

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 17.06.2025 13:20:55  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БУ ВО "Сургутский государственный университет"

План утвержден Учебно-методическим советом  
Протокол № 5 от 11.06.2025

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Коновалова Е.В.

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

06.03.01

Направление: 06.03.01 Биология  
Направленность (профиль): Биология

Кафедра: биологии и биотехнологии  
Институт: естественных и технических наук

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная  
Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 920 от 07.08.2020

| Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
|----------|------------------------------------------|
| +        | научно-исследовательский                 |
| +        | проектный                                |
| -        | педагогический                           |
| -        | организационно-управленческий            |

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Панина Т.А./

Директор института \_\_\_\_\_ / Петрова Ю.Ю./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Берников К.А./

[illegible][illegible][illegible][illegible]

| -                                  | -                | -                                                              | Формы пром. атт. |                        |                |    |    | з.е.      | Итого акад. часов |     |            |           |            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|----------------|----|----|-----------|-------------------|-----|------------|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Считать в плане                    | Индекс           | Наименование                                                   | Экзам<br>ен      | Зачет                  | Зачет с<br>оц. | КП | КР | Факт      | Лек               | Лаб | Пр         | КСР       | СР         | Компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b> |                  |                                                                |                  |                        |                |    |    | 201       | 912               | 976 | 1144       | 85        | 3574       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Обязательная часть</b>          |                  |                                                                |                  |                        |                |    |    | 149       | 784               | 592 | 1048       | 85        | 2562       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| +                                  | Б1.О.01          | <b>Модуль общеобразовательных дисциплин</b>                    |                  | <b>11234<br/>45567</b> | <b>223</b>     |    |    | <b>30</b> | <b>336</b>        |     | <b>288</b> | <b>52</b> | <b>404</b> | <b>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ПК-4.1; ПК-4.2</b> |
| +                                  | Б1.О.01.01       | История России                                                 |                  | 1                      | 2              |    |    | 4         | 64                |     | 48         | 10        | 22         | УК-5.1; УК-5.3; УК-5.4                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| +                                  | Б1.О.01.02       | Философия                                                      |                  |                        | 3              |    |    | 2         | 32                |     | 16         | 6         | 18         | УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4                                                                                                                                                                                                                                                              |
| +                                  | Б1.О.01.03       | Безопасность жизнедеятельности                                 |                  |                        | 2              |    |    | 2         | 32                |     | 16         | 6         | 18         | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5                                                                                                                                                                                                                                                      |
| +                                  | Б1.О.01.04       | Русский язык и культура речи                                   |                  | 1                      |                |    |    | 3         | 32                |     | 32         | 3         | 41         | УК-4.1                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| +                                  | Б1.О.01.05       | Работа в команде                                               |                  | 3                      |                |    |    | 2         | 32                |     | 16         | 6         | 18         | УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| +                                  | Б1.О.01.06       | Основы предпринимательской деятельности                        |                  | 5                      |                |    |    | 1.5       | 16                |     | 16         |           | 22         | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3                                                                                                                                                                                                                                              |
| +                                  | Б1.О.01.07       | Проект по дисциплине "Основы предпринимательской деятельности" |                  |                        |                |    |    | 1         |                   |     |            | 4         | 32         | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3                                                                                                                                                                                                                                              |
| +                                  | Б1.О.01.08       | Психология инклюзивного общества                               |                  | 6                      |                |    |    | 1.5       | 16                |     | 16         |           | 22         | УК-3.1; УК-3.2; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3                                                                                                                                                                                                                                                      |
| +                                  | Б1.О.01.09       | Общественный проект "Обучение служением"                       |                  |                        |                |    |    | 1         |                   |     |            | 4         | 32         | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.3                                                                                                                                                                                              |
| +                                  | Б1.О.01.10       | Правоведение                                                   |                  | 4                      |                |    |    | 3         | 32                |     | 32         | 3         | 41         | УК-2.1; УК-2.4; УК-2.5; УК-11.1; УК-11.2                                                                                                                                                                                                                                                    |
| +                                  | Б1.О.01.11       | Основы экономической культуры                                  |                  | 4                      |                |    |    | 2         | 32                |     | 16         | 6         | 18         | УК-10.1; УК-10.2                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| +                                  | Б1.О.01.12       | Основы российской государственности                            |                  | 2                      |                |    |    | 2         | 16                |     | 32         | 4         | 20         | УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4                                                                                                                                                                                                                                                              |
| +                                  | Б1.О.01.13       | Педагогика и психология                                        |                  | 7                      |                |    |    | 2         | 16                |     | 16         |           | 40         | УК-6.2                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| +                                  | Б1.О.01.14       | Информатика и современные информационные технологии            |                  | 5                      |                |    |    | 3         | 16                |     | 32         |           | 60         | ОПК-7.1; ОПК-7.2; ПК-4.1; ПК-4.2                                                                                                                                                                                                                                                            |
| +                                  | Б1.О.02          | <b>Модуль иностранного языка</b>                               |                  | <b>12356<br/>7</b>     | <b>48</b>      |    |    | <b>14</b> |                   |     | <b>216</b> | <b>27</b> | <b>261</b> | <b>УК-4.2; УК-4.3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| +                                  | Б1.О.02.01       | Иностранный язык                                               |                  | 123                    | 4              |    |    | 8         |                   |     | 128        | 16        | 144        | УК-4.2; УК-4.3                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| +                                  | Б1.О.02.02       | Иностранный язык в профессиональной сфере                      |                  | 567                    | 8              |    |    | 6         |                   |     | 88         | 11        | 117        | УК-4.2; УК-4.3                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| +                                  | Б1.О.03          | <b>Модуль физической культуры и спорта</b>                     |                  | <b>12234<br/>56</b>    |                |    |    | <b>2</b>  | <b>16</b>         |     | <b>352</b> | <b>2</b>  | <b>30</b>  | <b>УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| +                                  | Б1.О.03.01       | Физическая культура и спорт                                    |                  | 2                      |                |    |    | 2         | 16                |     | 48         | 2         | 6          | УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| +                                  | Б1.О.03.ДВ.01    | <b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>   |                  | <b>12345<br/>6</b>     |                |    |    |           |                   |     | <b>304</b> |           | <b>24</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| +                                  | Б1.О.03.ДВ.01.01 | Игровые виды спорта                                            |                  | 123456                 |                |    |    |           |                   |     | 304        |           | 24         | УК-7.3                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -                                  | Б1.О.03.ДВ.01.02 | Общая физическая подготовка                                    |                  | 123456                 |                |    |    |           |                   |     | 304        |           | 24         | УК-7.3                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -                                  | Б1.О.03.ДВ.01.03 | Индивидуальные виды спорта                                     |                  | 123456                 |                |    |    |           |                   |     | 304        |           | 24         | УК-7.3                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| -                                  | Б1.О.03.ДВ.01.04 | Интеллектуальные виды спорта                                   |                  | 123456                 |                |    |    |           |                   |     | 304        |           | 24         | УК-7.3                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| -                                                        | -          | -                                                                     | Формы пром. атт. |       |             |    |    | з.е. | Итого акад.часов |     |     |     |      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-------------|----|----|------|------------------|-----|-----|-----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Считать в плане                                          | Индекс     | Наименование                                                          | Экза мен         | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Факт | Лек              | Лаб | Пр  | КСР | СР   | Компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| +                                                        | Б1.О.04    | Модуль общепрофессиональных дисциплин                                 | 1137             | 13377 | 4           |    |    | 33   | 128              | 64  | 160 | 4   | 724  | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.3; ПК-8.3 |
| +                                                        | Б1.О.04.01 | Введение в профессиональную деятельность                              |                  | 1     |             |    |    | 1.5  | 16               |     | 16  |     | 22   | УК-6.1; УК-6.2; ОПК-6.1; ОПК-7.1; ОПК-7.3; ОПК-8.1                                                                                                                                                                                                                               |
| +                                                        | Б1.О.04.02 | Основы проектной деятельности                                         |                  | 3     |             |    |    | 2.5  | 16               |     | 32  |     | 42   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3                                                                                                                                                                                           |
| +                                                        | Б1.О.04.03 | Проект по дисциплине "Основы проектной деятельности"                  |                  |       |             |    |    | 1    |                  |     |     | 4   | 32   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3                                                                                                                                                                                           |
| +                                                        | Б1.О.04.04 | Науки о Земле (геология, география, почвоведение)                     | 1                |       |             |    |    | 4    | 16               | 16  |     |     | 85   | ОПК-4.1                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| +                                                        | Б1.О.04.05 | Гистология с основами цитологии                                       |                  |       | 4           |    |    | 3    | 16               | 16  |     |     | 76   | ОПК-2.1; ОПК-2.2                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| +                                                        | Б1.О.04.06 | Введение в биотехнологию                                              | 3                |       |             |    |    | 4    | 16               | 32  |     |     | 69   | ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3                                                                                                                                                                                                                                                        |
| +                                                        | Б1.О.04.07 | Биология размножения и развития                                       |                  | 7     |             |    |    | 3    | 16               |     | 16  |     | 76   | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.4                                                                                                                                                                                                                                                        |
| +                                                        | Б1.О.04.08 | Биология человека                                                     |                  | 7     |             |    |    | 3    | 16               |     | 16  |     | 76   | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4                                                                                                                                                                                                                                               |
| +                                                        | Б1.О.04.09 | Экология и рациональное природопользование                            |                  | 3     |             |    |    | 3    | 16               |     | 16  |     | 76   | ОПК-4.2; ОПК-4.3                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| +                                                        | Б1.О.04.10 | Математические методы в биологии                                      | 7                |       |             |    |    | 4    |                  |     | 32  |     | 85   | ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-8.3; ПК-8.3                                                                                                                                                                                                                                                |
| +                                                        | Б1.О.04.11 | Общая биология                                                        | 1                |       |             |    |    | 4    |                  |     | 32  |     | 85   | ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1                                                                                                                                                                                                                                               |
| +                                                        | Б1.О.05    | Химия                                                                 | 24               |       |             |    |    | 8    | 32               | 48  |     |     | 145  | ОПК-2.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-8.2; ОПК-8.4                                                                                                                                                                                                                                      |
| +                                                        | Б1.О.05.01 | Основы химии                                                          | 2                |       |             |    |    | 4    | 16               | 32  |     |     | 60   | ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-8.2; ОПК-8.4                                                                                                                                                                                                                                               |
| +                                                        | Б1.О.05.02 | Биохимия и молекулярная биология                                      | 4                |       |             |    |    | 4    | 16               | 16  |     |     | 85   | ОПК-2.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-8.2; ОПК-8.4                                                                                                                                                                                                                                      |
| +                                                        | Б1.О.06    | Науки о биологическом многообразии                                    | 1122333444       |       |             | 4  |    | 39   | 160              | 320 |     |     | 636  | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-8.2; ОПК-8.4                                                                                                                                                                                                           |
| +                                                        | Б1.О.06.01 | Анатомия и морфология растений                                        | 1                |       |             |    |    | 4    | 16               | 32  |     |     | 69   | ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3                                                                                                                                                                                                                                               |
