

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 22.12.2025 10:51:03  
Уникальный программный ключ:  
Sede28fe5b714e680817c5c152d4ba795a6b4422

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Луганский государственный аграрный университет" имени К.Е. Ворошилова"

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 9 от 25 июня 2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый проректор  
Гнатюк С.И.  
"25" июня 2025 г.

по программе бакалавриата

05.03.06

05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: Экология в сельском хозяйстве и промышленности  
Кафедра: Экологии и природопользования  
Факультет: Пищевых технологий

Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: Очная форма  
Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 894 от 07.08.2020

| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---|
| 13     | СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО  |
| 13.005 | СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ  |
| 13.023 | АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД  |
| 40     | СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ  |
| 40.117 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)   |

Типы задач профессиональной деятельности  
проектно-производственный

СОГЛАСОВАНО

Руководитель учебного отдела  
Декан факультета пищевых технологий  
/ Енин М.В./  
/ Соколенко Н.М./

| -                          | -          | -   | -          | Форма контроля  |       |             |             | з.е.       |            | Итого акад.часов |            |            |            |      |           |            | Курс 1     |            | Курс 2     |            | Курс 3     |            | Курс 4     |            | Закрепленная кафедра |  |              |
|----------------------------|------------|---|------------|---|-------|-------------|-------------|------------|------------|------------------|------------|------------|------------|------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|--|--------------|
|                            |            |   |            | Блок/часть  | Экзам | Зачет       | Зачет с оц. | КР         | Экспертное | Факт             | Экспертное | По плану   | Конт. раб. | Ауд. | СР        | Конт роль  | Пр. подгот | Семест р 1 | Семест р 2 | Семест р 3 | Семест р 4 | Семест р 5 | Семест р 6 | Семест р 7 | Семест р 8           | Код  | Наименование |
| Считать в плане            | Индекс     | Наименование  | Блок/часть | Экзам <th>Зачет</th> <th>Зачет с оц.</th> <th>КР</th> <th>Экспертное</th> <th>Факт</th> <th>Экспертное</th> <th>По плану</th> <th>Конт. раб.</th> <th>Ауд.</th> <th>СР</th> <th>Конт роль</th> <th>Пр. подгот</th> <th>з.е.</th> <th>з.е.</th> <th>з.е.</th> <th>з.е.</th> <th>з.е.</th> <th>з.е.</th> <th>з.е.</th> <th>з.е.</th> <th>Код</th> <th>Наименование</th> | Зачет | Зачет с оц. | КР          | Экспертное | Факт       | Экспертное       | По плану   | Конт. раб. | Ауд.       | СР   | Конт роль | Пр. подгот | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | з.е.       | Код                  | Наименование   |              |
| Блок 1.Дисциплины (модули) |            |   |            |   |       |             |             |            | 198        | 198              | 7504       | 7504       | 2842       | 2842 | 4196      | 466        |            | 26         | 29         | 26         | 30         | 24         | 23         | 27         | 13                   |  |              |
| Обязательная часть         |            |   |            |   |       |             |             |            | 161        | 161              | 6172       | 6172       | 2398       | 2398 | 3348      | 426        |            | 26         | 29         | 23         | 28         | 19         | 10         | 17         | 9                    |  |              |
| +                          | Б1.О.01    | История России  | Б1.О       | 1   |       |             |             | 4          | 4          | 144              | 144        | 116        | 116        | 28   |           |            | 4          |            |            |            |            |            |            |            | 36                   | Истории и педагогики   |              |
| +                          | Б1.О.02    | Философия   | Б1.О       | 2   |       |             |             | 3          | 3          | 108              | 108        | 36         | 36         | 45   | 27        |            |            | 3          |            |            |            |            |            |            | 37                   | Философии  |              |
| +                          | Б1.О.03    | Иностранный язык  | Б1.О       | 1   |       |             |             | 4          | 4          | 144              | 144        | 48         | 48         | 96   |           |            | 4          |            |            |            |            |            |            |            | 38                   | Филологических дисциплин                                     |              |
| +                          | Б1.О.04    | Безопасность жизнедеятельности  | Б1.О       |   | 4     |             |             | 3          | 3          | 108              | 108        | 36         | 36         | 72   |           |            |            |            | 3          |            |            |            |            |            | 27                   | Охраны труда   |              |
| +                          | Б1.О.05    | Физическая культура и спорт   | Б1.О       |   | 1     |             |             | 2          | 2          | 72               | 72         | 52         | 52         | 20   |           |            | 2          |            |            |            |            |            |            |            | 39                   | Физического воспитания                                       |              |
| +                          | Б1.О.06    | Основы российской государственности                                       | Б1.О       |   |       | 1           |             | 2          | 2          | 72               | 72         | 52         | 52         | 20   |           |            | 2          |            |            |            |            |            |            |            | 37                   | Философии  |              |
| +                          | Б1.О.07    | Речевая культура делового общения   | Б1.О       |   | 1     |             |             | 3          | 3          | 108              | 108        | 36         | 36         | 72   |           |            | 3          |            |            |            |            |            |            |            | 38                   | Филологических дисциплин                                     |              |
| +                          | Б1.О.08    | Современные информационные технологии и системы искусственного интеллекта | Б1.О       |   | 1     |             |             | 2          | 2          | 72               | 72         | 24         | 24         | 48   |           |            | 2          |            |            |            |            |            |            |            | 15                   | Информационных технологий, математики и физики               |              |
| +                          | Б1.О.09    | Введение в профессиональную деятельность                                  | Б1.О       |   | 1     |             |             | 2          | 2          | 72               | 72         | 24         | 24         | 48   |           |            | 2          |            |            |            |            |            |            |            | 33                   | Экологии и природопользования                                |              |
| +                          | Б1.О.10    | Экономика и финансовая грамотность  | Б1.О       |   | 3     |             |             | 2          | 2          | 72               | 72         | 24         | 24         | 48   |           |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            | 13                   | Экономической теории и экономической безопасности            |              |
| +                          | Б1.О.11    | Правоведение  | Б1.О       |   | 4     |             |             | 2          | 2          | 72               | 72         | 24         | 24         | 48   |           |            |            |            |            | 2          |            |            |            |            | 14                   | Аграрной экономики, управления и права                       |              |
| +                          | Б1.О.12    | Охрана труда  | Б1.О       |   | 7     |             |             | 2          | 2          | 72               | 72         | 24         | 24         | 48   |           |            |            |            |            |            |            | 2          |            |            | 27                   | Охраны труда   |              |
| +                          | Б1.О.13    | Технологии проектной деятельности   | Б1.О       |   | 4     |             |             | 2          | 2          | 72               | 72         | 24         | 24         | 48   |           |            |            |            |            | 2          |            |            |            |            | 14                   | Аграрной экономики, управления и права                       |              |
| +                          | Б1.О.14    | Психология социального взаимодействия                                     | Б1.О       |   | 3     |             |             | 2          | 2          | 72               | 72         | 24         | 24         | 48   |           |            |            |            |            | 2          |            |            |            |            | 36                   | Истории и педагогики   |              |
| +                          | Б1.О.15    | Высшая математика   | Б1.О       |   | 1     |             |             | 3          | 3          | 108              | 108        | 36         | 36         | 72   |           |            | 3          |            |            |            |            |            |            |            | 15                   | Информационных технологий, математики и физики               |              |
| +                          | Б1.О.16    | Физика  | Б1.О       | 1   |       |             |             | 4          | 4          | 144              | 144        | 36         | 36         | 81   | 27        |            | 4          |            |            |            |            |            |            |            | 15                   | Информационных технологий, математики и физики               |              |
| +                          | Б1.О.17    | Биология и теория эволюции  | Б1.О       | 2   |       |             |             | 5          | 5          | 180              | 180        | 60         | 60         | 93   | 27        |            |            | 5          |            |            |            |            |            |            | 1                    | Биологии растений  |              |
| +                          | Б1.О.18    | Общая экология  | Б1.О       | 4   |       |             |             | 5          | 5          | 180              | 180        | 60         | 60         | 93   | 27        |            |            |            |            | 5          |            |            |            |            | 33                   | Экологии и природопользования                                |              |
| +                          | Б1.О.19    | Экологический мониторинг и нормирование антропогенной нагрузки            | Б1.О       | 4   |       |             | 4           | 5          | 5          | 180              | 180        | 60         | 60         | 93   | 27        |            |            |            |            | 5          |            |            |            |            | 33                   | Экологии и природопользования                                |              |
