

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 16.06.2024 23:32:29

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я.Горина"

План одобрен Ученым советом университета  
Протокол № 10 от 30.05.2024

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

05.04.06

05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) Региональная агроэкология и природопользование

Кафедра: Агрономический факультет

Факультет: Агрономический

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 897 от 07.08.2020

Срок получения образования: 2 г.

| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты   |
|--------|---|
| 01     | ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА (в сфере научных исследований, требующих применения фундаментальных и прикладных знаний и умений, в том числе в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы) |
| 40     | СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ (в сферах: управления природопользованием, нормированием в области охраны окружающей среды; оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы)                               |
| 40.117 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)   |

| Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
|----------|--|
| +        | научно-исследовательский                 |
| +        | проектно-производственный                |
| +        | контрольно-надзорный                     |

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Декан

Руководитель ОПОП



/ Шварев Е.В./

/ Акинчин А.В./

/ Олива Т.М./



| Считать в плане   | Индекс        | Наименование  | Формы пром. атт. |       |             | з.е.       |      | Итого акад. часов |          |            |         |        |           |            | Курс 1     |            | Курс 2     |            | Закрепленная кафедра |
|---|---------------|---|------------------|-------|-------------|------------|------|-------------------|----------|------------|---------|--------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|
|   |               |   | Экзамен          | Зачет | Зачет с оц. | 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 |                      |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>                              |               |   |                  |       | 60          | 60         | 2160 | 2160              | 480.05   | 480.05     | 1435.95 | 244    |           | 1          | 27         | 26         | 6          |            |                      |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |               |   |                  |       | 37          | 37         | 1332 | 1332              | 288.9    | 288.9      | 869.1   | 174    |           | 1          | 22         | 14         |            |            |                      |
| +   | Б1.О.01       | Философские проблемы и методология науки  | 2                |       |             | 3          | 3    | 108               | 108      | 24.4       | 24.4    | 72.6   | 11        |            | 3          |            | 21         |            |                      |
| +   | Б1.О.02       | Иностранный язык в профессиональной деятельности  |                  | 2     |             | 3          | 3    | 108               | 108      | 26.25      | 26.25   | 64.75  | 17        |            | 3          |            | 15         |            |                      |
| +   | Б1.О.03       | Математическое моделирование и проектирование   |                  | 2     |             | 3          | 3    | 108               | 108      | 22.25      | 22.25   | 68.75  | 17        |            | 3          |            | 30         |            |                      |
| +   | Б1.О.04       | Планирование и организация научных исследований   |                  | 2     |             | 3          | 3    | 108               | 108      | 22.25      | 22.25   | 68.75  | 17        |            | 3          |            | 39         |            |                      |
| +   | Б1.О.05       | Управление проектами  |                  | 3     |             | 3          | 3    | 108               | 108      | 26.25      | 26.25   | 62.75  | 19        |            |            | 3          | 30         |            |                      |
| +   | Б1.О.06       | Управление персоналом   |                  | 3     |             | 3          | 3    | 108               | 108      | 26.25      | 26.25   | 62.75  | 19        |            |            | 3          | 30         |            |                      |
| +   | Б1.О.07       | Современные проблемы отрасли  |                  | 2     |             | 5          | 5    | 180               | 180      | 42.25      | 42.25   | 135.75 | 2         | 1          | 4          |            | 39         |            |                      |
| +   | Б1.О.08       | Технология профессионально-ориентированного обучения  |                  | 2     |             | 3          | 3    | 108               | 108      | 20.25      | 20.25   | 70.75  | 17        |            | 3          |            | 21         |            |                      |
| +   | Б1.О.09       | Интеллектуальные информационные технологии  |                  | 2     |             | 3          | 3    | 108               | 108      | 22.25      | 22.25   | 68.75  | 17        |            | 3          |            | 29         |            |                      |
| +   | Б1.О.10       | Инновационные технологии в профессиональной деятельности  |                  | 3     |             | 3          | 3    | 108               | 108      | 28.25      | 28.25   | 60.75  | 19        |            |            | 3          | 39         |            |                      |
| +   | Б1.О.11       | Производственный экологический контроль, мониторинг и прогнозирование состояния окружающей среды          |                  | 3     |             | 5          | 5    | 180               | 180      | 28.25      | 28.25   | 132.75 | 19        |            |            | 5          | 39         |            |                      |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |               |   |                  |       | 23          | 23         | 828  | 828               | 191.15   | 191.15     | 566.85  | 70     |           |            | 5          | 12         | 6          |            |                      |
| +   | Б1.В.01       | Экологическое проектирование и экспертиза   | 3                |       |             | 6          | 6    | 216               | 216      | 52.4       | 52.4    | 144.6  | 19        |            |            | 6          | 39         |            |                      |
| +   | Б1.В.02       | Производство экологически безопасной и органической продукции   |                  | 3     |             | 6          | 6    | 216               | 216      | 46.25      | 46.25   | 150.75 | 19        |            |            | 6          | 39         |            |                      |
| +   | Б1.В.ДВ.01    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>   |                  | 4     |             | 6          | 6    | 216               | 216      | 44.25      | 44.25   | 152.75 | 19        |            |            |            | 6          |            |                      |