| +                                                        | Б1.О.06.02 | Систематика низших растений и грибов                                  | 2                |       |             |    |    | 4    | 16               | 32  |     |     | 60   | ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-8.2; ОПК-8.4                                                                                                                                                                                                                                               |
| +                                                        | Б1.О.06.03 | Зоология беспозвоночных                                               | 12               |       |             |    |    | 8    | 32               | 64  |     |     | 129  | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8.2; ОПК-8.4                                                                                                                                                                                                                                      |
| +                                                        | Б1.О.06.04 | Зоология позвоночных                                                  | 34               |       |             |    |    | 8    | 32               | 64  |     |     | 138  | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8.2; ОПК-8.4                                                                                                                                                                                                                                      |
| +                                                        | Б1.О.06.05 | Систематика споровых и семенных растений                              | 34               |       |             |    |    | 8    | 32               | 64  |     |     | 138  | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8.2; ОПК-8.4                                                                                                                                                                                                                                      |
| +                                                        | Б1.О.06.06 | Микробиология и вирусология                                           | 34               |       |             | 4  |    | 7    | 32               | 64  |     |     | 102  | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8.2; ОПК-8.4                                                                                                                                                                                                                                      |
| +                                                        | Б1.О.07    | Физиология                                                            | 566              |       | 5           |    |    | 14   | 64               | 128 |     |     | 231  | ОПК-2.2; ОПК-8.2; ОПК-8.4                                                                                                                                                                                                                                                        |
| +                                                        | Б1.О.07.01 | Физиология и биохимия растений                                        | 6                |       | 5           |    |    | 7    | 32               | 64  |     |     | 129  | ОПК-2.2; ОПК-8.2; ОПК-8.4                                                                                                                                                                                                                                                        |
| +                                                        | Б1.О.07.02 | Физиология животных и человека с основами высшей нервной деятельности | 56               |       |             |    |    | 7    | 32               | 64  |     |     | 102  | ОПК-2.2; ОПК-8.2; ОПК-8.4                                                                                                                                                                                                                                                        |
| +                                                        | Б1.О.08    | Генетика и эволюция                                                   | 578              |       |             |    |    | 9    | 48               | 32  | 32  |     | 131  | ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1                                                                                                                                                                                                                                               |
| +                                                        | Б1.О.08.01 | Генетика                                                              | 5                |       |             |    |    | 3    | 16               | 32  |     |     | 33   | ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1                                                                                                                                                                                                                                                        |
| +                                                        | Б1.О.08.02 | Генетика человека                                                     | 7                |       |             |    |    | 3    | 16               |     | 16  |     | 49   | ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1                                                                                                                                                                                                                                                        |
| +                                                        | Б1.О.08.03 | Эволюция                                                              | 8                |       |             |    |    | 3    | 16               |     | 16  |     | 49   | ОПК-3.1                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |            |                                                                       |                  |       |             |    |    | 52   | 128              | 384 | 96  |     | 1012 |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| -                                                               | -              | -                                                                                                                   | Формы пром. атт. |           |             |    |    | з.е.      | Итого акад.часов |     |           |     |            | -                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-------------|----|----|-----------|------------------|-----|-----------|-----|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Считать в плане                                                 | Индекс         | Наименование                                                                                                        | Экза мен         | Зачет     | Зачет с оц. | КП | КР | Факт      | Лек              | Лаб | Пр        | КСР | СР         | Компетенции                                                                                                                                                                                                                  |
| +                                                               | Б1.В.01        | Микробиология пищевых производств                                                                                   | 8                |           |             |    |    | 3         | 16               | 16  |           |     | 49         | ПК-5.2; ПК-6.2                                                                                                                                                                                                               |
| +                                                               | Б1.В.02        | Спецпрактикум по биоразнообразию и экологии животных                                                                | 56               |           |             | 5  |    | 9         |                  | 112 |           |     | 158        | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1                                                                                                                                                                                               |
| +                                                               | Б1.В.03        | Спецпрактикум по биоразнообразию и экологии растений                                                                | 56               |           |             | 5  |    | 9         |                  | 112 |           |     | 158        | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1                                                                                                                                                                                               |
| +                                                               | Б1.В.04        | Физиология и биохимия микроорганизмов                                                                               | 6                |           |             |    |    | 4         | 16               | 32  |           |     | 69         | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.2                                                                                                                                                                                               |
| +                                                               | Б1.В.05        | Большой практикум                                                                                                   | 78               |           |             |    | 7  | 9         |                  | 80  |           |     | 181        | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1                                                                                                                                                                                               |
| +                                                               | Б1.В.06        | Иммунология                                                                                                         |                  | 7         |             |    |    | 3         | 16               | 32  |           |     | 60         | ПК-3.2; ПК-5.1                                                                                                                                                                                                               |
| +                                                               | Б1.В.07        | Методика преподавания биологии в школе                                                                              | 8                |           |             |    |    | 3         | 16               |     | 16        |     | 49         | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4                                                                                                                                                                                               |
| +                                                               | Б1.В.08        | Основы молекулярной биологии                                                                                        |                  | 8         |             |    |    | 3         | 16               |     | 16        |     | 76         | ПК-5.2                                                                                                                                                                                                                       |
| +                                                               | Б1.В.ДВ.01     | <b>Элективные дисциплины (модули) 1</b>                                                                             |                  | <b>2</b>  |             |    |    | <b>3</b>  | <b>16</b>        |     | <b>16</b> |     | <b>76</b>  |                                                                                                                                                                                                                              |
| +                                                               | Б1.В.ДВ.01.01  | Биогеография                                                                                                        |                  | 2         |             |    |    | 3         | 16               |     | 16        |     | 76         | ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-6.1                                                                                                                                                                                                       |
| -                                                               | Б1.В.ДВ.01.02  | Биоиндикация и биотестирование                                                                                      |                  | 2         |             |    |    | 3         | 16               |     | 16        |     | 76         | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-5.1                                                                                                                                                                                                       |
| +                                                               | Б1.В.ДВ.02     | <b>Элективные дисциплины (модули) 2</b>                                                                             |                  | <b>5</b>  |             |    |    | <b>3</b>  | <b>16</b>        |     | <b>32</b> |     | <b>60</b>  |                                                                                                                                                                                                                              |
| +                                                               | Б1.В.ДВ.02.01  | Экологическая паразитология                                                                                         |                  | 5         |             |    |    | 3         | 16               |     | 32        |     | 60         | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2                                                                                                                                                                                                       |
| -                                                               | Б1.В.ДВ.02.02  | Патофизиология растений                                                                                             |                  | 5         |             |    |    | 3         | 16               |     | 32        |     | 60         | ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1                                                                                                                                                                                               |
| +                                                               | Б1.В.ДВ.03     | <b>Элективные дисциплины (модули) 3</b>                                                                             |                  | <b>7</b>  |             |    |    | <b>3</b>  | <b>16</b>        |     | <b>16</b> |     | <b>76</b>  |                                                                                                                                                                                                                              |
| +                                                               | Б1.В.ДВ.03.01  | Биотехнология переработки сырья                                                                                     |                  | 7         |             |    |    | 3         | 16               |     | 16        |     | 76         | ПК-5.2; ПК-6.2                                                                                                                                                                                                               |
| -                                                               | Б1.В.ДВ.03.02  | Клеточная и тканевая биотехнология                                                                                  |                  | 7         |             |    |    | 3         | 16               |     | 16        |     | 76         | ПК-5.2                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Блок 2.Практика</b>                                          |                |                                                                                                                     |                  |           |             |    |    | 30        |                  |     | 80        |     | 1000       |                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |                |                                                                                                                     |                  |           |             |    |    | 18        |                  |     |           |     | 648        |                                                                                                                                                                                                                              |
| +                                                               | Б2.О.01        | <b>Учебная практика</b>                                                                                             |                  |           | <b>24</b>   |    |    | <b>12</b> |                  |     |           |     | <b>432</b> | <b>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-8.3; ОПК-1.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3</b>                                                                    |
| +                                                               | Б2.О.01.01(У)  | Учебная практика, ознакомительная практика (полевая практика по ботанике и зоологии беспозвоночных)                 |                  |           | 2           |    |    | 6         |                  |     |           |     | 216        | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-8.3; ОПК-1.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3                                                                           |
| +                                                               | Б2.О.01.02(У)  | Учебная практика, ознакомительная практика (полевая практика по систематике высших растений и зоологии позвоночных) |                  |           | 4           |    |    | 6         |                  |     |           |     | 216        | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-8.3; ОПК-1.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3                                                                           |
| +                                                               | Б2.О.02        | <b>Производственная практика</b>                                                                                    |                  | <b>88</b> |             |    |    | <b>6</b>  |                  |     |           |     | <b>216</b> | <b>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; УК-8.3; ОПК-5.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3</b> |
| +                                                               | Б2.О.02.01(П)  | Производственная практика, научно-исследовательская работа                                                          |                  | 8         |             |    |    | 3         |                  |     |           |     | 108        | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; УК-8.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3                                                           |
| +                                                               | Б2.О.02.02(Пд) | Производственная практика, преддипломная практика                                                                   |                  | 8         |             |    |    | 3         |                  |     |           |     | 108        | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; УК-8.3; ОПК-5.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3                                                |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |                |                                                                                                                     |                  |           |             |    |    | 12        |                  |     | 80        |     | 352        |                                                                                                                                                                                                                              |
| +                                                               | Б2.В.01        | <b>Учебная практика</b>                                                                                             |                  | <b>6</b>  |             |    |    | <b>3</b>  |                  |     | <b>48</b> |     | <b>60</b>  | <b>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; УК-8.3; ПК-7.1; ПК-7.2</b>                                                                                                                                                        |

