

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ивановский государственный университет

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утверждаю

Учебный план одобрен Ученым советом ИвГУ  
Протокол № 8 от "12" мая 2023 г.



Ректор

Малыгин А.А.

"12" мая 2023 г.

Направление подготовки: 06.03.01 Биология

Направленность (профиль) образовательной программы: Биохимия и физиология

Институт математики, информационных технологий и естественных наук

Типы задач профессиональной деятельности: педагогический; научно-исследовательский

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки по учебному плану: 2023

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Образовательный стандарт утвержден приказом Министерства

науки и высшего образования РФ от 07.08.2020г. № 920

(в ред. Приказов Минобрнауки России от 26.11.2020 N 1456)

от 08.02.2021 № 83, от 19.07.2022 N 662, от 27.02.2023 N 208)

Согласовано

Начальник УОП

/Котвина Н.Ю./

Директор института

/Кустова Т.П./

Руководитель ОП

/Борисова Е.А./



| №   | Индекс  | Наименование  | Семестр 1   |                     |           |     |     |     |      |     |        |      | Семестр 2          |                       |                     |       |           |     |     |     |      |     | Итого за курс       |        |          |                       |          |       |           |     |     |     | Каф. | Семестр |      |        |      |                |        |     |        |  |
|---|---------|---|-------------|---------------------|-----------|-----|-----|-----|------|-----|--------|------|--------------------|-----------------------|---------------------|-------|-----------|-----|-----|-----|------|-----|---------------------|--------|----------|-----------------------|----------|-------|-----------|-----|-----|-----|------|---------|------|--------|------|----------------|--------|-----|--------|--|
|   |         |   | Контроль    | Академических часов |           |     |     |     |      |     |        | з.е. | Неделя             | Контроль              | Академических часов |       |           |     |     |     |      |     | з.е.                | Неделя | Контроль | Академических часов   |          |       |           |     |     |     |      |         | з.е. | Неделя |      |                |        |     |        |  |
|   |         |   |             | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр  | Конт | СР  | Конт Э |      |                    |                       | СРЭ                 | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр  | Конт | СР  |                     |        |          | Конт Э                | СРЭ      | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр  |      |         |      |        | Конт | СР             | Конт Э | СРЭ | Всего  |  |
| ИТОГО (с факультативами и эл.дисц. по ФКиС) |         |   |             | 1036                |           |     |     |     |      |     |        |      | 27                 | 19 5/6                |                     | 1280  |           |     |     |     |      |     |                     |        | 34       | 22 1/6                |          | 2316  |           |     |     |     |      |         |      |        | 61   | 42             |        |     |        |  |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)             |         |   |             | 1036                |           |     |     |     |      |     |        |      | 27                 |                       |                     | 1244  |           |     |     |     |      |     |                     |        | 33       |                       |          | 2280  |           |     |     |     |      |         |      |        | 60   |                |        |     |        |  |
| <b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>                  |         |   |             | 1036                | 643       | 234 | 176 | 212 | 12   | 294 | 9      | 99   | 27                 | ТО: 16<br>5/6<br>Э: 3 |                     | 956   | 593       | 212 | 168 | 180 | 24   | 264 | 9                   | 99     | 25       | ТО: 14<br>1/6<br>Э: 2 |          | 1992  | 1236      | 446 | 344 | 392 | 36   | 558     | 18   | 198    | 52   | ТО: 31<br>Э: 5 |        |     |        |  |
| 1   | Б1.О.01 | История России  |             |                     |           |     |     |     |      |     |        |      |                    |                       | ЗаО                 | 144   | 116       | 72  |     | 30  | 14   | 28  |                     |        | 4        |                       | ЗаО      | 144   | 116       | 72  |     | 30  | 14   | 28      |      |        | 4    |                | 12     | 2   |        |  |
| 2   | Б1.О.02 | Основы российской государственности                   | За          | 72                  | 55        | 18  |     | 36  | 1    | 17  |        |      | 2                  |                       |                     |       |           |     |     |     |      |     |                     |        |          |                       | За       | 72    | 55        | 18  |     | 36  | 1    | 17      |      |        | 2    |                |        | 1   |        |  |
| 3   | Б1.О.07 | Иностранный язык                                      | За          | 72                  | 49        |     |     | 48  | 1    | 23  |        |      | 2                  |                       | За                  | 72    | 43        |     |     | 42  | 1    | 29  |                     |        | 2        |                       | За(2)    | 144   | 92        |     |     | 90  | 2    | 52      |      |        | 4    |                |        | 10  | 1234   |  |
| 4   | Б1.О.08 | Русский язык и культура речи                          | За          | 72                  | 35        | 18  |     | 16  | 1    | 37  |        |      | 2                  |                       |                     |       |           |     |     |     |      |     |                     |        |          |                       | За       | 72    | 35        | 18  |     | 16  | 1    | 37      |      |        | 2    |                |        | 1   | 12     |  |
| 5   | Б1.О.11 | Математика  | За          | 72                  | 51        | 18  |     | 32  | 1    | 21  |        |      | 2                  |                       | ЗаО                 | 108   | 55        | 28  |     | 26  | 1    | 53  |                     |        | 3        |                       | За ЗаО   | 180   | 106       | 46  |     | 58  | 2    | 74      |      |        | 5    |                |        | 1   | 12     |  |
| 6   | Б1.О.14 | Ботаника  | Эк За       | 216                 | 158       | 72  | 80  |     | 3    | 25  | 3      | 33   | 6                  |                       | Эк                  | 180   | 89        | 28  | 56  |     | 2    | 58  | 3                   | 33     | 5        |                       | Эк(2) За | 396   | 247       | 100 | 136 |     | 5    | 83      | 6    | 66     | 11   |                |        | 5   | 12     |  |
| 7   | Б1.О.15 | Зоология  | Эк          | 180                 | 89        | 36  | 48  |     | 2    | 58  | 3      | 33   | 5                  |                       | Эк За               | 180   | 118       | 42  | 56  | 14  | 3    | 29  | 3                   | 33     | 5        |                       | Эк(2) За | 360   | 207       | 78  | 104 | 14  | 5    | 87      | 6    | 66     | 10   |                |        | 5   | 12     |  |
| 8   | Б1.О.30 | Химия   | Эк          | 180                 | 89        | 36  | 48  |     | 2    | 58  | 3      | 33   | 5                  |                       | Эк                  | 180   | 89        | 28  | 56  |     | 2    | 58  | 3                   | 33     | 5        |                       | Эк(2)    | 360   | 178       | 64  | 104 |     | 4    | 116     | 6    | 66     | 10   |                |        | 4   | 12     |  |
| 9   | Б1.О.31 | Науки о Земле   | За          | 108                 | 53        | 36  |     | 16  | 1    | 55  |        |      | 3                  |                       |                     |       |           |     |     |     |      |     |                     |        |          | За                    | 108      | 53    | 36        |     | 16  | 1   | 55   |         |      | 3      |      |                | 5      | 1   |        |  |
| 10  | Б1.В.13 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | За          | 64                  | 64        |     |     | 64  |      |     |        |      |                    |                       | За                  | 56    | 56        |     |     | 56  |      |     |                     |        |          |                       | За(2)    | 120   | 120       |     |     | 120 |      |         |      |        |      |                |        | 15  | 123456 |  |
| 11  | ФТД.02  | История биологии                                      |             |                     |           |     |     |     |      |     |        |      |                    |                       | За                  | 36    | 27        | 14  |     | 12  | 1    | 9   |                     |        | 1        |                       | За       | 36    | 27        | 14  |     | 12  | 1    | 9       |      |        | 1    |                |        | 2   |        |  |
| <b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>       |         |   | Эк(3) За(7) |                     |           |     |     |     |      |     |        |      | Эк(3) За(4) ЗаО(2) |                       |                     |       |           |     |     |     |      |     | Эк(6) За(11) ЗаО(2) |        |          |                       |          |       |           |     |     |     |      |         |      |        |      |                |        |     |        |  |
| <b>ПРАКТИКИ</b>                             |         |   | (План)      |                     |           |     |     |     |      |     |        |      |                    |                       |                     | 324   |           |     |     |     |      |     |                     |        | 9        | 6                     |          | 324   |           |     |     |     |      |         |      |        | 9    | 6              |        |     |        |  |
| учебная практика, ознакомительная           |         |   |             |                     |           |     |     |     |      |     |        |      |                    |                       | За                  | 324   |           |     |     |     |      |     |                     |        | 9        | 6                     | За       | 324   |           |     |     |     |      |         |      |        | 9    | 6              | 5      | 2   |        |  |
| <b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>  |         |   | (План)      |                     |           |     |     |     |      |     |        |      |                    |                       |                     |       |           |     |     |     |      |     |                     |        |          |                       |          |       |           |     |     |     |      |         |      |        |      |                |        |     |        |  |
| <b>КАНИКУЛЫ</b>                             |         |   |             |                     |           |     |     |     |      |     |        |      | 1                  |                       |                     |       |           |     |     |     |      |     |                     |        |          | 7                     |          |       |           |     |     |     |      |         |      |        |      | 8              |        |     |        |  |