| +   | Б1.В.ДВ.01.01 | Прикладная экология   |                  | 4     |             | 6          | 6    | 216               | 216      | 44.25      | 44.25   | 152.75 | 19        |            |            |            | 6          |            |                      |
| -   | Б1.В.ДВ.01.02 | Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятий агропромышленного комплекса на окружающую среду |                  | 4     |             | 6          | 6    | 216               | 216      | 44.25      | 44.25   | 152.75 | 19        |            |            |            | 6          |            |                      |
| +   | Б1.В.ДВ.02    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>   |                  | 2     |             | 5          | 5    | 180               | 180      | 48.25      | 48.25   | 118.75 | 13        |            | 5          |            |            |            |                      |
| +   | Б1.В.ДВ.02.01 | Проектирование размещения отходов и мероприятия по охране окружающей среды                                |                  | 2     |             | 5          | 5    | 180               | 180      | 48.25      | 48.25   | 118.75 | 13        |            | 5          |            | 39         |            |                      |
| -   | Б1.В.ДВ.02.02 | Анализ проектов хранения и утилизации отходов при проведении оценки воздействия на окружающую среду       |                  | 2     |             | 5          | 5    | 180               | 180      | 48.25      | 48.25   | 118.75 | 13        |            | 5          |            | 39         |            |                      |
| <b>Блок 2. Практика</b>   |               |   |                  |       | 54          | 54         | 1944 | 1944              | 1478     | 1478       | 466     |        |           | 27         | 6          |            | 21         |            |                      |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |               |   |                  |       | 30          | 30         | 1080 | 1080              | 826      | 826        | 254     |        |           | 27         | 3          |            |            |            |                      |
| +   | Б2.О.01       | <b>Учебная практика</b>   |                  | 2     |             | 3          | 3    | 108               | 108      | 36         | 36      | 72     |           |            | 3          |            |            |            |                      |
| +   | Б2.О.01.01(У) | Общепрофессиональная практика   |                  | 2     |             | 3          | 3    | 108               | 108      | 36         | 36      | 72     |           |            | 3          |            | 39         |            |                      |
| +   | Б2.О.02       | <b>Производственная практика</b>  |                  | 1     |             | 27         | 27   | 972               | 972      | 790        | 790     | 182    |           | 27         |            |            |            |            |                      |
| +   | Б2.О.02.01(П) | Общепрофессиональная практика   |                  | 1     |             | 27         | 27   | 972               | 972      | 790        | 790     | 182    |           | 27         |            |            | 39         |            |                      |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |               |   |                  |       | 24          | 24         | 864  | 864               | 652      | 652        | 212     |        |           |            | 3          |            | 21         |            |                      |
| +   | Б2.В.01(У)    | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)             |                  | 2     |             | 3          | 3    | 108               | 108      | 36         | 36      | 72     |           |            | 3          |            | 39         |            |                      |
| +   | Б2.В.02(П)    | Научно-исследовательская работа   |                  | 4     |             | 6          | 6    | 216               | 216      | 176        | 176     | 40     |           |            |            |            | 6          |            |                      |
| +   | Б2.В.03(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика   |                  | 4     |             | 15         | 15   | 540               | 540      | 440        | 440     | 100    |           |            |            |            | 15         |            |                      |
| <b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>              |               |   |                  |       | 6           | 6          | 216  | 216               | 91       | 91         | 125     |        |           |            |            |            | 6          |            |                      |
| +   | Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                      |                  |       |             | 6          | 6    | 216               | 216      | 91         | 91      | 125    |           |            |            |            | 6          | 39         |                      |
| <b>ФТД. Факультативы</b>  |               |   |                  |       | 6           | 6          | 216  | 216               | 32.5     | 32.5       | 157.5   | 26     |           |            |            | 6          |            |            |                      |
| +   | ФТД.01        | Технология управления саморазвитием специалиста   |                  | 3     |             | 3          | 3    | 108               | 108      | 16.25      | 16.25   | 78.75  | 13        |            |            | 3          | 21         |            |                      |
| +   | ФТД.02        | Системы искусственного интеллекта   |                  | 3     |             | 3          | 3    | 108               | 108      | 16.25      | 16.25   | 78.75  | 13        |            |            | 3          | 29         |            |                      |
| Итого з.е./акад. часов (без факультативов)                      |               |   |                  |       | 120         | 120        | 4320 | 4320              | 2049.05  | 2049.05    | 2026.95 | 244    |           | 28         | 33         | 26         | 33         |            |                      |
| Недельная нагрузка в периодах обучения (акад. час/нед)          |               |   |                  |       |             |            |      |                   |          |            |         |        | 17        | 56.3       | 57.3       | 43.8       |            |            |                      |
| Контактная работа (акад. час/нед)                               |               |   |                  |       |             |            |      |                   |          |            |         |        | 8         | 13.9       | 11.8       | 9.9        |            |            |                      |
| з.е. на курсах (без факультативов)                              |               |   |                  |       |             |            |      |                   |          |            |         |        | 61        |            | 59         |            |            |            |                      |