| -                                                 | -             | -                                                                                                                                   | Формы пром. атт. |           |             |    |    | з.е.     | Итого акад.часов |     |           |          |            | -                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-------------|----|----|----------|------------------|-----|-----------|----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Считать в плане                                   | Индекс        | Наименование                                                                                                                        | Экза мен         | Зачет     | Зачет с оц. | КП | КР | Факт     | Лек              | Лаб | Пр        | КСР      | СР         | Компетенции                                                                                                                                                                       |
| +                                                 | Б2.В.01.01(У) | Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)                     |                  | 6         |             |    |    | 3        |                  |     | 48        |          | 60         | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; УК-8.3; ПК-7.1; ПК-7.2                                                                                                                    |
| +                                                 | Б2.В.02       | <b>Производственная практика</b>                                                                                                    |                  | <b>67</b> |             |    |    | <b>9</b> |                  |     | <b>32</b> |          | <b>292</b> | <b>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3</b>                                     |
| +                                                 | Б2.В.02.01(П) | Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности                                                        |                  | 7         |             |    |    | 3        |                  |     | 32        |          | 76         | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-7.1; ПК-7.2                                                                    |
| +                                                 | Б2.В.02.02(П) | Производственная практика, по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (специализированная практика) |                  | 6         |             |    |    | 6        |                  |     |           |          | 216        | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.3; УК-8.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.3                                                                                                    |
| <b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b> |               |                                                                                                                                     |                  |           |             |    |    | <b>9</b> |                  |     |           |          | <b>324</b> |                                                                                                                                                                                   |
| +                                                 | Б3.01         | <b>Государственная итоговая аттестация</b>                                                                                          |                  |           |             |    |    | <b>9</b> |                  |     |           |          | <b>324</b> | <b>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</b> |
| +                                                 | Б3.01.01(Г)   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                |                  |           |             |    |    | 3        |                  |     |           |          | 108        | 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                                                        |
| +                                                 | Б3.01.02(Д)   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                                                            |                  |           |             |    |    | 6        |                  |     |           |          | 216        | 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                                                                            |
| <b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>              |               |                                                                                                                                     |                  |           |             |    |    | <b>6</b> | <b>32</b>        |     | <b>64</b> | <b>4</b> | <b>116</b> |                                                                                                                                                                                   |
| +                                                 | ФТД.01        | Биоэтика                                                                                                                            |                  | 7         |             |    |    | 2        | 16               |     | 16        |          | 40         | ПК-3.1; ПК-5.2                                                                                                                                                                    |
| +                                                 | ФТД.02        | Цифровая грамотность                                                                                                                |                  | 1         |             |    |    | 2.5      | 16               |     | 32        | 4        | 38         | ПК-8.1; ПК-8.2                                                                                                                                                                    |
| +                                                 | ФТД.03        | Латинский язык                                                                                                                      |                  | 1         |             |    |    | 1.5      |                  |     | 16        |          | 38         | УК-4.3                                                                                                                                                                            |

| № |  |  | 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 | КСР | СР | Контр оль |      |           |          | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль |               |        |          | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР |      |  |         |  |      |        | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр |

| № Индекс Наименование                      |                                          |                                                                                                                     | Семестр 3            |                     |           |     |     |     |     |     |           |      | Семестр 4                  |               |                     |           |     |     |     |     |     |           | Итого за курс               |                 |                   |           |     |      |     |     |     |           | Каф. | Семестр |                 |      |          |        |  |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|------|----------------------------|---------------|---------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----------------------------|-----------------|-------------------|-----------|-----|------|-----|-----|-----|-----------|------|---------|-----------------|------|----------|--------|--|
|                                            |                                          |                                                                                                                     | Контроль             | Академических часов |           |     |     |     |     |     |           | з.е. | Неделя                     | Контроль      | Академических часов |           |     |     |     |     |     |           | з.е.                        | Неделя          |                   |           |     |      |     |     |     |           |      |         |                 |      |          |        |  |
|                                            |                                          |                                                                                                                     |                      | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр  | КСР | СР  | Контр оль |      |                            |               | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр  | КСР | СР  | Контр оль |                             |                 | Всего             | Кон такт. | Лек | Лаб  | Пр  | КСР | СР  | Контр оль |      |         | Всего           |      |          |        |  |
| ИТОГО (с факультативами)                   |                                          |                                                                                                                     |                      | 1058                |           |     |     |     |     |     |           |      | 27.5                       | 19 2/6        |                     | 1220      |     |     |     |     |     |           |                             |                 | 32                | 23 2/6    |     | 2278 |     |     |     |           |      |         |                 |      | 59.5     | 42 4/6 |  |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)            |                                          |                                                                                                                     |                      | 1058                |           |     |     |     |     |     |           |      | 27.5                       |               |                     | 1220      |     |     |     |     |     |           |                             |                 | 32                |           |     | 2278 |     |     |     |           |      |         |                 |      | 59.5     |        |  |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)           | ОП, факультативы (в период ТО)           |                                                                                                                     |                      | 54.9                |           |     |     |     |     |     |           |      |                            | 51.7          |                     |           |     |     |     |     |     |           |                             | 53.3            |                   |           |     |      |     |     |     |           |      |         |                 |      |          |        |  |
|                                            | ОП, факультативы (в период экз. сес.)    |                                                                                                                     |                      | 54                  |           |     |     |     |     |     |           |      |                            | 54            |                     |           |     |     |     |     |     |           |                             | 54              |                   |           |     |      |     |     |     |           |      |         |                 |      |          |        |  |
|                                            | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |                                                                                                                     |                      | 23.1                |           |     |     |     |     |     |           |      |                            | 20.4          |                     |           |     |     |     |     |     |           |                             | 21.8            |                   |           |     |      |     |     |     |           |      |         |                 |      |          |        |  |
|                                            | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |                                                                                                                     |                      | 24.3                |           |     |     |     |     |     |           |      |                            | 21.1          |                     |           |     |     |     |     |     |           |                             | 22.7            |                   |           |     |      |     |     |     |           |      |         |                 |      |          |        |  |
|                                            | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)      |                                                                                                                     |                      | 3.7                 |           |     |     |     |     |     |           |      |                            | 3.7           |                     |           |     |     |     |     |     |           |                             | 3.7             |                   |           |     |      |     |     |     |           |      |         |                 |      |          |        |  |
| дисциплины (модули)                        |                                          |                                                                                                                     |                      | 1058                | 484       | 160 | 128 | 176 | 20  | 466 | 108       | 27.5 | ТО: 17 1/3 Э: 2            |               | 1004                | 429       | 144 | 128 | 144 | 13  | 467 | 108       | 26                          | ТО: 17 1/3 Э: 2 |                   | 2062      | 913 | 304  | 256 | 320 | 33  | 933       | 216  | 53.5    | ТО: 34 2/3 Э: 4 |      |          |        |  |
| 1                                          | Б1.О.01                                  | Модуль общеобразовательных дисциплин                                                                                | За ЗаО К(2)          | 144                 | 108       | 64  |     | 32  | 12  | 36  |           | 4    |                            | За(2) К(2)    | 180                 | 121       | 64  |     | 48  | 9   | 59  |           | 5                           |                 | За(3) ЗаО К(4)    | 324       | 229 | 128  |     | 80  | 21  | 95        |      | 9       |                 |      | 1234567  |        |  |
| 2                                          | Б1.О.01.02                               | Философия                                                                                                           | ЗаО К                | 72                  | 54        | 32  |     | 16  | 6   | 18  |           | 2    |                            |               |                     |           |     |     |     |     |     |           |                             |                 |                   | ЗаО К     | 72  | 54   | 32  |     | 16  | 6         | 18   |         |                 | 2    |          | 47 3   |  |
| 3                                          | Б1.О.01.05                               | Работа в команде                                                                                                    | За К                 | 72                  | 54        | 32  |     | 16  | 6   | 18  |           | 2    |                            |               |                     |           |     |     |     |     |     |           |                             |                 |                   | За К      | 72  | 54   | 32  |     | 16  | 6         | 18   |         |                 | 2    |          | 45 3   |  |
| 4                                          | Б1.О.01.10                               | Правоведение                                                                                                        |                      |                     |           |     |     |     |     |     |           |      |                            | За К          | 108                 | 67        | 32  |     | 32  | 3   | 41  |           | 3                           |                 | За К              | 108       | 67  | 32   |     | 32  | 3   | 41        |      | 3       |                 |      | 30 4     |        |  |
| 5                                          | Б1.О.01.11                               | Основы экономической культуры                                                                                       |                      |                     |           |     |     |     |     |     |           |      |                            | За К          | 72                  | 54        | 32  |     | 16  | 6   | 18  |           | 2                           |                 | За К              | 72        | 54  | 32   |     | 16  | 6   | 18        |      | 2       |                 |      | 23 4     |        |  |
| 6                                          | Б1.О.02                                  | Модуль иностранного языка                                                                                           | За К                 | 72                  | 36        |     |     | 32  | 4   | 36  |           | 2    |                            | ЗаО К         | 72                  | 36        |     |     | 32  | 4   | 36  |           | 2                           |                 | За ЗаО К(2)       | 144       | 72  |      |     | 64  | 8   | 72        |      | 4       |                 |      | 12345678 |        |  |
| 7                                          | Б1.О.02.01                               | Иностранный язык                                                                                                    | За К                 | 72                  | 36        |     |     | 32  | 4   | 36  |           | 2    |                            | ЗаО К         | 72                  | 36        |     |     | 32  | 4   | 36  |           | 2                           |                 | За ЗаО К(2)       | 144       | 72  |      |     | 64  | 8   | 72        |      | 4       |                 |      | 4 1234   |        |  |
| 8                                          | Б1.О.03                                  | Модуль физической культуры и спорта                                                                                 | За                   | 68                  | 64        |     |     | 64  |     | 4   |           |      |                            | За            | 68                  | 64        |     |     | 64  |     | 4   |           |                             |                 | За(2)             | 136       | 128 |      |     | 128 |     | 8         |      |         |                 |      | 123456   |        |  |
| 9                                          | Б1.О.03.ДВ.01.01                         | Игровые виды спорта                                                                                                 | За                   | 68                  | 64        |     |     | 64  |     | 4   |           |      |                            | За            | 68                  | 64        |     |     | 64  |     | 4   |           |                             |                 | За(2)             | 136       | 128 |      |     | 128 |     | 8         |      |         |                 |      | 6 123456 |        |  |
| 10                                         | Б1.О.03.ДВ.01.02                         | Общая физическая подготовка                                                                                         | За                   | 68                  | 64        |     |     | 64  |     | 4   |           |      |                            | За            | 68                  | 64        |     |     | 64  |     | 4   |           |                             |                 | За(2)             | 136       | 128 |      |     | 128 |     | 8         |      |         |                 |      | 6 123456 |        |  |
| 11                                         | Б1.О.03.ДВ.01.03                         | Индивидуальные виды спорта                                                                                          | За                   | 68                  | 64        |     |     | 64  |     | 4   |           |      |                            | За            | 68                  | 64        |     |     | 64  |     | 4   |           |                             |                 | За(2)             | 136       | 128 |      |     | 128 |     | 8         |      |         |                 |      | 6 123456 |        |  |
| 12                                         | Б1.О.03.ДВ.01.04                         | Интеллектуальные виды спорта                                                                                        | За                   | 68                  | 64        |     |     | 64  |     | 4   |           |      |                            | За            | 68                  | 64        |     |     | 64  |     | 4   |           |                             |                 | За(2)             | 136       | 128 |      |     | 128 |     | 8         |      |         |                 |      | 6 123456 |        |  |
| 13                                         | Б1.О.04                                  | Модуль общепрофессиональных дисциплин                                                                               | Эк За(2) К(2)        | 378                 | 132       | 48  | 32  | 48  | 4   | 219 | 27        | 10.5 |                            | ЗаО К         | 108                 | 32        | 16  | 16  |     |     | 76  |           | 3                           |                 | Эк За(2) ЗаО К(3) | 486       | 164 | 64   | 48  | 48  | 4   | 295       | 27   | 13.5    |                 | 1347 |          |        |  |
| 14                                         | Б1.О.04.02                               | Основы проектной деятельности                                                                                       | За                   | 90                  | 48        | 16  |     | 32  |     | 42  |           | 2.5  |                            |               |                     |           |     |     |     |     |     |           | За                          | 90              | 48                | 16        |     | 32   |     | 42  |     | 2.5       |      | 16 3    |                 |      |          |        |  |
| 15                                         | Б1.О.04.03                               | Проект по дисциплине "Основы проектной деятельности"                                                                |                      | 36                  | 4         |     |     |     | 4   | 32  |           | 1    |                            |               |                     |           |     |     |     |     |     |           |                             | 36              | 4                 |           |     |      | 4   | 32  |     | 1         |      | 16 3    |                 |      |          |        |  |
| 16                                         | Б1.О.04.05                               | Гистология с основами цитологии                                                                                     |                      |                     |           |     |     |     |     |     |           |      | ЗаО К                      | 108           | 32                  | 16        | 16  |     |     | 76  |     | 3         | ЗаО К                       | 108             | 32                | 16        | 16  |      |     | 76  |     | 3         |      | 16 4    |                 |      |          |        |  |
| 17                                         | Б1.О.04.06                               | Введение в биотехнологию                                                                                            | Эк К                 | 144                 | 48        | 16  | 32  |     |     | 69  | 27        | 4    |                            |               |                     |           |     |     |     |     |     |           | Эк К                        | 144             | 48                | 16        | 32  |      |     | 69  | 27  | 4         |      | 16 3    |                 |      |          |        |  |
| 18                                         | Б1.О.04.09                               | Экология и рациональное природопользование                                                                          | За К                 | 108                 | 32        | 16  |     | 16  |     | 76  |           | 3    |                            |               |                     |           |     |     |     |     |     |           | За К                        | 108             | 32                | 16        |     | 16   |     | 76  |     | 3         |      | 16 3    |                 |      |          |        |  |
| 19                                         | Б1.О.05                                  | Химия                                                                                                               |                      |                     |           |     |     |     |     |     |           |      | Эк К                       | 144           | 32                  | 16        | 16  |     |     | 85  | 27  | 4         | Эк К                        | 144             | 32                | 16        | 16  |      |     | 85  | 27  | 4         |      | 24      |                 |      |          |        |  |
| 20                                         | Б1.О.05.02                               | Биохимия и молекулярная биология                                                                                    |                      |                     |           |     |     |     |     |     |           |      | Эк К                       | 144           | 32                  | 16        | 16  |     |     | 85  | 27  | 4         | Эк К                        | 144             | 32                | 16        | 16  |      |     | 85  | 27  | 4         |      | 5 4     |                 |      |          |        |  |
| 21                                         | Б1.О.06                                  | Науки о биологическом многообразии                                                                                  | Эк(3) К(3)           | 396                 | 144       | 48  | 96  |     |     | 171 | 81        | 11   |                            | Эк(3) КП К(2) | 432                 | 144       | 48  | 96  |     |     | 207 | 81        | 12                          | Эк(6) КП К(5)   | 828               | 288       | 96  | 192  |     |     | 378 | 162       | 23   |         | 1234            |      |          |        |  |
| 22                                         | Б1.О.06.04                               | Зоология позвоночных                                                                                                | Эк К                 | 144                 | 48        | 16  | 32  |     |     | 69  | 27        | 4    |                            | Эк К          | 144                 | 48        | 16  | 32  |     |     | 69  | 27        | 4                           | Эк(2) К(2)      | 288               | 96        | 32  | 64   |     |     | 138 | 54        | 8    |         | 16 34           |      |          |        |  |
| 23                                         | Б1.О.06.05                               | Систематика споровых и семенных растений                                                                            | Эк К                 | 144                 | 48        | 16  | 32  |     |     | 69  | 27        | 4    |                            | Эк К          | 144                 | 48        | 16  | 32  |     |     | 69  | 27        | 4                           | Эк(2) К(2)      | 288               | 96        | 32  | 64   |     |     | 138 | 54        | 8    |         | 16 34           |      |          |        |  |
| 24                                         | Б1.О.06.06                               | Микробиология и вирусология                                                                                         | Эк К                 | 108                 | 48        | 16  | 32  |     |     | 33  | 27        | 3    |                            | Эк КП         | 144                 | 48        | 16  | 32  |     |     | 69  | 27        | 4                           | Эк(2) КП К      | 252               | 96        | 32  | 64   |     |     | 102 | 54        | 7    |         | 16 34           |      |          |        |  |
| ПРАКТИКИ (План)                            |                                          |                                                                                                                     |                      |                     |           |     |     |     |     |     |           |      |                            | 216           |                     |           |     |     |     | 216 |     | 6         | 4                           |                 | 216               |           |     |      |     |     | 216 |           | 6    | 4       |                 |      |          |        |  |
|                                            | Б2.О.01.02(У)                            | Учебная практика, ознакомительная практика (полевая практика по систематике высших растений и зоологии позвоночных) |                      |                     |           |     |     |     |     |     |           |      | ЗаО                        | 216           |                     |           |     |     |     | 216 |     | 6         | 4                           | ЗаО             | 216               |           |     |      |     | 216 |     | 6         | 4    | 16      | 4               |      |          |        |  |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План) |                                          |                                                                                                                     |                      |                     |           |     |     |     |     |     |           |      |                            |               |                     |           |     |     |     |     |     |           |                             |                 |                   |           |     |      |     |     |     |           |      |         |                 |      |          |        |  |
| ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ             |                                          |                                                                                                                     | Эк(4) За(5) ЗаО К(8) |                     |           |     |     |     |     |     |           |      | Эк(4) За(3) ЗаО(3) КП К(7) |               |                     |           |     |     |     |     |     |           | Эк(8) За(8) ЗаО(4) КП К(15) |                 |                   |           |     |      |     |     |     |           |      |         |                 |      |          |        |  |
| КАНИКУЛЫ                                   |                                          |                                                                                                                     |                      |                     |           |     |     |     |     |     |           |      | 1 1/6                      |               |                     |           |     |     |     |     |     |           |                             | 6 1/6           |                   |           |     |      |     |     |     |           |      |         | 7 2/6           |      |          |        |  |