| №   | Индекс     | Наименование  | Семестр 3   |                     |           |     |     |     |      |     |        |     |      | Семестр 4             |          |                     |           |     |     |     |      |     |        |     | Итого за курс   |                       |          |                     |           |      |     |     |      |     |        | Каф. | Семестр |                |        |     |       |        |
|---|------------|---|-------------|---------------------|-----------|-----|-----|-----|------|-----|--------|-----|------|-----------------------|----------|---------------------|-----------|-----|-----|-----|------|-----|--------|-----|-----------------|-----------------------|----------|---------------------|-----------|------|-----|-----|------|-----|--------|------|---------|----------------|--------|-----|-------|--------|
|   |            |   | Контроль    | Академических часов |           |     |     |     |      |     |        |     | з.е. | Неделя                | Контроль | Академических часов |           |     |     |     |      |     |        |     | з.е.            | Неделя                | Контроль | Академических часов |           |      |     |     |      |     |        |      |         | з.е.           | Неделя |     |       |        |
|   |            |   |             | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр  | Конт | СР  | Конт Э | СРЭ |      |                       |          | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр  | Конт | СР  | Конт Э | СРЭ |                 |                       |          | Всего               | Кон такт. | Лек  | Лаб | Пр  | Конт | СР  | Конт Э |      |         |                |        | СРЭ | Всего |        |
| ИТОГО (с факультативами и эл.дисц. по ФКиС)       |            |   |             | 1108                |           |     |     |     |      |     |        |     |      | 29                    | 19 5/6   |                     | 1180      |     |     |     |      |     |        |     |                 |                       | 32       | 22 1/6              |           | 2288 |     |     |      |     |        |      |         |                |        | 61  | 42    |        |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)                   |            |   |             | 1072                |           |     |     |     |      |     |        |     |      | 28                    |          |                     | 1180      |     |     |     |      |     |        |     |                 |                       | 32       |                     |           | 2252 |     |     |      |     |        |      |         |                |        | 60  |       |        |
| <b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>                        |            |   |             | 1108                | 694       | 252 | 272 | 144 | 14   | 282 | 12     | 132 | 29   | ТО: 16<br>5/6<br>Э: 3 |          | 964                 | 469       | 180 | 154 | 112 | 11   | 363 | 12     | 132 | 26              | ТО: 15<br>1/6<br>Э: 3 |          | 2072                | 1163      | 432  | 426 | 256 | 25   | 645 | 24     | 264  | 55      | ТО: 32<br>Э: 6 |        |     |       |        |
| 1   | Б1.О.05    | Правовое обеспечение профессиональной деятельности  | За          | 72                  | 35        | 18  |     | 16  | 1    | 37  |        |     | 2    |                       |          |                     |           |     |     |     |      |     |        |     |                 |                       | За       | 72                  | 35        | 18   |     | 16  | 1    | 37  |        |      | 2       |                |        |     | 3     |        |
| 2   | Б1.О.07    | Иностранный язык  | За          | 72                  | 49        |     |     | 48  | 1    | 23  |        |     | 2    |                       | Эк       | 108                 | 46        |     |     | 42  | 1    | 29  | 3      | 33  | 3               |                       | Эк За    | 180                 | 95        |      |     | 90  | 2    | 52  | 3      | 33   | 5       |                |        | 10  | 1234  |        |
| 3   | Б1.О.09    | Физическая культура и спорт   |             |                     |           |     |     |     |      |     |        |     |      |                       | За       | 72                  | 31        | 16  |     | 14  | 1    | 41  |        |     | 2               |                       | За       | 72                  | 31        | 16   |     | 14  | 1    | 41  |        |      | 2       |                |        | 15  | 4     |        |
| 4   | Б1.О.12    | Математические методы в биологии  | За          | 108                 | 86        | 36  | 48  |     | 2    | 22  |        |     | 3    |                       |          |                     |           |     |     |     |      |     |        |     |                 |                       | За       | 108                 | 86        | 36   | 48  |     | 2    | 22  |        |      | 3       |                |        | 5   | 3     |        |
| 5   | Б1.О.13    | Физика  | Эк          | 180                 | 105       | 36  | 64  |     | 2    | 42  | 3      | 33  | 5    |                       |          |                     |           |     |     |     |      |     |        |     |                 |                       | Эк       | 180                 | 105       | 36   | 64  |     | 2    | 42  | 3      | 33   | 5       |                |        | 3   | 3     |        |
| 6   | Б1.О.17    | Биогеография  |             |                     |           |     |     |     |      |     |        |     |      |                       | Эк       | 216                 | 91        | 44  | 42  |     | 2    | 92  | 3      | 33  | 6               |                       | Эк       | 216                 | 91        | 44   | 42  |     | 2    | 92  | 3      | 33   | 6       |                |        | 5   | 4     |        |
| 7   | Б1.О.18    | Анатомия человека   | Эк          | 144                 | 73        | 36  | 32  |     | 2    | 38  | 3      | 33  | 4    |                       |          |                     |           |     |     |     |      |     |        |     |                 |                       | Эк       | 144                 | 73        | 36   | 32  |     | 2    | 38  | 3      | 33   | 4       |                |        | 5   | 3     |        |
| 8   | Б1.О.19    | Физиология  | За          | 108                 | 85        | 36  | 48  |     | 1    | 23  |        |     | 3    |                       | Эк       | 180                 | 91        | 30  | 56  |     | 2    | 56  | 3      | 33  | 5               |                       | Эк За    | 288                 | 176       | 66   | 104 |     | 3    | 79  | 3      | 33   | 8       |                |        | 5   | 34    |        |
| 9   | Б1.О.20    | Цитология и гистология  | Эк          | 144                 | 73        | 36  | 32  |     | 2    | 38  | 3      | 33  | 4    |                       |          |                     |           |     |     |     |      |     |        |     |                 |                       | Эк       | 144                 | 73        | 36   | 32  |     | 2    | 38  | 3      | 33   | 4       |                |        | 5   | 3     |        |
| 10  | Б1.О.21    | Биология размножения и развития   |             |                     |           |     |     |     |      |     |        |     |      |                       | За       | 72                  | 59        | 30  | 28  |     | 1    | 13  |        |     | 2               |                       | За       | 72                  | 59        | 30   | 28  |     | 1    | 13  |        |      | 2       |                |        | 5   | 4     |        |
| 11  | Б1.О.23    | Биохимия и молекулярная биология  | Эк          | 180                 | 89        | 36  | 48  |     | 2    | 58  | 3      | 33  | 5    |                       |          |                     |           |     |     |     |      |     |        |     |                 |                       | Эк       | 180                 | 89        | 36   | 48  |     | 2    | 58  | 3      | 33   | 5       |                |        | 4   | 3     |        |
| 12  | Б1.О.29    | Информатика и информационные технологии в биологии  |             |                     |           |     |     |     |      |     |        |     |      |                       | ЗаО      | 144                 | 60        | 30  | 28  |     | 2    | 84  |        |     | 4               |                       | ЗаО      | 144                 | 60        | 30   | 28  |     | 2    | 84  |        |      | 4       |                |        | 5   | 47    |        |
| 13  | Б1.В.01    | Психология  |             |                     |           |     |     |     |      |     |        |     |      |                       | Эк       | 144                 | 63        | 30  |     | 28  | 2    | 48  | 3      | 33  | 4               |                       | Эк       | 144                 | 63        | 30   |     | 28  | 2    | 48  | 3      | 33   | 4       |                |        | 14  | 4     |        |
| 14  | Б1.В.13    | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту   | За          | 64                  | 64        |     | 64  |     |      |     |        |     |      |                       | За       | 28                  | 28        |     |     | 28  |      |     |        |     |                 |                       |          | За(2)               | 92        | 92   |     |     | 92   |     |        |      |         |                |        |     | 15    | 123456 |
| 15  | ФТД.03     | Основы демографии   | За          | 36                  | 35        | 18  |     | 16  | 1    | 1   |        |     | 1    |                       |          |                     |           |     |     |     |      |     |        |     |                 |                       | За       | 36                  | 35        | 18   |     | 16  | 1    | 1   |        |      | 1       |                |        |     | 3     |        |
| <b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>             |            |   | Эк(4) За(6) |                     |           |     |     |     |      |     |        |     |      | Эк(4) За(3) ЗаО       |          |                     |           |     |     |     |      |     |        |     | Эк(8) За(9) ЗаО |                       |          |                     |           |      |     |     |      |     |        |      |         |                |        |     |       |        |
| <b>ПРАКТИКИ</b> (План)                            |            |   |             |                     |           |     |     |     |      |     |        |     |      |                       |          | 216                 |           |     |     |     |      |     |        | 6   | 4               |                       |          | 216                 |           |      |     |     |      |     |        |      | 6       | 4              |        |     |       |        |
|   | Б2.О.02(У) | учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |             |                     |           |     |     |     |      |     |        |     |      |                       | ЗаО      | 216                 |           |     |     |     |      |     |        | 6   | 4               |                       | ЗаО      | 216                 |           |      |     |     |      |     |        | 6    | 4       | 5              | 4      |     |       |        |
| <b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b> (План) |            |   |             |                     |           |     |     |     |      |     |        |     |      |                       |          |                     |           |     |     |     |      |     |        |     |                 |                       |          |                     |           |      |     |     |      |     |        |      |         |                |        |     |       |        |
| <b>КАНИКУЛЫ</b>                                   |            |   |             |                     |           |     |     |     |      |     |        |     | 1    |                       |          |                     |           |     |     |     |      |     |        |     | 7               |                       |          |                     |           |      |     |     |      |     |        |      |         | 8              |        |     |       |        |



