тканей вирусологии | | | | | | | | | | За | **180** | 16 | 6 | | 10 | 160 | 4 | | За | **180** | 16 | 6 | | 10 | 160 | 4 | 5 | | 30 | 4 |
| 9 | Б1.В.ДВ.02.01 | Автоматизация технологических процессов | | | | | | | | | | За | **108** | 10 | 4 | | 6 | 94 | 4 | | За | **108** | 10 | 4 | | 6 | 94 | 4 | 3 | | 39 | 4 |
| 10 | *Б1.В.ДВ.02.02* | *Моделирование и оптимизация технологических процессов* | | | | | | | | | | За | **108** | 10 | 4 | | 6 | 94 | 4 | | За | **108** | 10 | 4 | | 6 | 94 | 4 | 3 | | 39 | 4 |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | 216 | | | | | 216 | | | | 216 | | | | | 216 | | 6 | 4 | | |
| | Б2.В.02(П) | Производственная технологическая практика | | | | | | | | | | ЗаО | 216 | | | | | 216 | | | ЗаО | 216 | | | | | 216 | | 6 | 4 | 30 | 4 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | Эк За(4) | | | | | | | | | Эк(3) За(3) ЗаО КР К(2) | | | | | | | | | Эк(4) За(7) ЗаО КР К(2) | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | | | |

КУРС 5 Учебный план бакалавриата 'b19.03.01-Z-Биотехнология(ВБ)-5-2022.plx', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2022

| № | Индекс | Наименование | 1 сессия | | | | | | | | | 2 сессия | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Курсы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | Дней | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | Всего | Конт такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | | | Всего | Конт такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | | | Всего | Конт такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | Всего | | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | | | | | | | | 25 | | **1836** | | | | | | | 25 | | **1836** | | | | | | | **51** | 43 | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | | | | | | | | | | **1836** | | | | | | | | | **1836** | | | | | | | **51** | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **39.3** | | | | | | | | | | |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **216** | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)** | | | | | | | | | | | | | **1296** | **216** | **88** | | **128** | **1033** | **47** | | | **1296** | **216** | **88** | | **128** | **1033** | **47** | **36** | ТО: 31 Э: 2 | | | |
| 1 | Б1.О.30 | Контроль качества в биотехнологии | | | | | | | | | | За | **144** | 24 | 10 | | 14 | 116 | 4 | | За | **144** | 24 | 10 | | 14 | 116 | 4 | 4 | | 30 | 5 |
| 2 | Б1.О.31 | Процессы и аппараты | | | | | | | | | | Эк | **144** | 24 | 10 | | 14 | 111 | 9 | | Эк | **144** | 24 | 10 | | 14 | 111 | 9 | 4 | | 39 | 5 |
| 3 | Б1.В.03 | Диагностические и иммунологические свойства биопрепаратов | | | | | | | | | | За | **144** | 24 | 10 | | 14 | 116 | 4 | | За | **144** | 24 | 10 | | 14 | 116 | 4 | 4 | | 33 | 5 |
| 4 | Б1.В.09 | Системы управления технологическими процессами | | | | | | | | | | Эк КР | **180** | 30 | 12 | | 18 | 141 | 9 | | Эк КР | **180** | 30 | 12 | | 18 | 141 | 9 | 5 | | 37 | 5 |
| 5 | Б1.В.10 | Методы выделения, концентрирования, очистки и контроля биотехнологических продуктов | | | | | | | | | | Эк КР | **180** | 30 | 12 | | 18 | 141 | 9 | | Эк КР | **180** | 30 | 12 | | 18 | 141 | 9 | 5 | | 37 | 5 |
| 6 | Б1.В.11 | Технология готовых лекарственных форм | | | | | | | | | | За | **180** | 30 | 12 | | 18 | 146 | 4 | | За | **180** | 30 | 12 | | 18 | 146 | 4 | 5 | | 33 | 5 |
| 7 | Б1.В.12 | Основы асептики в биотехнологических производствах | | | | | | | | | | За | **180** | 30 | 12 | | 18 | 146 | 4 | | За | **180** | 30 | 12 | | 18 | 146 | 4 | 5 | | 38 | 5 |
| 8 | Б1.В.ДВ.03.01 | Продуценты биологически активных веществ | | | | | | | | | | За | **144** | 24 | 10 | | 14 | 116 | 4 | | За | **144** | 24 | 10 | | 14 | 116 | 4 | 4 | | 30 | 5 |
| 9 | *Б1.В.ДВ.03.02* | *Производственные штаммы в биотехнологии* | | | | | | | | | | За | **144** | 24 | 10 | | 14 | 116 | 4 | | За | **144** | 24 | 10 | | 14 | 116 | 4 | 4 | | 30 | 5 |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | 324 | 288 | | | 288 | 36 | | | | 324 | 288 | | | 288 | 36 | | 9 | 6 | | |
| | Б2.В.01(П) | Научно-исследовательская работа | | | | | | | | | | | 108 | 72 | | | 72 | 36 | | | ЗаО | 108 | 72 | | | 72 | 36 | | 3 | 2 | 30 | 5 |
| | Б2.В.03(П) | Преддипломная практика | | | | | | | | | | ЗаО | 216 | 216 | | | 216 | | | | ЗаО | 216 | 216 | | | 216 | | | 6 | 4 | 30 | 5 |
| **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ** | | (План) | | | | | | | | | | | 216 | 180 | | | 180 | 36 | | | | 216 | 180 | | | 180 | 36 | | 6 | 4 | | |
| | Б3.О.01(Д) | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | 216 | 180 | | | 180 | 36 | | | | 216 | 180 | | | 180 | 36 | | 6 | 4 | 30 | 5 |
| **ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | | | | | | | | | | Эк(3) За(5) ЗаО КР(2) | | | | | | | | | Эк(3) За(5) ЗаО(2) КР(2) | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | |

| | | | Итого | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. Мин. | з.е. Макс. | з.е. Факт | | | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | | | 243 | 51 | 44 | 50 | 47 | 51 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | | | 239 | 49 | 44 | 48 | 47 | 51 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 68% | 32% | 15.9% | | | 214 | 47 | 42 | 48 | 41 | 36 |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | | | 145 | 47 | 42 | 33 | 15 | 8 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 69 | | | 15 | 26 | 28 |
| Б2 | Практика | 21% | 79% | 0% | | | 19 | 2 | 2 | | 6 | 9 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | | | 4 | 2 | 2 | | | |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 15 | | | | 6 | 9 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | | | 6 | | | | | 6 |
| Б3.О | Обязательная часть | | | | | | 6 | | | | | 6 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | | | 4 | 2 | | 2 | | |
| ФТД.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 4 | 2 | | 2 | | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы | | | | | 36 | 32.6 | 30.4 | 41.4 | 39.1 | 39.3 |
| | | в период гос. экзаменов | | | | | | | | | | |
| | Контактная работа (акад.час/год) | обязательная | | | | | 212 | 316 | 252 | 138 | 138 | 216 |
| | | необязательная | | | | | 12 | 12 | | 12 | | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | | 1060 | 316 | 252 | 138 | 138 | 216 |
| | | Блок Б2 | | | | | 360 | 36 | 36 | | | 288 |
| | | Блок Б3 | | | | | 180 | | | | | 180 |
| | | Блок ФТД | | | | | 24 | 12 | | 12 | | |
| | | Итого по всем блокам | | | | | 1624 | 364 | 288 | 150 | 138 | 684 |
| | Обязательные формы промежуточной аттестации | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | 7 | 5 | 6 | 4 | 3 |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 9 | 8 | 5 | 7 | 5 |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | | | | 1 | 2 |
| | | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | | | | 1 | 2 |
| | | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К) | | | | | | | | 1 | 2 | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | 36.23% | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | | 62.3% | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | | 13.38% | | | | | |