| №                                       | 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  | КСР | СР  | Контр. оль |      |                           |          | Всего               | Кон. такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР  | Контр. оль |                           |                      |                  | Всего               | Кон. такт. | Лек  | Лаб | Пр  | КСР | СР  |      |         |                           |        | Контр. оль | Всего |  |  |  |  |
| ИТОГО (с факультативами)                |                |                                                                              |                     | 1152                |            |     |     |     |     |     |            |      | 32                        | 18 5/6   |                     | 1152       |     |     |    |     |     |            |                           |                      | 32               | 21 1/6              |            | 2304 |     |     |     |     |      |         |                           |        | 64         | 40    |  |  |  |  |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)         |                |                                                                              |                     | 1080                |            |     |     |     |     |     |            |      | 30                        |          |                     | 1152       |     |     |    |     |     |            |                           |                      | 32               |                     |            | 2232 |     |     |     |     |      |         |                           |        | 62         |       |  |  |  |  |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад.час/нед)     |                | ОП, факультативы (в период ТО)                                               |                     | 57.7                |            |     |     |     |     |     |            |      |                           |          |                     | 55         |     |     |    |     |     |            |                           |                      |                  |                     |            | 56.4 |     |     |     |     |      |         |                           |        |            |       |  |  |  |  |
|                                         |                | ОП, факультативы (в период экз. сес.)                                        |                     | 54                  |            |     |     |     |     |     |            |      |                           |          |                     | 54         |     |     |    |     |     |            |                           |                      |                  |                     |            | 54   |     |     |     |     |      |         |                           |        |            |       |  |  |  |  |
|                                         |                | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)                                     |                     | 19.6                |            |     |     |     |     |     |            |      |                           |          |                     | 18.4       |     |     |    |     |     |            |                           |                      |                  |                     |            | 19   |     |     |     |     |      |         |                           |        |            |       |  |  |  |  |
|                                         |                | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)                                     |                     | 19.7                |            |     |     |     |     |     |            |      |                           |          |                     | 18.5       |     |     |    |     |     |            |                           |                      |                  |                     |            | 19.1 |     |     |     |     |      |         |                           |        |            |       |  |  |  |  |
|                                         |                | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)                                          |                     |                     |            |     |     |     |     |     |            |      |                           |          |                     |            |     |     |    |     |     |            |                           |                      |                  |                     |            |      |     |     |     |     |      |         |                           |        |            |       |  |  |  |  |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ |                |                                                                              |                     | 1080                | 338        | 96  | 80  | 160 | 2   | 652 | 90         | 30   | ТО: 17<br>1/6<br>Э: 1 2/3 |          | 612                 | 169        | 64  | 48  | 56 | 1   | 335 | 108        | 17                        | ТО: 9<br>1/6<br>Э: 2 |                  | 1692                | 507        | 160  | 128 | 216 | 3   | 987 | 198  | 47      | ТО: 26<br>1/3<br>Э: 3 2/3 |        |            |       |  |  |  |  |
| 1                                       | Б1.О.01        | Модуль общеобразовательных дисциплин                                         | За К                | 72                  | 32         | 16  |     | 16  |     | 40  |            | 2    |                           |          |                     |            |     |     |    |     |     |            |                           |                      | За К             | 72                  | 32         | 16   |     | 16  |     | 40  |      | 2       |                           |        | 1234567    |       |  |  |  |  |
| 2                                       | Б1.О.01.13     | Педагогика и психология                                                      | За К                | 72                  | 32         | 16  |     | 16  |     | 40  |            | 2    |                           |          |                     |            |     |     |    |     |     |            |                           |                      | За К             | 72                  | 32         | 16   |     | 16  |     | 40  |      | 2       |                           | 11     | 7          |       |  |  |  |  |
| 3                                       | Б1.О.02        | Модуль иностранного языка                                                    | За К                | 36                  | 18         |     |     | 16  | 2   | 18  |            | 1    |                           | ЗаО К    | 36                  | 9          |     |     | 8  | 1   | 27  |            | 1                         |                      | ЗаО К(2)         | 72                  | 27         |      |     | 24  | 3   | 45  |      | 2       |                           |        | 12345678   |       |  |  |  |  |
| 4                                       | Б1.О.02.02     | Иностранный язык в профессиональной сфере                                    | За К                | 36                  | 18         |     |     | 16  | 2   | 18  |            | 1    |                           | ЗаО К    | 36                  | 9          |     |     | 8  | 1   | 27  |            | 1                         |                      | ЗаО К(2)         | 72                  | 27         |      |     | 24  | 3   | 45  |      | 2       |                           | 37     | 5678       |       |  |  |  |  |
| 5                                       | Б1.О.04        | Модуль общепрофессиональных дисциплин                                        | Эк За(2)<br>К(3)    | 360                 | 96         | 32  |     | 64  |     | 237 | 27         | 10   |                           |          |                     |            |     |     |    |     |     |            |                           |                      | Эк За(2)<br>К(3) | 360                 | 96         | 32   |     | 64  |     | 237 | 27   | 10      |                           |        |            | 1347  |  |  |  |  |
| 6                                       | Б1.О.04.07     | Биология размножения и развития                                              | За К                | 108                 | 32         | 16  |     | 16  |     | 76  |            | 3    |                           |          |                     |            |     |     |    |     |     |            |                           |                      | За К             | 108                 | 32         | 16   |     | 16  |     | 76  |      | 3       |                           | 16     | 7          |       |  |  |  |  |
| 7                                       | Б1.О.04.08     | Биология человека                                                            | За К                | 108                 | 32         | 16  |     | 16  |     | 76  |            | 3    |                           |          |                     |            |     |     |    |     |     |            |                           |                      | За К             | 108                 | 32         | 16   |     | 16  |     | 76  |      | 3       |                           | 16     | 7          |       |  |  |  |  |
| 8                                       | Б1.О.04.10     | Математические методы в биологии                                             | Эк К                | 144                 | 32         |     |     | 32  |     | 85  | 27         | 4    |                           |          |                     |            |     |     |    |     |     |            |                           |                      | Эк К             | 144                 | 32         |      |     | 32  |     | 85  | 27   | 4       |                           | 16     | 7          |       |  |  |  |  |
| 9                                       | Б1.О.08        | Генетика и эволюция                                                          | Эк К                | 108                 | 32         | 16  |     | 16  |     | 49  | 27         | 3    |                           | Эк К     | 108                 | 32         | 16  |     | 16 |     | 49  | 27         | 3                         |                      | Эк(2) К(2)       | 216                 | 64         | 32   |     | 32  |     | 98  | 54   | 6       |                           |        | 578        |       |  |  |  |  |
| 10                                      | Б1.О.08.02     | Генетика человека                                                            | Эк К                | 108                 | 32         | 16  |     | 16  |     | 49  | 27         | 3    |                           |          |                     |            |     |     |    |     |     |            |                           |                      | Эк К             | 108                 | 32         | 16   |     | 16  |     | 49  | 27   | 3       |                           | 16     | 7          |       |  |  |  |  |
| 11                                      | Б1.О.08.03     | Эволюция                                                                     |                     |                     |            |     |     |     |     |     |            |      |                           | Эк К     | 108                 | 32         | 16  |     | 16 |     | 49  | 27         | 3                         |                      | Эк К             | 108                 | 32         | 16   |     | 16  |     | 49  | 27   | 3       |                           | 16     | 8          |       |  |  |  |  |
| 12                                      | Б1.В.01        | Микробиология пищевых производств                                            |                     |                     |            |     |     |     |     |     |            |      |                           | Эк К     | 108                 | 32         | 16  | 16  |    |     | 49  | 27         | 3                         |                      | Эк К             | 108                 | 32         | 16   | 16  |     |     | 49  | 27   | 3       |                           | 16     | 8          |       |  |  |  |  |
| 13                                      | Б1.В.05        | Большой практикум                                                            | Эк КР               | 180                 | 48         |     | 48  |     |     | 96  | 36         | 5    |                           | Эк К     | 144                 | 32         |     | 32  |    |     | 85  | 27         | 4                         |                      | Эк(2) КР К       | 324                 | 80         |      | 80  |     |     | 181 | 63   | 9       |                           |        | 16         | 78    |  |  |  |  |
| 14                                      | Б1.В.06        | Иммунология                                                                  | За К                | 108                 | 48         | 16  | 32  |     |     | 60  |            | 3    |                           |          |                     |            |     |     |    |     |     |            |                           |                      | За К             | 108                 | 48         | 16   | 32  |     |     | 60  |      | 3       |                           | 16     | 7          |       |  |  |  |  |
| 15                                      | Б1.В.07        | Методика преподавания биологии в школе                                       |                     |                     |            |     |     |     |     |     |            |      |                           | Эк К     | 108                 | 32         | 16  |     | 16 |     | 49  | 27         | 3                         |                      | Эк К             | 108                 | 32         | 16   |     | 16  |     | 49  | 27   | 3       |                           | 16     | 8          |       |  |  |  |  |
| 16                                      | Б1.В.08        | Основы молекулярной биологии                                                 |                     |                     |            |     |     |     |     |     |            |      |                           | За К     | 108                 | 32         | 16  |     | 16 |     | 76  |            | 3                         |                      | За К             | 108                 | 32         | 16   |     | 16  |     | 76  |      | 3       |                           | 16     | 8          |       |  |  |  |  |
| 17                                      | Б1.В.ДВ.03.01  | Биотехнология переработки сырья                                              | За К                | 108                 | 32         | 16  |     | 16  |     | 76  |            | 3    |                           |          |                     |            |     |     |    |     |     |            |                           |                      | За К             | 108                 | 32         | 16   |     | 16  |     | 76  |      | 3       |                           | 16     | 7          |       |  |  |  |  |
| 18                                      | Б1.В.ДВ.03.02  | Клеточная и тканевая биотехнология                                           | За К                | 108                 | 32         | 16  |     | 16  |     | 76  |            | 3    |                           |          |                     |            |     |     |    |     |     |            |                           |                      | За К             | 108                 | 32         | 16   |     | 16  |     | 76  |      | 3       |                           | 16     | 7          |       |  |  |  |  |
| 19                                      | Б2.В.02        | Производственная практика                                                    | За                  | 108                 | 32         |     |     | 32  |     | 76  |            | 3    |                           |          |                     |            |     |     |    |     |     |            |                           |                      | За               | 108                 | 32         |      |     | 32  |     | 76  |      | 3       |                           |        | 67         |       |  |  |  |  |
| 20                                      | Б2.В.02.01(П)  | Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности | За                  | 108                 | 32         |     |     | 32  |     | 76  |            | 3    |                           |          |                     |            |     |     |    |     |     |            |                           |                      | За               | 108                 | 32         |      |     | 32  |     | 76  |      | 3       |                           | 16     | 7          |       |  |  |  |  |
| 21                                      | ФТД.01         | Биотэтика                                                                    | За К                | 72                  | 32         | 16  |     | 16  |     | 40  |            | 2    |                           |          |                     |            |     |     |    |     |     |            |                           |                      | За К             | 72                  | 32         | 16   |     | 16  |     | 40  |      | 2       |                           | 16     | 7          |       |  |  |  |  |
| ПРАКТИКИ                                |                |                                                                              | (План)              |                     |            |     |     |     |     |     |            |      |                           |          | 216                 |            |     |     |    |     | 216 |            | 6                         | 4                    |                  | 216                 |            |      |     |     |     | 216 |      | 6       | 4                         |        |            |       |  |  |  |  |
|                                         | Б2.О.02.01(П)  | Производственная практика, научно-исследовательская работа                   |                     |                     |            |     |     |     |     |     |            |      |                           | За       | 108                 |            |     |     |    |     | 108 |            | 3                         | 2                    | За               | 108                 |            |      |     |     |     | 108 |      | 3       | 2                         | 16     | 8          |       |  |  |  |  |
|                                         | Б2.О.02.02(Пд) | Производственная практика, преддипломная практика                            |                     |                     |            |     |     |     |     |     |            |      |                           | За       | 108                 |            |     |     |    |     | 108 |            | 3                         | 2                    | За               | 108                 |            |      |     |     |     | 108 |      | 3       | 2                         | 16     | 8          |       |  |  |  |  |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ     |                |                                                                              | (План)              |                     |            |     |     |     |     |     |            |      |                           |          | 324                 |            |     |     |    |     | 324 |            | 9                         | 6                    |                  | 324                 |            |      |     |     |     | 324 |      | 9       | 6                         |        |            |       |  |  |  |  |
|                                         | Б3.01.01(Г)    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                         |                     |                     |            |     |     |     |     |     |            |      |                           |          | 108                 |            |     |     |    |     | 108 |            | 3                         |                      |                  | 108                 |            |      |     |     |     | 108 |      | 3       |                           | 16     | 8          |       |  |  |  |  |
|                                         | Б3.01.02(Д)    | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы     |                     |                     |            |     |     |     |     |     |            |      |                           |          | 216                 |            |     |     |    |     | 216 |            | 6                         | 4                    |                  | 216                 |            |      |     |     |     | 216 |      | 6       | 4                         | 16     | 8          |       |  |  |  |  |
| ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ          |                |                                                                              | Эк(3) За(8) КР К(9) |                     |            |     |     |     |     |     |            |      | Эк(4) За(3) ЗаО К(6)      |          |                     |            |     |     |    |     |     |            | Эк(7) За(11) ЗаО КР К(15) |                      |                  |                     |            |      |     |     |     |     |      |         |                           |        |            |       |  |  |  |  |
| КАНИКУЛЫ                                |                |                                                                              |                     |                     |            |     |     |     |     |     |            |      | 2 1/6                     |          |                     |            |     |     |    |     |     |            |                           | 7 5/6                |                  |                     |            |      |     |     |     |     |      |         | 10                        |        |            |       |  |  |  |  |