| +                          | Б1.О.20    | Геоэкология   | Б1.О       | 3   |       |             |             | 4          | 4          | 144              | 144        | 48         | 48         | 64   | 32        |            |            |            | 4          |            |            |            |            |            | 33                   | Экологии и природопользования                                |              |
| +                          | Б1.О.21    | Организм и среда (физиологическая экология)                               | Б1.О       |   | 5     |             |             | 4          | 4          | 144              | 144        | 48         | 48         | 96   |           |            |            |            |            | 4          |            |            |            |            | 33                   | Экологии и природопользования                                |              |
| +                          | Б1.О.22    | Биоразнообразие   | Б1.О       | 5   |       |             |             | 4          | 4          | 144              | 144        | 48         | 48         | 96   |           |            |            |            |            | 4          |            |            |            |            | 33                   | Экологии и природопользования                                |              |
| +                          | Б1.О.23    | Заповедное дело   | Б1.О       | 6   |       |             | 6           | 4          | 4          | 144              | 144        | 48         | 48         | 60   | 36        |            |            |            |            |            | 4          |            |            |            | 33                   | Экологии и природопользования                                |              |
| +                          | Б1.О.24    | Экономика природопользования  | Б1.О       |   | 8     |             |             | 2          | 2          | 72               | 72         | 24         | 24         | 48   |           |            |            |            |            |            |            |            | 2          |            | 17                   | Экономики предприятия и управления трудовыми ресурсами в АПК |              |
| +                          | Б1.О.25    | Геоинформационные системы в экологии и природопользовании                 | Б1.О       |   | 8     |             |             | 3          | 3          | 108              | 108        | 36         | 36         | 72   |           |            |            |            |            |            |            |            | 3          |            | 33                   | Экологии и природопользования                                |              |
| +                          | Б1.О.26    | Зоология  | Б1.О       |   | 2     |             |             | 3          | 3          | 108              | 108        | 36         | 36         | 72   |           |            |            | 3          |            |            |            |            |            |            | 19                   | Биологии животных  |              |
| +                          | Б1.О.27    | Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды              | Б1.О       | 7   |       |             |             | 4          | 4          | 144              | 144        | 48         | 48         | 69   | 27        |            |            |            |            |            |            | 4          |            |            | 33                   | Экологии и природопользования                                |              |
| +                          | Б1.О.28    | Основы экологической безопасности   | Б1.О       | 5   |       |             |             | 4          | 4          | 144              | 144        | 48         | 48         | 96   |           |            |            |            |            | 4          |            |            |            |            | 33                   | Экологии и природопользования                                |              |
| +                          | Б1.О.29    | Химия и физико-химические методы анализа                                  | Б1.О       | 23  |       |             |             | 10         | 10         | 360              | 360        | 120        | 120        | 208  | 32        |            |            | 5          | 5          |            |            |            |            |            |                      |  |              |
| +                          | Б1.О.29.01 | Химия   | Б1.О       | 2   |       |             |             | 5          | 5          | 180              | 180        | 60         | 60         | 120  |           |            |            | 5          |            |            |            |            |            |            | 32                   | Химии  |              |
| +                          | Б1.О.29.02 | Физико-химические методы анализа  | Б1.О       | 3   |       |             |             | 5          | 5          | 180              | 180        | 60         | 60         | 88   | 32        |            |            |            | 5          |            |            |            |            |            | 32                   | Химии  |              |
| +                          | Б1.О.30    | Научно-исследовательская деятельность и методы экологических исследований | Б1.О       |   | 56    |             |             | 6          | 6          | 216              | 216        | 72         | 72         | 144  |           |            |            |            |            | 3          | 3          |            |            |            |                      |  |              |
| +                          | Б1.О.30.01 | Научно-исследовательская деятельность                                     | Б1.О       |   | 5     |             |             | 3          | 3          | 108              | 108        | 36         | 36         | 72   |           |            |            |            |            | 3          |            |            |            |            | 33                   | Экологии и природопользования                                |              |
| +                          | Б1.О.30.02 | Методы экологических исследований   | Б1.О       |   | 6     |             |             | 3          | 3          | 108              | 108        | 36         | 36         | 72   |           |            |            |            |            | 3          |            |            |            |            | 33                   | Экологии и природопользования                                |              |
| +                          | Б1.О.31    | Ботаника, лекарственные и ядовитые растения                               | Б1.О       |   | 22    |             |             | 6          | 6          | 216              | 216        | 72         | 72         | 144  |           |            |            | 6          |            |            |            |            |            |            |                      |  |              |
| +                          | Б1.О.31.01 | Ботаника  | Б1.О       |   | 2     |             |             | 3          | 3          | 108              | 108        | 36         | 36         | 72   |           |            |            | 3          |            |            |            |            |            |            | 1                    | Биологии растений  |              |
| +                          | Б1.О.31.02 | Лекарственные и ядовитые растения   | Б1.О       |   | 2     |             |             | 3          | 3          | 108              | 108        | 36         | 36         | 72   |           |            |            | 3          |            |            |            |            |            |            | 1                    | Биологии растений  |              |
| +                          | Б1.О.32    | География и учение о биосфере, атмосфере, гидросфере                      | Б1.О       | 4   | 223   |             |             | 14         | 14         | 504              | 504        | 168        | 168        | 336  |           |            |            | 7          | 3          | 4          |            |            |            |            |                      |  |              |
| +                          | Б1.О.32.01 | География   | Б1.О       |   | 2     |             |             | 3          | 3          | 108              | 108        | 36         | 36         | 72   |           |            |            | 3          |            |            |            |            |            |            | 33                   | Экологии и природопользования                                |              |
| +                          | Б1.О.32.02 | Учение об гидросфере  | Б1.О       |   | 2     |             |             | 4          | 4          | 144              | 144        | 48         | 48         | 96   |           |            |            | 4          |            |            |            |            |            |            | 33                   | Экологии и природопользования                                |              |
| +                          | Б1.О.32.03 | Учение об атмосфере   | Б1.О       |   | 3     |             |             | 3          | 3          | 108              | 108        | 36         | 36         | 72   |           |            |            |            | 3          |            |            |            |            |            | 33                   | Экологии и природопользования                                |              |
| +                          | Б1.О.32.04 | Учение о биосфере   | Б1.О       | 4   |       |             |             | 4          | 4          | 144              | 144        | 48         | 48         | 96   |           |            |            |            |            | 4          |            |            |            |            | 33                   | Экологии и природопользования                                |              |
| +                          | Б1.О.33    | Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза         | Б1.О       | 8   | 7     |             |             | 7          | 7          | 252              | 252        | 84         | 84         | 136  | 32        |            |            |            |            |            |            | 3          | 4          |            |                      |  |              |
| +                          | Б1.О.33.01 | Экологическая экспертиза  | Б1.О       |   | 7     |             |             | 3          | 3          | 108              | 108        | 36         | 36         | 72   |           |            |            |            |            |            |            | 3          |            |            | 33                   | Экологии и природопользования                                |              |
| +                          | Б1.О.33.02 | Оценка воздействия на окружающую среду                                    | Б1.О       | 8   |       |             |             | 4          | 4          | 144              | 144        | 48         | 48         | 64   | 32        |            |            |            |            |            |            |            | 4          |            | 33                   | Экологии и природопользования                                |              |
| +                          | Б1.О.34    | Охрана окружающей среды и рациональное природопользование                 | Б1.О       | 6   | 5     |             |             | 7          | 7          | 252              | 252        | 74         | 74         | 146  | 32        |            |            |            |            |            | 4          | 3          |            |            |                      |  |              |