| №  | Индекс        | Наименование   | Семестр 7          |                     |            |     |     |     |      |     |        |     |      | Семестр 8             |          |                     |            |      |     |    |      |    |        |     | Итого за курс      |                    |          |                     |            |     |     |      |      |     |        | Каф. | Семестр |                |        |     |       |    |    |
|--|---------------|--|--------------------|---------------------|------------|-----|-----|-----|------|-----|--------|-----|------|-----------------------|----------|---------------------|------------|------|-----|----|------|----|--------|-----|--------------------|--------------------|----------|---------------------|------------|-----|-----|------|------|-----|--------|------|---------|----------------|--------|-----|-------|----|----|
|  |               |  | Контроль           | Академических часов |            |     |     |     |      |     |        |     | з.е. | Неделя                | Контроль | Академических часов |            |      |     |    |      |    |        |     | з.е.               | Неделя             | Контроль | Академических часов |            |     |     |      |      |     |        |      |         | з.е.           | Неделя |     |       |    |    |
|  |               |  |                    | Всего               | Кон. такт. | Лек | Лаб | Пр  | Конт | СР  | Конт Э | СРЭ |      |                       |          | Всего               | Кон. такт. | Лек  | Лаб | Пр | Конт | СР | Конт Э | СРЭ |                    |                    |          | Всего               | Кон. такт. | Лек | Лаб | Пр   | Конт | СР  | Конт Э |      |         |                |        | СРЭ | Всего |    |    |
| ИТОГО (с факультативами)                   |               |  |                    | 1188                |            |     |     |     |      |     |        |     |      | 33                    | 20       | 5/6                 |            | 1008 |     |    |      |    |        |     |                    |                    |          | 28                  | 20         | 1/6 |     | 2196 |      |     |        |      |         |                |        |     |       | 61 | 41 |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)            |               |  |                    | 1152                |            |     |     |     |      |     |        |     |      | 32                    |          |                     |            | 1008 |     |    |      |    |        |     |                    |                    |          | 28                  |            |     |     | 2160 |      |     |        |      |         |                |        |     |       | 60 |    |
| <b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>                 |               |  |                    | 1188                | 635        | 236 | 160 | 210 | 17   | 403 | 12     | 150 | 33   | ТО: 16<br>5/6<br>Э: 4 |          | 144                 | 98         | 48   |     | 48 | 2    | 46 |        |     | 4                  | ТО: 4<br>1/6<br>Э: |          | 1332                | 733        | 284 | 160 | 258  | 19   | 449 | 12     | 150  | 37      | ТО: 21<br>Э: 4 |        |     |       |    |    |
| 1  | Б1.О.10       | Безопасность жизнедеятельности   | За                 | 108                 | 73         |     |     | 72  | 1    | 35  |        |     | 3    |                       |          |                     |            |      |     |    |      |    |        |     |                    |                    | За       | 108                 | 73         |     |     | 72   | 1    | 35  |        |      | 3       |                | 15     | 7   |       |    |    |
| 2  | Б1.О.24       | Биофизика  | За                 | 108                 | 53         | 36  |     | 16  | 1    | 55  |        |     | 3    |                       |          |                     |            |      |     |    |      |    |        |     |                    |                    | За       | 108                 | 53         | 36  |     | 16   | 1    | 55  |        |      | 3       |                | 5      | 7   |       |    |    |
| 3  | Б1.О.25       | Иммунология  | Эк                 | 144                 | 73         | 36  | 32  |     | 2    | 38  | 3      | 33  | 4    |                       |          |                     |            |      |     |    |      |    |        |     |                    |                    | Эк       | 144                 | 73         | 36  | 32  |      | 2    | 38  | 3      | 33   | 4       |                | 5      | 7   |       |    |    |
| 4  | Б1.О.29       | Информатика и информационные технологии в биологии                       | ЗаО                | 108                 | 68         | 18  | 48  |     | 2    | 40  |        |     | 3    |                       |          |                     |            |      |     |    |      |    |        |     |                    |                    | ЗаО      | 108                 | 68         | 18  | 48  |      | 2    | 40  |        |      | 3       |                | 5      | 47  |       |    |    |
| 5  | Б1.В.04       | Методика преподавания биологии   | Эк                 | 144                 | 73         | 36  |     | 32  | 2    | 38  | 3      | 33  | 4    |                       |          |                     |            |      |     |    |      |    |        |     |                    |                    | Эк       | 144                 | 73         | 36  |     | 32   | 2    | 38  | 3      | 33   | 4       |                | 5      | 7   |       |    |    |
| 6  | Б1.В.05       | Лекарственное сырье и методы его изучения                                | Эк                 | 144                 | 57         | 20  |     | 32  | 2    | 36  | 3      | 51  | 4    |                       |          |                     |            |      |     |    |      |    |        |     |                    |                    | Эк       | 144                 | 57         | 20  |     | 32   | 2    | 36  | 3      | 51   | 4       |                | 5      | 7   |       |    |    |
| 7  | Б1.В.07       | Избранные главы биохимии   | Эк                 | 144                 | 73         | 20  | 48  |     | 2    | 38  | 3      | 33  | 4    |                       |          |                     |            |      |     |    |      |    |        |     |                    |                    | Эк       | 144                 | 73         | 20  | 48  |      | 2    | 38  | 3      | 33   | 4       |                | 4      | 7   |       |    |    |
| 8  | Б1.В.09       | Основы биотехники и экология человека                                    | ЗаО                | 108                 | 54         | 20  |     | 32  | 2    | 54  |        |     | 3    |                       |          |                     |            |      |     |    |      |    |        |     |                    |                    | ЗаО      | 108                 | 54         | 20  |     | 32   | 2    | 54  |        |      | 3       |                | 5      | 67  |       |    |    |
| 9  | Б1.В.12       | Технологическое и социальное предпринимательство                         | За                 | 36                  | 13         |     |     | 12  | 1    | 23  |        |     | 1    |                       |          |                     |            |      |     |    |      |    |        |     |                    |                    | За       | 36                  | 13         |     |     | 12   | 1    | 23  |        |      | 1       |                |        | 67  |       |    |    |
| 10   | Б1.В.ДВ.01.01 | Биологически активные вещества   | За                 | 108                 | 69         | 36  | 32  |     | 1    | 39  |        |     | 3    |                       |          |                     |            |      |     |    |      |    |        |     |                    |                    | За       | 108                 | 69         | 36  | 32  |      | 1    | 39  |        |      | 3       |                | 5      | 7   |       |    |    |
| 11   | Б1.В.ДВ.01.02 | Биомеханика  | За                 | 108                 | 69         | 36  | 32  |     | 1    | 39  |        |     | 3    |                       |          |                     |            |      |     |    |      |    |        |     |                    |                    | За       | 108                 | 69         | 36  | 32  |      | 1    | 39  |        |      | 3       |                | 5      | 7   |       |    |    |
| 12   | Б1.В.ДВ.02.01 | Геномика и геновая инженерия   |                    |                     |            |     |     |     |      |     |        |     |      |                       | За       | 72                  | 49         | 16   |     | 32 | 1    | 23 |        |     | 2                  |                    |          | За                  | 72         | 49  | 16  |      | 32   | 1   | 23     |      |         | 2              |        | 5   | 8     |    |    |
| 13   | Б1.В.ДВ.02.02 | Биохимия бактерий  |                    |                     |            |     |     |     |      |     |        |     |      |                       | За       | 72                  | 49         | 16   |     | 32 | 1    | 23 |        |     | 2                  |                    |          | За                  | 72         | 49  | 16  |      | 32   | 1   | 23     |      |         | 2              |        | 5   | 8     |    |    |
| 14   | Б1.В.ДВ.03.01 | Психофизиология  |                    |                     |            |     |     |     |      |     |        |     |      |                       | За       | 72                  | 49         | 32   |     | 16 | 1    | 23 |        |     | 2                  |                    |          | За                  | 72         | 49  | 32  |      | 16   | 1   | 23     |      |         | 2              |        | 5   | 8     |    |    |
| 15   | Б1.В.ДВ.03.02 | Физиология дыхания и кровообращения                                      |                    |                     |            |     |     |     |      |     |        |     |      |                       | За       | 72                  | 49         | 32   |     | 16 | 1    | 23 |        |     | 2                  |                    |          | За                  | 72         | 49  | 32  |      | 16   | 1   | 23     |      |         | 2              |        | 5   | 8     |    |    |
| 16   | ФТД.01        | Инклюзивное образование  | За                 | 36                  | 29         | 14  |     | 14  | 1    | 7   |        |     | 1    |                       |          |                     |            |      |     |    |      |    |        |     |                    |                    | За       | 36                  | 29         | 14  |     | 14   | 1    | 7   |        |      | 1       |                |        | 7   |       |    |    |
| <b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>      |               |  | Эк(4) За(5) ЗаО(2) |                     |            |     |     |     |      |     |        |     |      | За(2)                 |          |                     |            |      |     |    |      |    |        |     | Эк(4) За(7) ЗаО(2) |                    |          |                     |            |     |     |      |      |     |        |      |         |                |        |     |       |    |    |
| <b>ПРАКТИКИ</b>                            |               |  | (План)             |                     |            |     |     |     |      |     |        |     |      |                       |          | 540                 |            |      |     |    |      |    |        |     | 15                 | 10                 |          |                     |            |     |     |      |      |     |        |      | 15      | 10             |        |     |       |    |    |
|  |               | производственная практика, педагогическая                                |                    |                     |            |     |     |     |      |     |        |     |      |                       | ЗаО      | 324                 |            |      |     |    |      |    |        |     | 9                  | 6                  |          | ЗаО                 | 324        |     |     |      |      |     |        |      |         | 9              | 6      | 5   | 8     |    |    |
|  |               | производственная практика, преддипломная                                 |                    |                     |            |     |     |     |      |     |        |     |      |                       | ЗаО      | 216                 |            |      |     |    |      |    |        |     | 6                  | 4                  |          | ЗаО                 | 216        |     |     |      |      |     |        |      | 6       | 4              | 5      | 8   |       |    |    |
| <b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b> |               |  | (План)             |                     |            |     |     |     |      |     |        |     |      |                       |          | 324                 |            |      |     |    |      |    |        |     | 9                  | 6                  |          |                     |            |     |     |      |      |     |        |      | 9       | 6              |        |     |       |    |    |
|  |               | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |                    |                     |            |     |     |     |      |     |        |     |      |                       |          | 324                 |            |      |     |    |      |    |        |     | 9                  | 6                  |          |                     |            |     |     |      |      |     |        | 9    | 6       | 5              | 8      |     |       |    |    |
| <b>КАНИКУЛЫ</b>                            |               |  |                    |                     |            |     |     |     |      |     |        |     | 1    |                       |          |                     |            |      |     |    |      |    |        |     | 8                  |                    |          |                     |            |     |     |      |      |     |        | 9    |         |                |        |     |       |    |    |