| Индекс |        | Содержание                                                                                                                                                                                      | Тип |
|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УК-1   |        | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                                  | УК  |
|        | УК-1.1 | Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие                                                                                                                                             | -   |
|        | УК-1.2 | Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи                                                                                                                    | -   |
|        | УК-1.3 | Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов                                                                                                       | -   |
| 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  |
|        | УК-2.1 | Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта                                                                                                               | -   |
|        | УК-2.2 | Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения                                                                                                                 | -   |
|        | УК-2.3 | Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает способ решения поставленных задач                                                                                                 | -   |
|        | УК-2.4 | В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы                                                                                              | -   |
|        | УК-2.5 | Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач                 | -   |
| УК-3   |        | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                                             | УК  |
|        | УК-3.1 | Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели                                                                                             | -   |
|        | УК-3.2 | При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды                                                                                                       | -   |
|        | УК-3.3 | Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата                                                                                 | -   |
| УК-4   |        | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                                               | УК  |
|        | УК-4.1 | Выбирает стиль общения на государственном языке РФ в зависимости от цели и условий коммуникации                                                                                                 | -   |
|        | УК-4.2 | Представляет результаты академической деятельности в устной и письменной формах при деловом общении на государственном языке РФ и иностранном языке                                             | -   |
|        | УК-4.3 | Выполняет перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский язык и с русского языка на иностранный язык с целью деловой коммуникации                               | -   |
| УК-5   |        | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                          | УК  |
|        | УК-5.1 | Осмысляет и интерпретирует этапы исторического развития России в контексте мировой истории и социокультурных традиций мира                                                                      | -   |
|        | УК-5.2 | Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных традициях различных социальных групп                                                | -   |
|        | УК-5.3 | Сознательно выбирает ценностные ориентиры и формирует гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера                | -   |
|        | УК-5.4 | Демонстрирует толерантное восприятие и отношение к социальным и культурным различиям, а также уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям различных социальных групп | -   |
| УК-6   |        | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                     | УК  |
|        | УК-6.1 | Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения  | -   |