|  |               |   |      |   |      |  |   |     |     |      |      |     |     |     |    |  |  |  |     |   |     |    |    |                               |  |  |
|--|---------------|---|------|---|------|--|---|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|----|--|--|--|-----|---|-----|----|----|-------------------------------|--|--|
| +  | Б1.О.34.01    | Рациональное использование природных ресурсов                                       | Б1.О |   | 5    |  |   | 4   | 4   | 144  | 144  | 38  | 38  | 106 |    |  |  |  |     | 4 |     |    |    | 33                            | Экологии и природопользования          |  |
| +  | Б1.О.34.02    | Охрана окружающей среды   | Б1.О | 6 |      |  |   | 3   | 3   | 108  | 108  | 36  | 36  | 40  | 32 |  |  |  |     |   | 3   |    |    | 33                            | Экологии и природопользования          |  |
| +  | Б1.О.35       | Экология животных, растений и микроорганизмов и биоиндикация                        | Б1.О | 4 | 4    |  |   | 7   | 7   | 252  | 252  | 84  | 84  | 132 | 36 |  |  |  |     | 7 |     |    |    |                               |  |  |
| +  | Б1.О.35.01    | Экология животных, растений и микроорганизмов                                       | Б1.О | 4 |      |  |   | 4   | 4   | 144  | 144  | 48  | 48  | 60  | 36 |  |  |  |     | 4 |     |    |    | 33                            | Экологии и природопользования          |  |
| +  | Б1.О.35.02    | Биоиндикация  | Б1.О |   | 4    |  |   | 3   | 3   | 108  | 108  | 36  | 36  | 72  |    |  |  |  |     | 3 |     |    |    | 33                            | Экологии и природопользования          |  |
| +  | Б1.О.36       | Экология человека и современные экологические проблемы                              | Б1.О | 3 | 3    |  |   | 7   | 7   | 252  | 252  | 84  | 84  | 104 | 64 |  |  |  |     | 7 |     |    |    |                               |  |  |
| +  | Б1.О.36.01    | Экология человека   | Б1.О |   | 3    |  |   | 3   | 3   | 108  | 108  | 36  | 36  | 40  | 32 |  |  |  |     | 3 |     |    |    | 33                            | Экологии и природопользования          |  |
| +  | Б1.О.36.02    | Современные экологические проблемы  | Б1.О | 3 |      |  |   | 4   | 4   | 144  | 144  | 48  | 48  | 64  | 32 |  |  |  |     | 4 |     |    |    | 33                            | Экологии и природопользования          |  |
| +  | Б1.О.37       | Техногенные системы, экологический риск и антропогенное влияние на окружающую среду | Б1.О | 7 | 7    |  | 7 | 8   | 8   | 288  | 288  | 84  | 84  | 204 |    |  |  |  |     |   |     | 8  |    |                               |  |  |
| +  | Б1.О.37.01    | Антропогенное влияние на окружающую среду   | Б1.О |   | 7    |  |   | 3   | 3   | 108  | 108  | 36  | 36  | 72  |    |  |  |  |     |   |     | 3  | 33 | Экологии и природопользования |  |  |
| +  | Б1.О.37.02    | Техногенные системы и экологический риск  | Б1.О | 7 |      |  | 7 | 5   | 5   | 180  | 180  | 48  | 48  | 132 |    |  |  |  |     |   |     | 5  | 33 | Экологии и природопользования |  |  |
| +  | Б1.О.ДВ.01    | Элективные курсы по физической культуре   | Б1.О |   | 2467 |  |   |     |     | 376  | 376  | 376 | 376 |     |    |  |  |  |     |   |     |    |    |                               |  |  |
| +  | Б1.О.ДВ.01.01 | Элективные курсы по физической культуре - общая физическая подготовка               | Б1.О |   | 2467 |  |   |     |     | 376  | 376  | 376 | 376 |     |    |  |  |  |     |   |     |    |    | 39                            | Физического воспитания                 |  |
| -  | Б1.О.ДВ.01.02 | Элективные курсы по физической культуре - баскетбол                                 | Б1.О |   | 2467 |  |   |     |     | 376  | 376  | 376 | 376 |     |    |  |  |  |     |   |     |    |    | 39                            | Физического воспитания                 |  |
| -  | Б1.О.ДВ.01.03 | Элективные курсы по физической культуре - волейбол                                  | Б1.О |   | 2467 |  |   |     |     | 376  | 376  | 376 | 376 |     |    |  |  |  |     |   |     |    |    | 39                            | Физического воспитания                 |  |
| -  | Б1.О.ДВ.01.04 | Элективные курсы по физической культуре - футбол                                    | Б1.О |   | 2467 |  |   |     |     | 376  | 376  | 376 | 376 |     |    |  |  |  |     |   |     |    |    | 39                            | Физического воспитания                 |  |
| -  | Б1.О.ДВ.01.05 | Элективные курсы по физической культуре - силовая подготовка                        | Б1.О |   | 2467 |  |   |     |     | 376  | 376  | 376 | 376 |     |    |  |  |  |     |   |     |    |    | 39                            | Физического воспитания                 |  |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |               |   |      |   |      |  |   | 37  | 37  | 1332 | 1332 | 444 | 444 | 848 | 40 |  |  |  |     | 3 | 2   | 5  | 13 | 10                            | 4                                      |  |
| +  | Б1.В.01       | Промышленная экология   | Б1.В |   | 5    |  |   | 3   | 3   | 108  | 108  | 36  | 36  | 72  |    |  |  |  |     | 3 |     |    |    | 33                            | Экологии и природопользования          |  |
| +  | Б1.В.02       | Экономика и управление предприятий АПК  | Б1.В |   | 6    |  |   | 2   | 2   | 72   | 72   | 24  | 24  | 48  |    |  |  |  |     |   |     | 2  |    | 14                            | Аграрной экономики, управления и права |  |
| +  | Б1.В.03       | Радиационная экология   | Б1.В |   | 8    |  |   | 2   | 2   | 72   | 72   | 24  | 24  | 48  |    |  |  |  |     |   |     |    | 2  | 5                             | Селекции и защиты растений             |  |
| +  | Б1.В.04       | Сельскохозяйственная экология и мелиорация  | Б1.В | 6 | 6    |  |   | 7   | 7   | 252  | 252  | 84  | 84  | 128 | 40 |  |  |  |     |   |     | 7  |    |                               |  |  |
| +  | Б1.В.04.01    | Сельскохозяйственная экология   | Б1.В | 6 |      |  |   | 4   | 4   | 144  | 144  | 48  | 48  | 76  | 20 |  |  |  |     |   |     | 4  |    | 33                            | Экологии и природопользования          |  |
| +  | Б1.В.04.02    | Мелиорация  | Б1.В |   | 6    |  |   | 3   | 3   | 108  | 108  | 36  | 36  | 52  | 20 |  |  |  |     |   |     | 3  |    | 33                            | Экологии и природопользования          |  |
| +  | Б1.В.05       | Почвоведение и агрохимия  | Б1.В |   | 34   |  |   | 5   | 5   | 180  | 180  | 60  | 60  | 120 |    |  |  |  |     | 3 | 2   |    |    |                               |  |  |
| +  | Б1.В.05.01    | Агрохимия   | Б1.В |   | 4    |  |   | 2   | 2   | 72   | 72   | 24  | 24  | 48  |    |  |  |  |     |   | 2   |    |    | 2                             | Почвоведения и агрохимии               |  |
| +  | Б1.В.05.02    | Почвоведение  | Б1.В |   | 3    |  |   | 3   | 3   | 108  | 108  | 36  | 36  | 72  |    |  |  |  |     | 3 |     |    |    | 2                             | Почвоведения и агрохимии               |  |
| +  | Б1.В.06       | Органическое земледелие и экологически безопасная сельскохозяйственная продукция    | Б1.В |   | 78   |  |   | 5   | 5   | 180  | 180  | 60  | 60  | 120 |    |  |  |  |     |   |     | 3  | 2  |                               |  |  |
| +  | Б1.В.06.01    | Органическое земледелие   | Б1.В |   | 7    |  |   | 3   | 3   | 108  | 108  | 36  | 36  | 72  |    |  |  |  |     |   |     | 3  |    | 33                            | Экологии и природопользования          |  |
| +  | Б1.В.06.02    | Экологически безопасная сельскохозяйственная продукция                              | Б1.В |   | 8    |  |   | 2   | 2   | 72   | 72   | 24  | 24  | 48  |    |  |  |  |     |   |     |    | 2  | 33                            | Экологии и природопользования          |  |
| +  | Б1.В.07       | Управление природопользованием, экологический контроль и аудит                      | Б1.В | 7 | 6    |  |   | 6   | 6   | 216  | 216  | 72  | 72  | 144 |    |  |  |  |     |   |     | 2  | 4  |                               |  |  |
| +  | Б1.В.07.01    | Управление природопользованием  | Б1.В | 7 |      |  |   | 4   | 4   | 144  | 144  | 48  | 48  | 96  |    |  |  |  |     |   |     |    | 4  | 33                            | Экологии и природопользования          |  |
| +  | Б1.В.07.02    | Экологический контроль и аудит  | Б1.В |   | 6    |  |   | 2   | 2   | 72   | 72   | 24  | 24  | 48  |    |  |  |  |     |   |     | 2  |    | 33                            | Экологии и природопользования          |  |
| +  | Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)  | Б1.В |   | 7    |  |   | 3   | 3   | 108  | 108  | 36  | 36  | 72  |    |  |  |  |     |   |     |    | 3  |                               |  |  |
| +  | Б1.В.ДВ.01.01 | Контроль обращения с отходами   | Б1.В |   | 7    |  |   | 3   | 3   | 108  | 108  | 36  | 36  | 72  |    |  |  |  |     |   |     |    | 3  | 33                            | Экологии и природопользования          |  |
| -  | Б1.В.ДВ.01.02 | Переработка и утилизация отходов  | Б1.В |   | 7    |  |   | 3   | 3   | 108  | 108  | 36  | 36  | 72  |    |  |  |  |     |   |     |    | 3  | 33                            | Экологии и природопользования          |  |
| +  | Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)  | Б1.В |   | 6    |  |   | 2   | 2   | 72   | 72   | 24  | 24  | 48  |    |  |  |  |     |   |     | 2  |    |                               |  |  |
| +  | Б1.В.ДВ.02.01 | Основы агрономии  | Б1.В |   | 6    |  |   | 2   | 2   | 72   | 72   | 24  | 24  | 48  |    |  |  |  |     |   |     | 2  |    | 46                            | Земледелия и растениеводства           |  |
| -  | Б1.В.ДВ.02.02 | Технологии производства растениеводческой продукции                                 | Б1.В |   | 6    |  |   | 2   | 2   | 72   | 72   | 24  | 24  | 48  |    |  |  |  |     |   |     | 2  |    | 46                            | Земледелия и растениеводства           |  |
| +  | Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)  | Б1.В |   | 5    |  |   | 2   | 2   | 72   | 72   | 24  | 24  | 48  |    |  |  |  |     |   | 2   |    |    |                               |  |  |
| +  | Б1.В.ДВ.03.01 | Основы животноводства   | Б1.В |   | 5    |  |   | 2   | 2   | 72   | 72   | 24  | 24  | 48  |    |  |  |  |     |   | 2   |    |    | 20                            | Кормления и разведения животных        |  |
| -  | Б1.В.ДВ.03.02 | Технологии производства продуктов животноводства                                    | Б1.В |   | 5    |  |   | 2   | 2   | 72   | 72   | 24  | 24  | 48  |    |  |  |  |     |   | 2   |    |    | 20                            | Кормления и разведения животных        |  |
| Блок 2.Практика  |               |   |      |   |      |  |   | 36  | 36  | 1296 | 1296 | 576 |     | 720 |    |  |  |  | 4.5 |   | 4.5 | 15 |    | 12                            |  |  |
| Обязательная часть                                       |               |   |      |   |      |  |   | 21  | 21  | 756  | 756  | 360 |     | 396 |    |  |  |  | 4.5 |   | 4.5 |    |    | 12                            |  |  |
| +  | Б2.О.01(У)    | Ознакомительная практика по ботанике  | Б2.О |   | 2    |  |   | 1.5 | 1.5 | 54   | 54   | 36  |     | 18  |    |  |  |  | 1.5 |   |     |    |    | 1                             | Биологии растений                      |  |
| +  | Б2.О.02(У)    | Ознакомительная практика по зоологии  | Б2.О |   | 2    |  |   | 1.5 | 1.5 | 54   | 54   | 36  |     | 18  |    |  |  |  | 1.5 |   |     |    |    | 19                            | Биологии животных                      |  |
| +  | Б2.О.03(У)    | Ознакомительная практика по учению о гидросфере                                     | Б2.О |   | 2    |  |   | 1.5 | 1.5 | 54   | 54   | 36  |     | 18  |    |  |  |  | 1.5 |   |     |    |    | 33                            | Экологии и природопользования          |  |
| +  | Б2.О.04(У)    | Ознакомительная практика по общей экологии, биоразнообразию и заповедному делу      | Б2.О |   | 4    |  |   | 1.5 | 1.5 | 54   | 54   | 36  |     | 18  |    |  |  |  | 1.5 |   |     |    |    | 33                            | Экологии и природопользования          |  |