| Индекс        | Содержание   |
|---------------|--|
| УК-1          | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий   |
| УК-1.1        | Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, определяя вопросы (задачи) подлежащие дальнейшей разработке   |
| Б1.О.03       | Математическое моделирование и проектирование  |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Прикладная экология  |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятий агропромышленного комплекса на окружающую среду  |
| Б2.О.01       | Учебная практика   |
| Б2.О.01.01(У) | Общепрофессиональная практика  |
| Б2.О.02       | Производственная практика  |
| Б2.О.02.01(П) | Общепрофессиональная практика  |
| Б2.В.01(У)    | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)  |
| Б2.В.02(П)    | Научно-исследовательская работа  |
| Б2.В.03(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ФТД.02        | Системы искусственного интеллекта  |
| УК-1.2        | Предлагает способы решения проблемной ситуации исходя из осуществленного поиска вариантов решения на основе доступных источников информации  |
| Б1.О.03       | Математическое моделирование и проектирование  |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Проектирование размещения отходов и мероприятия по охране окружающей среды   |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Анализ проектов хранения и утилизации отходов при проведении оценки воздействия на окружающую среду  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ФТД.02        | Системы искусственного интеллекта  |
| УК-1.3        | Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности         |
| Б1.О.03       | Математическое моделирование и проектирование  |
| Б1.В.02       | Производство экологически безопасной и органической продукции  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ФТД.02        | Системы искусственного интеллекта  |
| УК-2          | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  |
| УК-2.1        | Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения |
| Б1.О.05       | Управление проектами   |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| УК-2.2        | Формирует план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения  |
| Б1.О.05       | Управление проектами   |
| Б1.В.01       | Экологическое проектирование и экспертиза  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| УК-2.3        | Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами   |
| Б1.О.05       | Управление проектами   |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| УК-2.4        | Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагает пути его внедрения в практику                                   |
| Б1.О.05       | Управление проектами   |
| Б2.О.01       | Учебная практика   |
| Б2.О.01.01(У) | Общепрофессиональная практика  |
| Б2.О.02       | Производственная практика  |
| Б2.О.02.01(П) | Общепрофессиональная практика  |
| Б2.В.01(У)    | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)  |
| Б2.В.02(П)    | Научно-исследовательская работа  |
| Б2.В.03(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| УК-3          | Способен организовывать и руководить работой команды, выработав командную стратегию для достижения поставленной цели   |
| УК-3.1        | Разрабатывает командную стратегию по работе коллектива учитывая интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей с которыми работает / взаимодействует, в т.ч. посредством корректировки своих действий                        |
| Б1.О.06       | Управление персоналом  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| УК-3.2        | Применяет эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели в т.ч. разрабатывая мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту   |
| Б1.О.06       | Управление персоналом  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| УК-3.3        | Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий обладая навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон   |
| Б1.О.06       | Управление персоналом  |
| Б2.О.01       | Учебная практика   |
| Б2.О.01.01(У) | Общепрофессиональная практика  |