| Индекс |         | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тип |
|--------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|        | УК-6.2  | Оценивает требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста                                                                                                                                                                                  | -   |
| УК-7   |         | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                                   | УК  |
|        | УК-7.1  | Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение двигательной активности в структуре здорового образа жизни и основы её планирования для поддержания должного уровня физической подготовленности | -   |
|        | УК-7.2  | Использует методы самоконтроля для определения состояния здоровья, уровня физического развития и физической подготовленности в соответствии с нормативными показателями                                                                                                                                    | -   |
|        | УК-7.3  | Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями                                                                                                                              | -   |
| 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  |
|        | УК-8.1  | Идентифицирует вредные и опасные факторы среды обитания                                                                                                                                                                                                                                                    | -   |
|        | УК-8.2  | Выбирает средства защиты от воздействия вредных и опасных факторов в рамках осуществляемой деятельности                                                                                                                                                                                                    | -   |
|        | УК-8.3  | Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества                                                                                                                                                                     | -   |
|        | УК-8.4  | Разъясняет правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов                                                                                                                                                                                                         | -   |
|        | УК-8.5  | Оказывает первую доврачебную помощь                                                                                                                                                                                                                                                                        | -   |
| УК-9   |         | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                                                                                                                                                                                                              | УК  |
|        | УК-9.1  | Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья                                                                                 | -   |
|        | УК-9.2  | Создает в рамках своей профессиональной деятельности условия равной коммуникации, социальной и профессиональной самореализации лиц с ограниченными возможностями здоровья                                                                                                                                  | -   |
|        | УК-9.3  | Взаимодействует с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сфере                                                                                                                                                                                 | -   |
| УК-10  |         | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                               | УК  |
|        | УК-10.1 | Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели, формы участия государства в экономике                                                                                                                                                                                | -   |
|        | УК-10.2 | Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски                                         | -   |
| УК-11  |         | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности                                                                                                                                          | УК  |
|        | УК-11.1 | Демонстрирует понимание содержания коррупции как социально-правового явления и способность выявлять, давать оценку коррупционному поведению и содействовать его пресечению                                                                                                                                 | -   |
|        | УК-11.2 | Демонстрирует понимание сущности экстремизма и терроризма, нормативно-правовых основ противодействия экстремизму и терроризму                                                                                                                                                                              | -   |