[illegible]

| 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, осуществляет декомпозицию задачи  | -   |
| Б1.О.02    | Философия  |     |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-1.2     | Осуществляет поиск и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи  | -   |
| Б1.О.02    | Философия  |     |
| Б2.В.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика  |     |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-1.3     | Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки  | -   |
| Б1.О.02    | Философия  |     |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-1.4     | Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи  | -   |
| Б1.О.02    | Философия  |     |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-2       | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК  |
| УК-2.1     | Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними  | -   |
| Б1.О.13    | Технологии проектной деятельности  |     |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-2.2     | Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта                              | -   |
| Б1.О.13    | Технологии проектной деятельности  |     |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-2.3     | Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм   | -   |
| Б1.О.13    | Технологии проектной деятельности  |     |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ФТД.01     | Обучение служением   |     |
| УК-2.4     | Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта   | -   |
| Б1.О.13    | Технологии проектной деятельности  |     |
| Б2.О.07(Н) | Научно-исследовательская работа  |     |
| Б2.В.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика  |     |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-3       | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  | УК  |
| УК-3.1     | Демонстрирует знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия  | -   |
| Б1.О.11    | Правоведение   |     |
| Б1.О.14    | Психология социального взаимодействия  |     |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-3.2     | Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде   | -   |
| Б1.О.14    | Психология социального взаимодействия  |     |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |

|        |            |  |    |
|--------|------------|--|----|
| УК-3.3 |            | Владеет приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах (в зависимости от целей подготовки по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)   | -  |
|        | Б1.О.14    | Психология социального взаимодействия  |    |
|        | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-3.4 |            | Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды   | -  |
|        | Б1.О.14    | Психология социального взаимодействия  |    |
|        | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-4   |            | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)  | УК |
| УК-4.1 |            | Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке  | -  |
|        | Б1.О.03    | Иностранный язык   |    |
|        | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-4.2 |            | Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке, переводов профессиональных текстов   | -  |
|        | Б1.О.03    | Иностранный язык   |    |
|        | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-4.3 |            | Демонстрирует знания коммуникативных навыков, этические аспекты устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации   | -  |
|        | Б1.О.07    | Речевая культура делового общения  |    |
|        | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-4.4 |            | Применяет на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального общения   | -  |
|        | Б1.О.07    | Речевая культура делового общения  |    |
|        | Б2.О.07(Н) | Научно-исследовательская работа  |    |
|        | Б2.В.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика  |    |
|        | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-4.5 |            | Демонстрирует владение методикой межличностного делового общения, методикой составления суждения в межличностном деловом общении и изложения собственной точки зрения  | -  |
|        | Б1.О.07    | Речевая культура делового общения  |    |
|        | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-5   |            | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах   | УК |
| УК-5.1 |            | Демонстрирует знания в вопросах особенностей различных эпох истории, факторов многовекторности исторического развития общества   | -  |
|        | Б1.О.01    | История России   |    |
|        | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-5.2 |            | Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание мировых религий, философских и этических учений, а также этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) | -  |
|        | Б1.О.01    | История России   |    |
|        | Б1.О.02    | Философия  |    |
|        | Б1.О.06    | Основы российской государственности  |    |
|        | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-5.3 |            | Демонстрирует навыки разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения  | -  |
|        | Б1.О.02    | Философия  |    |
|        | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |

|               |  |    |
|---------------|--|----|
| УК-6          | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни  | УК |
| УК-6.1        | Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы  | -  |
| Б1.О.09       | Введение в профессиональную деятельность   |    |
| Б2.В.03(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика  |    |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-6.2        | Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда  | -  |
| Б1.О.09       | Введение в профессиональную деятельность   |    |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-6.3        | Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда   | -  |
| Б1.О.09       | Введение в профессиональную деятельность   |    |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-6.4        | Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата   | -  |
| Б1.О.09       | Введение в профессиональную деятельность   |    |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-7          | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности   | УК |
| УК-7.1        | Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни   | -  |
| Б1.О.05       | Физическая культура и спорт  |    |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Элективные курсы по физической культуре - общая физическая подготовка  |    |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Элективные курсы по физической культуре - баскетбол  |    |
| Б1.О.ДВ.01.03 | Элективные курсы по физической культуре - волейбол   |    |
| Б1.О.ДВ.01.04 | Элективные курсы по физической культуре - футбол   |    |
| Б1.О.ДВ.01.05 | Элективные курсы по физической культуре - силовая подготовка   |    |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-7.2        | Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности  | -  |
| Б1.О.05       | Физическая культура и спорт  |    |
| Б1.О.ДВ.01.01 | Элективные курсы по физической культуре - общая физическая подготовка  |    |
| Б1.О.ДВ.01.02 | Элективные курсы по физической культуре - баскетбол  |    |
| Б1.О.ДВ.01.03 | Элективные курсы по физической культуре - волейбол   |    |
| Б1.О.ДВ.01.04 | Элективные курсы по физической культуре - футбол   |    |
| Б1.О.ДВ.01.05 | Элективные курсы по физической культуре - силовая подготовка   |    |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-8          | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК |
| УК-8.1        | Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты   | -  |
| Б1.О.04       | Безопасность жизнедеятельности   |    |
| Б1.О.12       | Охрана труда   |    |
| Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |

|            |  |    |
|------------|--|----|
| УК-8.2     | Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте   | -  |
| Б1.О.04    | Безопасность жизнедеятельности   |    |
| Б1.О.12    | Охрана труда   |    |
| Б2.В.03(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика  |    |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-8.3     | Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций. При возникновении военных конфликтов готов участвовать в защите Отечества | -  |
| Б1.О.04    | Безопасность жизнедеятельности   |    |
| Б1.О.12    | Охрана труда   |    |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| ФТД.02     | Основы военной подготовки  |    |
| УК-8.4     | Способен сохранять природную среду с целью поддержания устойчивого развития общества   | -  |
| Б1.О.34    | Охрана окружающей среды и рациональное природопользование  |    |
| Б1.О.34.02 | Охрана окружающей среды  |    |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-9       | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах  | УК |
| УК-9.1     | Понимает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах  | -  |
| Б1.О.14    | Психология социального взаимодействия  |    |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-9.2     | Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами                    | -  |
| Б1.О.14    | Психология социального взаимодействия  |    |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-10      | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности   | УК |
| УК-10.1    | Демонстрирует финансовую грамотность, необходимую для полноценного функционирования в современном обществе   | -  |
| Б1.О.10    | Экономика и финансовая грамотность   |    |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-10.2    | Способен принимать экономические решения при выполнении практических задач в различных областях жизнедеятельности                                      | -  |
| Б1.О.10    | Экономика и финансовая грамотность   |    |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-11      | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности   | УК |
| УК-11.1    | Понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными и экономическими условиями  | -  |
| Б1.О.11    | Правоведение   |    |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-11.2    | Способен анализировать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению   | -  |
| Б1.О.11    | Правоведение   |    |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-11.3    | Способен анализировать и правильно применять правовые нормы о противодействии проявлениям экстремизма и терроризма                                     | -  |
| Б1.О.04    | Безопасность жизнедеятельности   |    |
| Б1.О.11    | Правоведение   |    |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |    |



|            |  |     |
|------------|--|-----|
| ОПК-1      | Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования | ОПК |
| ОПК-1.1    | Применяет базовые знания математического цикла при решении задач в профессиональной деятельности   | -   |
| Б1.О.15    | Высшая математика  |     |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-1.2    | Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования  | -   |
| Б1.О.32    | География и учение о биосфере, атмосфере, гидросфере   |     |
| Б1.О.32.01 | География  |     |
| Б1.О.32.02 | Учение об гидросфере   |     |
| Б1.О.32.03 | Учение об атмосфере  |     |
| Б1.О.32.04 | Учение о биосфере  |     |
| Б2.О.03(У) | Ознакомительная практика по учению о гидросфере  |     |
| Б2.О.06(У) | Ознакомительная практика по учению о биосфере  |     |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-1.3    | Применяет базовые знания фундаментальных разделов естественно-научного цикла в области экологии и природопользования   | -   |
| Б1.О.16    | Физика   |     |
| Б1.О.17    | Биология и теория эволюции   |     |
| Б1.О.26    | Зоология   |     |
| Б1.О.29    | Химия и физико-химические методы анализа   |     |
| Б1.О.29.01 | Химия  |     |
| Б1.О.31    | Ботаника, лекарственные и ядовитые растения  |     |
| Б1.О.31.01 | Ботаника   |     |
| Б1.О.31.02 | Лекарственные и ядовитые растения  |     |
| Б1.О.35    | Экология животных, растений и микроорганизмов и биоиндикация   |     |
| Б1.О.35.02 | Биоиндикация   |     |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика по ботанике   |     |
| Б2.О.02(У) | Ознакомительная практика по зоологии   |     |
| Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-2      | Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности                  | ОПК |
| ОПК-2.1    | Использует теоретические основы экологии в профессиональной деятельности   | -   |
| Б1.О.18    | Общая экология   |     |
| Б1.О.21    | Организм и среда (физиологическая экология)  |     |
| Б1.О.35    | Экология животных, растений и микроорганизмов и биоиндикация   |     |
| Б1.О.35.01 | Экология животных, растений и микроорганизмов  |     |
| Б1.О.35.02 | Биоиндикация   |     |
| Б1.О.36    | Экология человека и современные экологические проблемы   |     |
| Б1.О.36.01 | Экология человека  |     |
| Б1.О.36.02 | Современные экологические проблемы   |     |
| Б2.О.04(У) | Ознакомительная практика по общей экологии, биоразнообразию и заповедному делу   |     |
| Б2.О.05(У) | Ознакомительная практика по экологии животных, растений и микроорганизмов  |     |
| Б2.О.07(Н) | Научно-исследовательская работа  |     |

|         |            |   |     |
|---------|------------|---|-----|
|         | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-2.2 |            | Применяет теоретические знания по геоэкологии в профессиональной деятельности   | -   |
|         | Б1.О.20    | Геоэкология   |     |
|         | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-2.3 |            | Использует теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности   | -   |
|         | Б1.О.23    | Заповедное дело   |     |
|         | Б1.О.24    | Экономика природопользования  |     |
|         | Б1.О.27    | Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды  |     |
|         | Б1.О.34    | Охрана окружающей среды и рациональное природопользование   |     |
|         | Б1.О.34.01 | Рациональное использование природных ресурсов   |     |
|         | Б1.О.34.02 | Охрана окружающей среды   |     |
|         | Б1.О.35    | Экология животных, растений и микроорганизмов и биоиндикация  |     |
|         | Б1.О.35.02 | Биоиндикация  |     |
|         | Б1.О.36    | Экология человека и современные экологические проблемы  |     |
|         | Б1.О.36.02 | Современные экологические проблемы  |     |
|         | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-2.4 |            | Способен на базе теоретических основ экологии прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий | -   |
|         | Б1.О.28    | Основы экологической безопасности   |     |
|         | Б1.О.33    | Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза   |     |
|         | Б1.О.33.02 | Оценка воздействия на окружающую среду  |     |
|         | Б1.О.37    | Техногенные системы, экологический риск и антропогенное влияние на окружающую среду   |     |
|         | Б1.О.37.02 | Техногенные системы и экологический риск  |     |
|         | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-3   |            | Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности  | ОПК |
| ОПК-3.1 |            | Владеет методами экологических исследований и использует их в профессиональной деятельности   | -   |
|         | Б1.О.29    | Химия и физико-химические методы анализа  |     |
|         | Б1.О.29.02 | Физико-химические методы анализа  |     |
|         | Б1.О.30    | Научно-исследовательская деятельность и методы экологических исследований   |     |
|         | Б1.О.30.01 | Научно-исследовательская деятельность   |     |
|         | Б1.О.30.02 | Методы экологических исследований   |     |
|         | Б1.О.32    | География и учение о биосфере, атмосфере, гидросфере  |     |
|         | Б1.О.32.02 | Учение об гидросфере  |     |
|         | Б1.О.32.03 | Учение об атмосфере   |     |
|         | Б1.О.32.04 | Учение о биосфере   |     |
|         | Б2.О.03(У) | Ознакомительная практика по учению о гидросфере   |     |
|         | Б2.О.06(У) | Ознакомительная практика по учению о биосфере   |     |
|         | Б2.О.07(Н) | Научно-исследовательская работа   |     |
|         | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-3.2 |            | Владеет навыками идентификации и описания биологического разнообразия   | -   |

|         |            |  |     |
|---------|------------|--|-----|
|         | Б1.О.18    | Общая экология   |     |
|         | Б1.О.22    | Биоразнообразие  |     |
|         | Б1.О.26    | Зоология   |     |
|         | Б1.О.31    | Ботаника, лекарственные и ядовитые растения  |     |
|         | Б1.О.31.01 | Ботаника   |     |
|         | Б1.О.31.02 | Лекарственные и ядовитые растения  |     |
|         | Б1.О.35    | Экология животных, растений и микроорганизмов и биоиндикация   |     |
|         | Б1.О.35.01 | Экология животных, растений и микроорганизмов  |     |
|         | Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика по ботанике   |     |
|         | Б2.О.02(У) | Ознакомительная практика по зоологии   |     |
|         | Б2.О.04(У) | Ознакомительная практика по общей экологии, биоразнообразию и заповедному делу   |     |
|         | Б2.О.05(У) | Ознакомительная практика по экологии животных, растений и микроорганизмов  |     |
|         | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-4   |            | Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики | ОПК |
| ОПК-4.1 |            | Осуществляет мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах и экологический мониторинг окружающей среды                                 | -   |
|         | Б1.О.19    | Экологический мониторинг и нормирование антропогенной нагрузки   |     |
|         | Б1.О.28    | Основы экологической безопасности  |     |
|         | Б1.О.37    | Техногенные системы, экологический риск и антропогенное влияние на окружающую среду  |     |
|         | Б1.О.37.02 | Техногенные системы и экологический риск   |     |
|         | Б2.В.02(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика по промышленной экологии   |     |
|         | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-4.2 |            | Владеет нормативно-правовыми документами и регламентами проведения работ в области природопользования и охраны природы   | -   |
|         | Б1.О.19    | Экологический мониторинг и нормирование антропогенной нагрузки   |     |
|         | Б1.О.27    | Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды   |     |
|         | Б1.О.28    | Основы экологической безопасности  |     |
|         | Б1.О.33    | Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза  |     |
|         | Б1.О.33.01 | Экологическая экспертиза   |     |
|         | Б1.О.34    | Охрана окружающей среды и рациональное природопользование  |     |
|         | Б1.О.34.01 | Рациональное использование природных ресурсов  |     |
|         | Б1.О.34.02 | Охрана окружающей среды  |     |
|         | Б1.О.37    | Техногенные системы, экологический риск и антропогенное влияние на окружающую среду  |     |
|         | Б1.О.37.02 | Техногенные системы и экологический риск   |     |
|         | Б2.В.02(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика по промышленной экологии   |     |
|         | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-4.3 |            | Владеет технологиями защиты окружающей среды, обеспечением эффективности использования малоотходных технологий в производстве, ресурсосберегающими технологиями                          | -   |
|         | Б1.О.28    | Основы экологической безопасности  |     |
|         | Б1.О.37    | Техногенные системы, экологический риск и антропогенное влияние на окружающую среду  |     |
|         | Б1.О.37.02 | Техногенные системы и экологический риск   |     |
|         | Б2.В.02(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика по промышленной экологии   |     |