| Индекс      | Содержание   | Тип |
|-------------|--|-----|
| УК-1        | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | УК  |
| Б1.О.01     | История России   |     |
| Б1.О.03     | Философия  |     |
| Б2.О.03(П)  | производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности   |     |
| Б2.В.01(П)  | производственная практика, педагогическая  |     |
| Б2.В.02(Пд) | производственная практика, преддипломная   |     |
| Б3.01(Г)    | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-2        | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК  |
| Б1.О.04     | Экономика и управление   |     |
| Б1.О.05     | Правовое обеспечение профессиональной деятельности   |     |
| Б1.О.06     | Основы проектной деятельности и командной работы   |     |
| Б1.В.12     | Технологическое и социальное предпринимательство   |     |
| Б3.01(Г)    | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-3        | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  | УК  |
| Б1.О.06     | Основы проектной деятельности и командной работы   |     |
| Б1.В.12     | Технологическое и социальное предпринимательство   |     |
| Б2.О.01(У)  | учебная практика, ознакомительная  |     |
| Б3.01(Г)    | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-4        | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                          | УК  |
| Б1.О.07     | Иностранный язык   |     |
| Б1.О.08     | Русский язык и культура речи   |     |
| Б3.01(Г)    | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-5        | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах   | УК  |
| Б1.О.01     | История России   |     |
| Б1.О.03     | Философия  |     |
| Б1.О.02     | Основы российской государственности  |     |
| Б3.01(Г)    | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-6        | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                | УК  |
| Б1.В.01     | Психология   |     |
| Б1.В.02     | Педагогика   |     |
| Б3.01(Г)    | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ФТД.03      | Основы демографии  |     |
| УК-7        | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                   | УК  |