| Индекс |         | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Тип |
|--------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ОПК-1  |         | Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;                                                                                                                  | ОПК |
|        | ОПК-1.1 | Использует теоретические основы биоразнообразия для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования                                                                                                                                                                                             | -   |
|        | ОПК-1.2 | Применяет методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях                                                                                                                                                                                                      | -   |
|        | ОПК-1.3 | Анализирует взаимодействия организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.                                                                                                                                                                                                                                   | -   |
| 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 |
|        | ОПК-2.1 | Применяет знания основных систем жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации                                                                                                                                                | -   |
|        | ОПК-2.2 | Применяет методы физиологии, цитологии, биохимии и биофизики в исследовании молекулярных механизмов жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                       | -   |
|        | ОПК-2.3 | Применяет экспериментальные методы для оценки состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания                                                                                                                                                                                                                      | -   |
| 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 |
|        | ОПК-3.1 | Анализирует современные направления исследования эволюционных процессов на основе знаний основ эволюционной теории                                                                                                                                                                                                          | -   |
|        | ОПК-3.2 | Применяет знания истории развития, принципов и методических подходов общей генетики, молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики                                                                                                                                                                                 | -   |
|        | ОПК-3.3 | Использует современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                        | -   |
|        | ОПК-3.4 | Имеет базовые представления о закономерностях размножения и развития биологических объектов                                                                                                                                                                                                                                 | -   |
| ОПК-4  |         | Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии;                                                                                                                                               | ОПК |
|        | ОПК-4.1 | Применяет знания основ взаимодействий организмов со средой их обитания, факторов среды и механизмов ответных реакций организмов, принципов популяционной экологии, экологии сообществ; основ организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом                                                                        | -   |
|        | ОПК-4.2 | Использует в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования                                                                                                                                              | -   |
|        | ОПК-4.3 | Выявляет и прогнозирует реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска                                                                                                                                                                                      | -   |
| ОПК-5  |         | Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;                                                                                                                   | ОПК |
|        | ОПК-5.1 | Применяет знания принципов современной биотехнологии, приемы генетической инженерии, основ нанобиотехнологии, молекулярного моделирования                                                                                                                                                                                   | -   |

| Индекс                        |         | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Тип |
|-------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                               | ОПК-5.2 | Оценивает и прогнозирует перспективность объектов своей профессиональной деятельности для биотехнологических производств                                                                                                                                                                                                                                 | -   |
|                               | ОПК-5.3 | Определяет биологическую безопасность продукции биотехнологических и биомедицинских производств                                                                                                                                                                                                                                                          | -   |
|                               | 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 |
|                               | ОПК-6.1 | Применяет знания основных концепций и методов, современных направлений математики, физики, химии и наук о Земле, актуальных проблем биологических наук и перспектив междисциплинарных исследований                                                                                                                                                       | -   |
|                               | ОПК-6.2 | Использует навыки экспериментальных исследований и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                       | -   |
|                               | ОПК-6.3 | Владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и последствий своей профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                             | -   |
|                               | ОПК-7   | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                | ОПК |
|                               | ОПК-7.1 | Применяет знания принципов анализа информации, основных справочных систем, профессиональных баз данных, требований информационной безопасности                                                                                                                                                                                                           | -   |
|                               | ОПК-7.2 | Использует современные информационные технологии для саморазвития и профессиональной деятельности и делового общения                                                                                                                                                                                                                                     | -   |
|                               | ОПК-7.3 | Формирует библиографические списки в соответствии с предъявляемыми требованиями                                                                                                                                                                                                                                                                          | -   |
|                               | ОПК-8   | Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.                                                                                                                                               | ОПК |
|                               | ОПК-8.1 | Применяет знания основных типов экспедиционного и лабораторного оборудования, особенностей выбранного объекта профессиональной деятельности, условий его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики                                                                                                                                          | -   |
|                               | ОПК-8.2 | Использует современное оборудование для выполнения полевых и лабораторных научно-исследовательских биологических работ                                                                                                                                                                                                                                   | -   |
|                               | ОПК-8.3 | Использует математические методы статистической обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и оценивает достоверность и значимости полученных результатов                                                                                                                                                  | -   |
|                               | ОПК-8.4 | Применяет методы составления научно-технических отчетов, представляет результаты полевых и лабораторных биологических исследований                                                                                                                                                                                                                       | -   |
| Тип задач проф. деятельности: |         | научно-исследовательский                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
|                               | ПК-2    | Способен осуществлять экологическую оценку состояния природных территорий с учетом возможности применения на них природоохранных биотехнологий                                                                                                                                                                                                           | ПК  |
|                               | ПК-2.1  | Планирует работы, определяет границы территорий и объекты мониторинга                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -   |
|                               | ПК-2.2  | Осуществляет сбор, обработку и анализ природных образцов, в том числе с использованием природоохранных биотехнологий                                                                                                                                                                                                                                     | -   |
|                               | ПК-3    | Способен осуществлять выполнение экспериментов и оформление результатов исследования и разработок                                                                                                                                                                                                                                                        | ПК  |
|                               | ПК-3.1  | Проводит эксперимент в соответствии с установленными полномочиями                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -   |
|                               | ПК-3.2  | Проводит наблюдения и измерения, составляет их описание и формулирует выводы                                                                                                                                                                                                                                                                             | -   |
|                               | ПК-3.3  | Составляет отчет по теме или по результатам проведенных экспериментов                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -   |

| Индекс                        | Содержание                                                                                                                                                      | Тип |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ПК-4                          | Способен проводить работы по обработке и анализу научной информации и результатов исследования                                                                  | ПК  |
| ПК-4.1                        | Использует технические средства поиска научно-биологической информации, создает базы экспериментальных биологических данных                                     | -   |
| ПК-4.2                        | Осуществляет анализ результатов эксперимента с помощью прикладных компьютерных программ                                                                         | -   |
| Тип задач проф. деятельности: | педагогический                                                                                                                                                  |     |
| ПК-1                          | Способен вести деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях среднего общего образования                 | ПК  |
| ПК-1.1                        | Планирует и проводит учебные занятия                                                                                                                            | -   |
| ПК-1.2                        | Реализует современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы                                                                          | -   |
| ПК-1.3                        | Развивает у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативность и творческие способности                                                   | -   |
| ПК-1.4                        | Применяет инновационные технологии обучения биологии                                                                                                            | -   |
| Тип задач проф. деятельности: | проектный                                                                                                                                                       |     |
| ПК-5                          | Способен планировать и осуществлять проекты и иные мероприятия по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в живых организмах | ПК  |
| ПК-5.1                        | Применяет знания биохимических, физиологических методов анализа для оценки состояния живых объектов                                                             | -   |
| ПК-5.2                        | Участствует в планировании и реализации проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов живых организмов                      | -   |
| Тип задач проф. деятельности: | организационно-управленческий                                                                                                                                   |     |
| ПК-6                          | Способен прогнозировать влияние хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды                                                               | ПК  |
| ПК-6.1                        | Определяет степень ущерба и деградации природной среды                                                                                                          | -   |
| ПК-6.2                        | Оценивает экологическую безопасность материалов, веществ, технологий, промышленных объектов и др.                                                               | -   |
| ПК-7                          | Способен подготавливать элементы документации, проекты планов и программ проведения отдельных этапов работ                                                      | ПК  |
| ПК-7.1                        | Подготавливает информационные обзоры по тематике проекта                                                                                                        | -   |
| ПК-7.2                        | Проводит работы по формированию элементов технической документации                                                                                              | -   |
| ПК-7.3                        | Разрабатывает проекты календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских работ                                               | -   |
| ПК-8                          | Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности                              | ПК  |
| ПК-8.1                        | Способен использовать цифровые технологии и инструменты работы с информацией с целью удовлетворения личных, образовательных и профессиональных потребностей     | -   |
| ПК-8.2                        | Способен ставить задачи и разрабатывать алгоритмы решения с использованием инструментов программирования                                                        | -   |
| ПК-8.3                        | Способен использовать математические методы и модели для решения профессиональных задач и разработки новых подходов                                             | -   |