|         |            |   |     |
|---------|------------|---|-----|
|         | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-4.4 |            | Способен к оценке воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и стабильное социально-экономическое развитие, не разрушающее своей природной основы природопользования  | -   |
|         | Б1.О.28    | Основы экологической безопасности   |     |
|         | Б1.О.33    | Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза   |     |
|         | Б1.О.33.01 | Экологическая экспертиза  |     |
|         | Б1.О.33.02 | Оценка воздействия на окружающую среду  |     |
|         | Б1.О.37    | Техногенные системы, экологический риск и антропогенное влияние на окружающую среду   |     |
|         | Б1.О.37.02 | Техногенные системы и экологический риск  |     |
|         | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-4.5 |            | Осуществляет разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны природы; знает нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и умеет применять их на практике                                     | -   |
|         | Б1.О.23    | Заповедное дело   |     |
|         | Б1.О.28    | Основы экологической безопасности   |     |
|         | Б1.О.34    | Охрана окружающей среды и рациональное природопользование   |     |
|         | Б1.О.34.01 | Рациональное использование природных ресурсов   |     |
|         | Б1.О.34.02 | Охрана окружающей среды   |     |
|         | Б1.О.37    | Техногенные системы, экологический риск и антропогенное влияние на окружающую среду   |     |
|         | Б1.О.37.02 | Техногенные системы и экологический риск  |     |
|         | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-5   |            | Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий | ОПК |
|         | ОПК-5.1    | Обладает базовыми знаниями о современных информационных технологиях, в том числе геоинформационных технологиях, и принципы их работы для решения стандартных задач в области экологии, природопользования и охраны  | -   |
|         | Б1.О.08    | Современные информационные технологии и системы искусственного интеллекта   |     |
|         | Б1.О.25    | Геоинформационные системы в экологии и природопользовании   |     |
|         | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
|         | ОПК-5.2    | Осуществляет поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, информационно-коммуникационных, геоинформационных технологий с учетом принципа их работы для решения задач в профессиональной деятельности  | -   |
|         | Б1.О.08    | Современные информационные технологии и системы искусственного интеллекта   |     |
|         | Б1.О.25    | Геоинформационные системы в экологии и природопользовании   |     |
|         | Б2.О.07(Н) | Научно-исследовательская работа   |     |
|         | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
|         | ОПК-5.3    | Применяет информационные технологии, информационно-коммуникационные, геоинформационные технологии при решении профессиональных задач в области экологии, природопользования и охраны природы  | -   |
|         | Б1.О.08    | Современные информационные технологии и системы искусственного интеллекта   |     |
|         | Б1.О.25    | Геоинформационные системы в экологии и природопользовании   |     |
|         | Б3.01      | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-6   |            | Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности   | ОПК |
|         | ОПК-6.1    | Под руководством специалиста участвует в проведении научно-исследовательской деятельности   | -   |
|         | Б1.О.30    | Научно-исследовательская деятельность и методы экологических исследований   |     |
|         | Б1.О.30.01 | Научно-исследовательская деятельность   |     |
|         | Б1.О.30.02 | Методы экологических исследований   |     |

|         |               |   |   |
|---------|---------------|---|---|
|         | Б2.О.07(Н)    | Научно-исследовательская работа   |   |
|         | Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |   |
| ОПК-6.2 |               | Способен представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности на базе теоретических основ экологии  | - |
|         | Б1.О.30       | Научно-исследовательская деятельность и методы экологических исследований   |   |
|         | Б1.О.30.01    | Научно-исследовательская деятельность   |   |
|         | Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |   |
| ПК-1    |               | Способен разрабатывать проекты по рациональному использованию природных ресурсов  | - |
|         | ПК-1.1        | Знает приемы биологизации земледелия с целью снижения химической нагрузки на компоненты окружающей среды  | - |
|         | Б1.В.05       | Почвоведение и агрохимия  |   |
|         | Б1.В.05.01    | Агрохимия   |   |
|         | Б1.В.06       | Органическое земледелие и экологически безопасная сельскохозяйственная продукция  |   |
|         | Б1.В.06.01    | Органическое земледелие   |   |
|         | Б1.В.06.02    | Экологически безопасная сельскохозяйственная продукция  |   |
|         | Б1.В.ДВ.02.01 | Основы агрономии  |   |
|         | Б1.В.ДВ.02.02 | Технологии производства растениеводческой продукции   |   |
|         | Б2.В.01(У)    | Технологическая (проектно-технологическая практика) по сельскохозяйственной экологии  |   |
|         | Б2.В.03(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика   |   |
|         | Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |   |
| ПК-1.2  |               | Может оценить устойчивость почв, на которых планируется реализация технологий производства сельскохозяйственной продукции   | - |
|         | Б1.В.05       | Почвоведение и агрохимия  |   |
|         | Б1.В.05.02    | Почвоведение  |   |
|         | Б1.В.ДВ.02.01 | Основы агрономии  |   |
|         | Б1.В.ДВ.02.02 | Технологии производства растениеводческой продукции   |   |
|         | Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |   |
| ПК-1.3  |               | Рассчитывает баланс элементов питания растений в агроландшафте, определяет экологически безопасные дозы, сроки и способы внесения органических отходов организаций промышленного животноводства | - |
|         | Б1.В.05       | Почвоведение и агрохимия  |   |
|         | Б1.В.05.01    | Агрохимия   |   |
|         | Б1.В.06       | Органическое земледелие и экологически безопасная сельскохозяйственная продукция  |   |
|         | Б1.В.06.02    | Экологически безопасная сельскохозяйственная продукция  |   |
|         | Б1.В.ДВ.02.01 | Основы агрономии  |   |
|         | Б1.В.ДВ.02.02 | Технологии производства растениеводческой продукции   |   |
|         | Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |   |
| ПК-2    |               | ПК-2. Может оценить состояние сельскохозяйственных и лесных культур (в случае агролесомелиорации) на мелиорируемых землях   | - |
|         | ПК-2.1        | Разрабатывает рекомендации по оптимизации работы мелиоративных объектов и параметров мелиорируемых земель   | - |
|         | Б1.В.04       | Сельскохозяйственная экология и мелиорация  |   |
|         | Б1.В.04.02    | Мелиорация  |   |
|         | Б2.В.03(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика   |   |
|         | Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |   |
| ПК-2.2  |               | Оценивает признаки угнетения сельскохозяйственных и лесных растений на мелиорируемых почвах в зависимости от влияния неблагоприятных внешних факторов   | - |