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| Б1.О.09    | Физическая культура и спорт  |     |
| Б1.В.13    | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту  |     |
| Б3.01(Г)   | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-8       | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК  |
| Б1.О.10    | Безопасность жизнедеятельности   |     |
| Б3.01(Г)   | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ФТД.01     | Инклюзивное образование  |     |
| УК-9       | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах  | УК  |
| Б1.О.10    | Безопасность жизнедеятельности   |     |
| Б1.В.03    | Теория и методика воспитательной деятельности  |     |
| Б3.01(Г)   | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ФТД.01     | Инклюзивное образование  |     |
| УК-10      | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности   | УК  |
| Б1.О.04    | Экономика и управление   |     |
| Б3.01(Г)   | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-11      | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности  | УК  |
| Б1.О.05    | Правовое обеспечение профессиональной деятельности   |     |
| Б3.01(Г)   | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-1      | Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач  | ОПК |
| Б1.О.14    | Ботаника   |     |
| Б1.О.15    | Зоология   |     |
| Б1.О.16    | Микробиология и вирусология  |     |
| Б1.О.17    | Биогеография   |     |
| Б2.О.01(У) | учебная практика, ознакомительная  |     |
| Б2.О.02(У) | учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)  |     |
| Б3.01(Г)   | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-2      | Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания   | ОПК |
| Б1.О.18    | Анатомия человека  |     |
| Б1.О.19    | Физиология   |     |
| Б1.О.20    | Цитология и гистология   |     |
| Б1.О.23    | Биохимия и молекулярная биология   |     |
| Б1.О.24    | Биофизика  |     |
| Б1.О.25    | Иммунология  |     |
| Б2.О.02(У) | учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)  |     |
| Б2.О.03(П) | производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности   |     |