|               |  |
|---------------|--|
| Б2.О.02       | Производственная практика  |
| Б2.О.02.01(П) | Общепрофессиональная практика  |
| Б2.В.01(У)    | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)  |
| Б2.В.02(П)    | Научно-исследовательская работа  |
| Б2.В.03(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| УК-3.4        | Планирует командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия и управляет членами команды  |
| Б1.О.06       | Управление персоналом  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| УК-4          | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия   |
| УК-4.1        | Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)   |
| Б1.О.02       | Иностранный язык в профессиональной деятельности   |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| УК-4.2        | Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные   |
| Б1.О.02       | Иностранный язык в профессиональной деятельности   |
| Б2.О.01       | Учебная практика   |
| Б2.О.01.01(У) | Общепрофессиональная практика  |
| Б2.О.02       | Производственная практика  |
| Б2.О.02.01(П) | Общепрофессиональная практика  |
| Б2.В.01(У)    | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)  |
| Б2.В.02(П)    | Научно-исследовательская работа  |
| Б2.В.03(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| УК-4.3        | Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях   |
| Б1.О.02       | Иностранный язык в профессиональной деятельности   |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| УК-5          | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия   |
| УК-5.1        | Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей |
| Б1.О.01       | Философские проблемы и методология науки   |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| УК-5.2        | Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач   |
| Б1.О.01       | Философские проблемы и методология науки   |
| Б2.О.01       | Учебная практика   |
| Б2.О.01.01(У) | Общепрофессиональная практика  |
| Б2.О.02       | Производственная практика  |
| Б2.О.02.01(П) | Общепрофессиональная практика  |
| Б2.В.01(У)    | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)  |
| Б2.В.02(П)    | Научно-исследовательская работа  |
| Б2.В.03(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| УК-6          | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  |
| УК-6.1        | Владеет методиками самооценки, самоконтроля и саморазвития с учетом имеющихся ресурсов, профессионального и личного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда   |
| Б1.О.08       | Технология профессионально-ориентированного обучения   |
| Б2.В.01(У)    | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)  |
| Б2.В.02(П)    | Научно-исследовательская работа  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ФТД.01        | Технология управления саморазвитием специалиста  |
| УК-6.2        | Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни   |
| Б1.О.01       | Философские проблемы и методология науки   |
| Б1.О.08       | Технология профессионально-ориентированного обучения   |
| Б2.В.01(У)    | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)  |
| Б2.В.02(П)    | Научно-исследовательская работа  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ФТД.01        | Технология управления саморазвитием специалиста  |
| УК-6.3        | Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности  |
| Б1.О.04       | Планирование и организация научных исследований  |
| Б2.В.02(П)    | Научно-исследовательская работа  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ФТД.01        | Технология управления саморазвитием специалиста  |