|        |               |   |   |
|--------|---------------|---|---|
|        | Б1.В.04       | Сельскохозяйственная экология и мелиорация  |   |
|        | Б1.В.04.02    | Мелиорация  |   |
|        | Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |   |
| ПК-2.3 |               | Оценивает последствия влияния неблагоприятных внешних факторов на растения  | - |
|        | Б1.В.06       | Органическое земледелие и экологически безопасная сельскохозяйственная продукция  |   |
|        | Б1.В.06.02    | Экологически безопасная сельскохозяйственная продукция  |   |
|        | Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |   |
| ПК-3   |               | Способен оценить показатели компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков) и сельскохозяйственной продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия | - |
| ПК-3.1 |               | Разрабатывает корректирующие мероприятия по результатам контроля экологического состояния компонентов агроэкосистемы и сельскохозяйственной продукции   | - |
|        | Б1.В.03       | Радиационная экология   |   |
|        | Б1.В.04       | Сельскохозяйственная экология и мелиорация  |   |
|        | Б1.В.04.01    | Сельскохозяйственная экология   |   |
|        | Б1.В.06       | Органическое земледелие и экологически безопасная сельскохозяйственная продукция  |   |
|        | Б1.В.06.02    | Экологически безопасная сельскохозяйственная продукция  |   |
|        | Б2.В.01(У)    | Технологическая (проектно-технологическая практика) по сельскохозяйственной экологии  |   |
|        | Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |   |
| ПК-3.2 |               | Оценивает характер и степень последствий антропогенного воздействия на компоненты агроэкосистем в соответствии с нормативными правовыми актами  | - |
|        | Б1.О.37       | Техногенные системы, экологический риск и антропогенное влияние на окружающую среду   |   |
|        | Б1.О.37.01    | Антропогенное влияние на окружающую среду   |   |
|        | Б1.В.03       | Радиационная экология   |   |
|        | Б1.В.04       | Сельскохозяйственная экология и мелиорация  |   |
|        | Б1.В.04.01    | Сельскохозяйственная экология   |   |
|        | Б2.В.01(У)    | Технологическая (проектно-технологическая практика) по сельскохозяйственной экологии  |   |
|        | Б2.В.03(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика   |   |
|        | Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |   |
| ПК-4   |               | Способен разрабатывать экологически безопасные технологии утилизации отходов  | - |
| ПК-4.1 |               | Разрабатывает экологически безопасные технологий утилизации отходов агропромышленного комплекса   | - |
|        | Б1.В.04       | Сельскохозяйственная экология и мелиорация  |   |
|        | Б1.В.04.01    | Сельскохозяйственная экология   |   |
|        | Б1.В.ДВ.01.01 | Контроль обращения с отходами   |   |
|        | Б1.В.ДВ.01.02 | Переработка и утилизация отходов  |   |
|        | Б2.В.01(У)    | Технологическая (проектно-технологическая практика) по сельскохозяйственной экологии  |   |
|        | Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |   |
| ПК-4.2 |               | Разрабатывает экологически безопасные технологии утилизации отходов промышленности  | - |
|        | Б1.В.ДВ.01.01 | Контроль обращения с отходами   |   |
|        | Б1.В.ДВ.01.02 | Переработка и утилизация отходов  |   |
|        | Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |   |
| ПК-4.3 |               | Может прогнозировать последствия влияния разрабатываемых технологий утилизации отходов  | - |
|        | Б1.В.ДВ.01.01 | Контроль обращения с отходами   |   |
|        | Б1.В.ДВ.01.02 | Переработка и утилизация отходов  |   |

|        |               |   |    |
|--------|---------------|---|----|
|        | Б2.В.01(У)    | Технологическая (проектно-технологическая практика) по сельскохозяйственной экологии  |    |
|        | Б2.В.03(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика   |    |
|        | Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |    |
| ПК-5   |               | Способен оценить экологические последствия применения современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | ПК |
| ПК-5.1 |               | Может оценивать экологические последствия применения современных технологий в сельском хозяйстве  | -  |
|        | Б1.В.04       | Сельскохозяйственная экология и мелиорация  |    |
|        | Б1.В.04.01    | Сельскохозяйственная экология   |    |
|        | Б1.В.ДВ.02.01 | Основы агрономии  |    |
|        | Б1.В.ДВ.02.02 | Технологии производства растениеводческой продукции   |    |
|        | Б1.В.ДВ.03.01 | Основы животноводства   |    |
|        | Б1.В.ДВ.03.02 | Технологии производства продуктов животноводства  |    |
|        | Б2.В.01(У)    | Технологическая (проектно-технологическая практика) по сельскохозяйственной экологии  |    |
|        | Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |    |
| ПК-5.2 |               | Может оценивать экологические последствия применения современных технологий в промышленности  | -  |
|        | Б1.В.01       | Промышленная экология   |    |
|        | Б2.В.02(У)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика по промышленной экологии  |    |
|        | Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |    |
| ПК-5.3 |               | Способен осуществлять проверку деятельности предприятия на соответствие экологическим требованиям   | -  |
|        | Б1.В.01       | Промышленная экология   |    |
|        | Б1.В.07       | Управление природопользованием, экологический контроль и аудит  |    |
|        | Б1.В.07.02    | Экологический контроль и аудит  |    |
|        | Б2.В.02(У)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика по промышленной экологии  |    |
|        | Б2.В.03(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика   |    |
|        | Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |    |
| ПК-5.4 |               | Способность управлять природопользованием в организации   | -  |
|        | Б1.В.02       | Экономика и управление предприятий АПК  |    |
|        | Б1.В.07       | Управление природопользованием, экологический контроль и аудит  |    |
|        | Б1.В.07.01    | Управление природопользованием  |    |
|        | Б3.01         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |    |

| Индекс |            | Блок/ часть | Наименование  | Формируемые компетенции  |
|--------|------------|-------------|---|--|
| Б1     |            |             | Дисциплины (модули)   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4 |
| Б1.О   |            |             | Обязательная часть  | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-3.2   |
|        | Б1.О.01    | Б1.О        | История России  | УК-5.1; УК-5.2   |
|        | Б1.О.02    | Б1.О        | Философия   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-5.2; УК-5.3   |
|        | Б1.О.03    | Б1.О        | Иностранный язык  | УК-4.1; УК-4.2   |
|        | Б1.О.04    | Б1.О        | Безопасность жизнедеятельности  | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-11.3  |
|        | Б1.О.05    | Б1.О        | Физическая культура и спорт   | УК-7.1; УК-7.2   |
|        | Б1.О.06    | Б1.О        | Основы российской государственности                                       | УК-5.2   |
|        | Б1.О.07    | Б1.О        | Речевая культура делового общения   | УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5   |
|        | Б1.О.08    | Б1.О        | Современные информационные технологии и системы искусственного интеллекта | ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3  |
|        | Б1.О.09    | Б1.О        | Введение в профессиональную деятельность                                  | УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4   |
|        | Б1.О.10    | Б1.О        | Экономика и финансовая грамотность  | УК-10.1; УК-10.2   |
|        | Б1.О.11    | Б1.О        | Правоведение  | УК-3.1; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3  |
|        | Б1.О.12    | Б1.О        | Охрана труда  | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3   |
|        | Б1.О.13    | Б1.О        | Технологии проектной деятельности   | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4   |
|        | Б1.О.14    | Б1.О        | Психология социального взаимодействия                                     | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-9.1; УК-9.2   |
|        | Б1.О.15    | Б1.О        | Высшая математика   | ОПК-1.1  |
|        | Б1.О.16    | Б1.О        | Физика  | ОПК-1.3  |
|        | Б1.О.17    | Б1.О        | Биология и теория эволюции  | ОПК-1.3  |
|        | Б1.О.18    | Б1.О        | Общая экология  | ОПК-2.1; ОПК-3.2   |
|        | Б1.О.19    | Б1.О        | Экологический мониторинг и нормирование антропогенной нагрузки            | ОПК-4.1; ОПК-4.2   |
|        | Б1.О.20    | Б1.О        | Геоэкология   | ОПК-2.2  |
|        | Б1.О.21    | Б1.О        | Организм и среда (физиологическая экология)                               | ОПК-2.1  |
|        | Б1.О.22    | Б1.О        | Биоразнообразие   | ОПК-3.2  |
|        | Б1.О.23    | Б1.О        | Заповедное дело   | ОПК-2.3; ОПК-4.5   |
|        | Б1.О.24    | Б1.О        | Экономика природопользования  | ОПК-2.3  |
|        | Б1.О.25    | Б1.О        | Геоинформационные системы в экологии и природопользовании                 | ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3  |
|        | Б1.О.26    | Б1.О        | Зоология  | ОПК-1.3; ОПК-3.2   |
|        | Б1.О.27    | Б1.О        | Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды              | ОПК-2.3; ОПК-4.2   |
|        | Б1.О.28    | Б1.О        | Основы экологической безопасности   | ОПК-2.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5   |
|        | Б1.О.29    | Б1.О        | Химия и физико-химические методы анализа                                  | ОПК-1.3; ОПК-3.1   |
|        | Б1.О.29.01 | Б1.О        | Химия   | ОПК-1.3  |