|            |   |     |
|------------|---|-----|
| Б3.01(Г)   | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-3      | Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности                              | ОПК |
| Б1.О.21    | Биология размножения и развития   |     |
| Б1.О.22    | Генетика и селекция   |     |
| Б1.О.23    | Биохимия и молекулярная биология  |     |
| Б1.О.26    | Теории эволюции   |     |
| Б3.01(Г)   | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-4      | Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии  | ОПК |
| Б1.О.27    | Экология и рациональное природопользование  |     |
| Б2.О.02(У) | учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)   |     |
| Б2.О.03(П) | производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности  |     |
| Б3.01(Г)   | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-5      | Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования   | ОПК |
| Б1.О.22    | Генетика и селекция   |     |
| Б1.О.23    | Биохимия и молекулярная биология  |     |
| Б1.О.28    | Биотехнология   |     |
| Б3.01(Г)   | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-6      | Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии | ОПК |
| Б1.О.11    | Математика  |     |
| Б1.О.12    | Математические методы в биологии  |     |
| Б1.О.13    | Физика  |     |
| Б1.О.29    | Информатика и информационные технологии в биологии  |     |
| Б1.О.30    | Химия   |     |
| Б1.О.31    | Науки о Земле   |     |
| Б2.О.03(П) | производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности  |     |
| Б3.01(Г)   | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-7      | Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности   | ОПК |
| Б1.О.11    | Математика  |     |
| Б1.О.12    | Математические методы в биологии  |     |
| Б1.О.29    | Информатика и информационные технологии в биологии  |     |

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| Б3.01(Г)   | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-8      | Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты                               | ОПК |
| Б1.О.11    | Математика  |     |
| Б1.О.12    | Математические методы в биологии  |     |
| Б1.О.16    | Микробиология и вирусология   |     |
| Б1.О.19    | Физиология  |     |
| Б1.О.20    | Цитология и гистология  |     |
| Б2.О.01(У) | учебная практика, ознакомительная   |     |
| Б2.О.02(У) | учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)   |     |
| Б2.О.03(П) | производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности  |     |
| Б3.01(Г)   | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ПК-1       | Способен осуществлять педагогическую деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики   | ПК  |
| Б1.О.05    | Правовое обеспечение профессиональной деятельности  |     |
| Б1.В.02    | Педагогика  |     |
| Б2.В.01(П) | производственная практика, педагогическая   |     |
| Б3.01(Г)   | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ПК-2       | Способен к преподаванию биологии по программам основного и среднего общего образования  | ПК  |
| Б1.В.01    | Психология  |     |
| Б1.В.02    | Педагогика  |     |
| Б1.В.04    | Методика преподавания биологии  |     |
| Б2.В.01(П) | производственная практика, педагогическая   |     |
| Б3.01(Г)   | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ПК-3       | Способен организовывать совместную и индивидуальную воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов | ПК  |
| Б1.В.01    | Психология  |     |
| Б1.В.02    | Педагогика  |     |
| Б1.В.03    | Теория и методика воспитательной деятельности   |     |
| Б2.В.01(П) | производственная практика, педагогическая   |     |
| Б3.01(Г)   | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ФТД.01     | Инклюзивное образование   |     |
| ПК-4       | Способен осуществлять поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения образовательных результатов   | ПК  |
| Б1.В.01    | Психология  |     |
| Б2.В.01(П) | производственная практика, педагогическая   |     |
| Б3.01(Г)   | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ПК-5       | Способен выявлять актуальные научные проблемы биохимии и физиологии и решать их под руководством специалистов более высокой квалификации  | ПК  |
| Б1.В.06    | Физиология нервной системы  |     |
| Б1.В.08    | Эндокринология и биохимия биологических жидкостей   |     |

|               |  |    |
|---------------|--|----|
| Б1.В.ДВ.01.01 | Биологически активные вещества   |    |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Биомеханика  |    |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Геномика и геновая инженерия   |    |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Биохимия бактерий  |    |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Психофизиология  |    |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Физиология дыхания и кровообращения  |    |
| Б2.В.02(Пд)   | производственная практика, преддипломная   |    |
| Б3.01(Г)      | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| ПК-6          | Способен проводить научные исследования в области биохимии и физиологии под руководством специалистов более высокой квалификации | -  |
| Б1.В.07       | Избранные главы биохимии   |    |
| Б1.В.11       | Практикум по биохимии и физиологии   |    |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Биологически активные вещества   |    |
| Б2.В.02(Пд)   | производственная практика, преддипломная   |    |
| Б3.01(Г)      | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| ПК-7          | Способен публично представлять результаты научных исследований в доступной и современной форме                                   | ПК |
| Б1.В.09       | Основы биоэтики и экология человека  |    |
| Б1.В.10       | Биохимия и молекулярная систематика растений   |    |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Геномика и геновая инженерия   |    |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Биохимия бактерий  |    |
| Б2.В.02(Пд)   | производственная практика, преддипломная   |    |
| Б3.01(Г)      | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| ПК-8          | Способен планировать и проводить исследования лекарственных растений и реализовывать методики изучения лекарственного сырья      | ПК |
| Б1.В.05       | Лекарственное сырье и методы его изучения  |    |
| Б1.В.10       | Биохимия и молекулярная систематика растений   |    |
| Б1.В.11       | Практикум по биохимии и физиологии   |    |
| Б2.В.02(Пд)   | производственная практика, преддипломная   |    |
| Б3.01(Г)      | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |

| Индекс  | Наименование   | Формируемые компетенции  |
|---------|--|--|
| Б1      | Дисциплины (модули)                                      | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б1.О    | Обязательная часть                                       | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1   |
| Б1.О.01 | История России   | УК-1; УК-5   |
| Б1.О.02 | Основы российской государственности                      | УК-5   |
| Б1.О.03 | Философия  | УК-1; УК-5   |
| Б1.О.04 | Экономика и управление                                   | УК-2; УК-10  |
| Б1.О.05 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности       | УК-2; УК-11; ПК-1  |
| Б1.О.06 | Основы проектной деятельности и командной работы         | УК-2; УК-3   |
| Б1.О.07 | Иностранный язык   | УК-4   |
| Б1.О.08 | Русский язык и культура речи                             | УК-4   |
| Б1.О.09 | Физическая культура и спорт                              | УК-7   |
| Б1.О.10 | Безопасность жизнедеятельности                           | УК-8; УК-9   |
| Б1.О.11 | Математика   | ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8  |
| Б1.О.12 | Математические методы в биологии                         | ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8  |
| Б1.О.13 | Физика   | ОПК-6  |
| Б1.О.14 | Ботаника   | ОПК-1  |
| Б1.О.15 | Зоология   | ОПК-1  |
| Б1.О.16 | Микробиология и вирусология                              | ОПК-1; ОПК-8   |
| Б1.О.17 | Биогеография   | ОПК-1  |
| Б1.О.18 | Анатомия человека  | ОПК-2  |
| Б1.О.19 | Физиология   | ОПК-2; ОПК-8   |
| Б1.О.20 | Цитология и гистология                                   | ОПК-2; ОПК-8   |
| Б1.О.21 | Биология размножения и развития                          | ОПК-3  |
| Б1.О.22 | Генетика и селекция                                      | ОПК-3; ОПК-5   |
| Б1.О.23 | Биохимия и молекулярная биология                         | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5  |
| Б1.О.24 | Биофизика  | ОПК-2  |
| Б1.О.25 | Иммунология  | ОПК-2  |
| Б1.О.26 | Теории эволюции  | ОПК-3  |
| Б1.О.27 | Экология и рациональное природопользование               | ОПК-4  |
| Б1.О.28 | Биотехнология  | ОПК-5  |
| Б1.О.29 | Информатика и информационные технологии в биологии       | ОПК-6; ОПК-7   |
| Б1.О.30 | Химия  | ОПК-6  |
| Б1.О.31 | Науки о Земле  | ОПК-6  |
| Б1.В    | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-6; УК-7; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8   |
| Б1.В.01 | Психология   | УК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4   |
| Б1.В.02 | Педагогика   | УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3   |
| Б1.В.03 | Теория и методика воспитательной деятельности            | УК-9; ПК-3   |

|               |   |  |
|---------------|---|--|
| Б1.В.04       | Методика преподавания биологии  | ПК-2   |
| Б1.В.05       | Лекарственное сырье и методы его изучения   | ПК-8   |
| Б1.В.06       | Физиология нервной системы  | ПК-5   |
| Б1.В.07       | Избранные главы биохимии  | ПК-6   |
| Б1.В.08       | Эндокринология и биохимия биологических жидкостей   | ПК-5   |
| Б1.В.09       | Основы биоэтики и экология человека   | ПК-7   |
| Б1.В.10       | Биохимия и молекулярная систематика растений  | ПК-7; ПК-8   |
| Б1.В.11       | Практикум по биохимии и физиологии  | ПК-6; ПК-8   |
| Б1.В.12       | Технологическое и социальное предпринимательство  | УК-2; УК-3   |
|               | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту   | УК-7   |
| Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1  |  |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Биологически активные вещества  | ПК-5; ПК-6   |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Биомеханика   | ПК-5   |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2  |  |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Геномика и генная инженерия   | ПК-5; ПК-7   |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Биохимия бактерий   | ПК-5; ПК-7   |
| Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3  |  |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Психофизиология   | ПК-5   |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Физиология дыхания и кровообращения   | ПК-5   |
| Б2            | Практика  | УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8  |
| Б2.О          | Обязательная часть  | УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8  |
| Б2.О.01(У)    | учебная практика, ознакомительная   | УК-3; ОПК-1; ОПК-8   |
| Б2.О.02(У)    | учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8   |
| Б2.О.03(П)    | производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности                                    | УК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8   |
| Б2.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений  | УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8   |
| Б2.В.01(П)    | производственная практика, педагогическая   | УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4   |
| Б2.В.02(Пд)   | производственная практика, преддипломная  | УК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8   |
| Б3            | Государственная итоговая аттестация   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б3.01(Г)      | подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| ФТД           | Факультативные дисциплины   | УК-8; УК-9; ПК-3   |
| ФТД.01        | Инклюзивное образование   | УК-8; УК-9; ПК-3   |
| ФТД.02        | История биологии  |  |
| ФТД.03        | Основы демографии   | УК-6   |