|            |               |      |   |  |
|------------|---------------|------|---|--|
|            | Б1.О.29.02    | Б1.О | Физико-химические методы анализа  | ОПК-3.1  |
| Б1.О.30    |               | Б1.О | Научно-исследовательская деятельность и методы экологических исследований           | ОПК-3.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2  |
|            | Б1.О.30.01    | Б1.О | Научно-исследовательская деятельность   | ОПК-3.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2  |
|            | Б1.О.30.02    | Б1.О | Методы экологических исследований   | ОПК-3.1; ОПК-6.1   |
| Б1.О.31    |               | Б1.О | Ботаника, лекарственные и ядовитые растения   | ОПК-1.3; ОПК-3.2   |
|            | Б1.О.31.01    | Б1.О | Ботаника  | ОПК-1.3; ОПК-3.2   |
|            | Б1.О.31.02    | Б1.О | Лекарственные и ядовитые растения   | ОПК-1.3; ОПК-3.2   |
| Б1.О.32    |               | Б1.О | География и учение о биосфере, атмосфере, гидросфере                                | ОПК-1.2; ОПК-3.1   |
|            | Б1.О.32.01    | Б1.О | География   | ОПК-1.2  |
|            | Б1.О.32.02    | Б1.О | Учение об гидросфере  | ОПК-1.2; ОПК-3.1   |
|            | Б1.О.32.03    | Б1.О | Учение об атмосфере   | ОПК-1.2; ОПК-3.1   |
|            | Б1.О.32.04    | Б1.О | Учение о биосфере   | ОПК-1.2; ОПК-3.1   |
| Б1.О.33    |               | Б1.О | Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза                   | ОПК-2.4; ОПК-4.2; ОПК-4.4  |
|            | Б1.О.33.01    | Б1.О | Экологическая экспертиза  | ОПК-4.2; ОПК-4.4   |
|            | Б1.О.33.02    | Б1.О | Оценка воздействия на окружающую среду  | ОПК-2.4; ОПК-4.4   |
| Б1.О.34    |               | Б1.О | Охрана окружающей среды и рациональное природопользование                           | УК-8.4; ОПК-2.3; ОПК-4.2; ОПК-4.5  |
|            | Б1.О.34.01    | Б1.О | Рациональное использование природных ресурсов                                       | ОПК-2.3; ОПК-4.2; ОПК-4.5  |
|            | Б1.О.34.02    | Б1.О | Охрана окружающей среды   | УК-8.4; ОПК-2.3; ОПК-4.2; ОПК-4.5  |
| Б1.О.35    |               | Б1.О | Экология животных, растений и микроорганизмов и биоиндикация                        | ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-3.2   |
|            | Б1.О.35.01    | Б1.О | Экология животных, растений и микроорганизмов                                       | ОПК-2.1; ОПК-3.2   |
|            | Б1.О.35.02    | Б1.О | Биоиндикация  | ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3  |
| Б1.О.36    |               | Б1.О | Экология человека и современные экологические проблемы                              | ОПК-2.1; ОПК-2.3   |
|            | Б1.О.36.01    | Б1.О | Экология человека   | ОПК-2.1  |
|            | Б1.О.36.02    | Б1.О | Современные экологические проблемы  | ОПК-2.1; ОПК-2.3   |
| Б1.О.37    |               | Б1.О | Техногенные системы, экологический риск и антропогенное влияние на окружающую среду | ОПК-2.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ПК-3.2   |
|            | Б1.О.37.01    | Б1.О | Антропогенное влияние на окружающую среду   | ПК-3.2   |
|            | Б1.О.37.02    | Б1.О | Техногенные системы и экологический риск  | ОПК-2.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5   |
| Б1.О.ДВ.01 |               | Б1.О | Элективные курсы по физической культуре   | УК-7.1; УК-7.2   |
|            | Б1.О.ДВ.01.01 | Б1.О | Элективные курсы по физической культуре - общая физическая подготовка               | УК-7.1; УК-7.2   |
|            | Б1.О.ДВ.01.02 | Б1.О | Элективные курсы по физической культуре - баскетбол                                 | УК-7.1; УК-7.2   |
|            | Б1.О.ДВ.01.03 | Б1.О | Элективные курсы по физической культуре - волейбол                                  | УК-7.1; УК-7.2   |
|            | Б1.О.ДВ.01.04 | Б1.О | Элективные курсы по физической культуре - футбол                                    | УК-7.1; УК-7.2   |
|            | Б1.О.ДВ.01.05 | Б1.О | Элективные курсы по физической культуре - силовая подготовка                        | УК-7.1; УК-7.2   |
| Б1.В       |               |      | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                            | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4 |
|            | Б1.В.01       | Б1.В | Промышленная экология   | ПК-5.2; ПК-5.3   |

|               |      |  |  |
|---------------|------|--|--|
| B1.B.02       | B1.B | Экономика и управление предприятий АПК   | ПК-5.4   |
| B1.B.03       | B1.B | Радиационная экология  | ПК-3.1; ПК-3.2   |
| B1.B.04       | B1.B | Сельскохозяйственная экология и мелиорация   | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1   |
| B1.B.04.01    | B1.B | Сельскохозяйственная экология  | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1   |
| B1.B.04.02    | B1.B | Мелиорация   | ПК-2.1; ПК-2.2   |
| B1.B.05       | B1.B | Почвоведение и агрохимия   | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3   |
| B1.B.05.01    | B1.B | Агрохимия  | ПК-1.1; ПК-1.3   |
| B1.B.05.02    | B1.B | Почвоведение   | ПК-1.2   |
| B1.B.06       | B1.B | Органическое земледелие и экологически безопасная сельскохозяйственная продукция     | ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.3; ПК-3.1   |
| B1.B.06.01    | B1.B | Органическое земледелие  | ПК-1.1   |
| B1.B.06.02    | B1.B | Экологически безопасная сельскохозяйственная продукция                               | ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.3; ПК-3.1   |
| B1.B.07       | B1.B | Управление природопользованием, экологический контроль и аудит                       | ПК-5.3; ПК-5.4   |
| B1.B.07.01    | B1.B | Управление природопользованием   | ПК-5.4   |
| B1.B.07.02    | B1.B | Экологический контроль и аудит   | ПК-5.3   |
| B1.B.ДВ.01    | B1.B | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)   | ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3   |
| B1.B.ДВ.01.01 | B1.B | Контроль обращения с отходами  | ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3   |
| B1.B.ДВ.01.02 | B1.B | Переработка и утилизация отходов   | ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3   |
| B1.B.ДВ.02    | B1.B | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)   | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1   |
| B1.B.ДВ.02.01 | B1.B | Основы агрономии   | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1   |
| B1.B.ДВ.02.02 | B1.B | Технологии производства растениеводческой продукции                                  | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1   |
| B1.B.ДВ.03    | B1.B | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)   | ПК-5.1   |
| B1.B.ДВ.03.01 | B1.B | Основы животноводства  | ПК-5.1   |
| B1.B.ДВ.03.02 | B1.B | Технологии производства продуктов животноводства                                     | ПК-5.1   |
| B2            |      | Практика   | УК-1.2; УК-2.4; УК-4.4; УК-6.1; УК-8.2; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3 |
| B2.О          |      | Обязательная часть   | УК-2.4; УК-4.4; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.2; ОПК-6.1  |
| B2.О.01(У)    | B2.О | Ознакомительная практика по ботанике   | ОПК-1.3; ОПК-3.2   |
| B2.О.02(У)    | B2.О | Ознакомительная практика по зоологии   | ОПК-1.3; ОПК-3.2   |
| B2.О.03(У)    | B2.О | Ознакомительная практика по учению о гидросфере                                      | ОПК-1.2; ОПК-3.1   |
| B2.О.04(У)    | B2.О | Ознакомительная практика по общей экологии, биоразнообразию и заповедному делу       | ОПК-2.1; ОПК-3.2   |
| B2.О.05(У)    | B2.О | Ознакомительная практика по экологии животных, растений и микроорганизмов            | ОПК-2.1; ОПК-3.2   |
| B2.О.06(У)    | B2.О | Ознакомительная практика по учению о биосфере  | ОПК-1.2; ОПК-3.1   |
| B2.О.07(Н)    | B2.О | Научно-исследовательская работа  | УК-2.4; УК-4.4; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1   |
| B2.В          |      | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                             | УК-1.2; УК-2.4; УК-4.4; УК-6.1; УК-8.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3  |
| B2.В.01(У)    | B2.В | Технологическая (проектно-технологическая практика) по сельскохозяйственной экологии | ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-5.1   |
| B2.В.02(У)    | B2.В | Технологическая (проектно-технологическая) практика по промышленной экологии         | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-5.2; ПК-5.3  |

|     |            |      |  |  |
|-----|------------|------|--|--|
|     | Б2.В.03(П) | Б2.В | Технологическая (проектно-технологическая) практика                      | УК-1.2; УК-2.4; УК-4.4; УК-6.1; УК-8.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.2; ПК-4.3; ПК-5.3   |
| БЗ  |            |      | Государственная итоговая аттестация                                      | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4 |
|     | БЗ.01      | БЗ   | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4 |
| ФТД |            |      | Факультативные дисциплины  | УК-2.3; УК-8.3   |
|     | ФТД.01     | ФТД  | Обучение служением   | УК-2.3   |
|     | ФТД.02     | ФТД  | Основы военной подготовки  | УК-8.3   |
| К.М |            |      | Комплексные модули   |  |
|     | К.М.01     | К.М  | Модуль 1   |  |