|               |  |
|---------------|--|
| ОПК-1         | Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени   |
| ОПК-1.1       | Владение знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени   |
| Б2.О.02       | Производственная практика  |
| Б2.О.02.01(П) | Общепрофессиональная практика  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ОПК-1.2       | способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности   |
| Б1.О.08       | Технология профессионально-ориентированного обучения   |
| Б2.О.01       | Учебная практика   |
| Б2.О.01.01(У) | Общепрофессиональная практика  |
| Б2.О.02       | Производственная практика  |
| Б2.О.02.01(П) | Общепрофессиональная практика  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ОПК-2         | Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности   |
| ОПК-2.1       | Способность составлять проекты для разных условий и видов хозяйственной деятельности и реализовывать их в профессиональной сфере с учетом имеющихся ресурсов, в том числе финансовых   |
| Б1.О.05       | Управление проектами   |
| Б2.О.02       | Производственная практика  |
| Б2.О.02.01(П) | Общепрофессиональная практика  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ОПК-2.2       | Способность разрабатывать планы внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды и развития экологически безопасных производств  |
| Б1.О.10       | Инновационные технологии в профессиональной деятельности   |
| Б2.О.02       | Производственная практика  |
| Б2.О.02.01(П) | Общепрофессиональная практика  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ОПК-2.3       | Способность осуществлять анализ современной информации в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы, полученной в результате информационного поиска, реферирования научных трудов и анализа накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности |
| Б1.О.04       | Планирование и организация научных исследований  |
| Б1.О.07       | Современные проблемы отрасли   |
| Б2.О.01       | Учебная практика   |
| Б2.О.01.01(У) | Общепрофессиональная практика  |
| Б2.О.02       | Производственная практика  |
| Б2.О.02.01(П) | Общепрофессиональная практика  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ОПК-3         | Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности   |
| ОПК-3.1       | Способность выполнять полевые и камеральные экологические исследования, организовывать и проводить эксперименты (опыты) в области природопользования и охраны окружающей среды   |
| Б1.О.04       | Планирование и организация научных исследований  |
| Б2.О.01       | Учебная практика   |
| Б2.О.01.01(У) | Общепрофессиональная практика  |
| Б2.О.02       | Производственная практика  |
| Б2.О.02.01(П) | Общепрофессиональная практика  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ОПК-3.2       | Способность владеть методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей при моделировании биологических процессов  |
| Б1.О.04       | Планирование и организация научных исследований  |
| Б2.О.02       | Производственная практика  |
| Б2.О.02.01(П) | Общепрофессиональная практика  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ОПК-3.3       | Способность применять на практике методы экологических исследований при условии планирования предстоящих работ с оценкой ожидаемых результатов воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека  |
| Б1.О.11       | Производственный экологический контроль, мониторинг и прогнозирование состояния окружающей среды   |
| Б2.О.01       | Учебная практика   |
| Б2.О.01.01(У) | Общепрофессиональная практика  |
| Б2.О.02       | Производственная практика  |
| Б2.О.02.01(П) | Общепрофессиональная практика  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ОПК-4         | Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики   |
| ОПК-4.1       | Способность определять и анализировать основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения, в соответствии с современными требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды  |
| Б1.О.07       | Современные проблемы отрасли   |
| Б2.О.02       | Производственная практика  |
| Б2.О.02.01(П) | Общепрофессиональная практика  |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| ОПК-4.2                       | Способность выполнять анализ рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях  |
| Б1.О.11                       | Производственный экологический контроль, мониторинг и прогнозирование состояния окружающей среды   |
| Б2.О.01                       | Учебная практика   |
| Б2.О.01.01(У)                 | Общепрофессиональная практика  |
| Б2.О.02                       | Производственная практика  |
| Б2.О.02.01(П)                 | Общепрофессиональная практика  |
| Б3.01                         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ОПК-4.3                       | Способность использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по контролю соблюдения экологических требований и экологическому управлению производственными процессами                      |
| Б1.О.11                       | Производственный экологический контроль, мониторинг и прогнозирование состояния окружающей среды   |
| Б2.О.02                       | Производственная практика  |
| Б2.О.02.01(П)                 | Общепрофессиональная практика  |
| Б3.01                         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ОПК-5                         | Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий   |
| ОПК-5.1                       | Знать стандартные компьютерные технологии систем сбора, анализа и обработки информации для решения профессиональных задач в области экологии, природопользования и охраны природы  |
| Б1.О.09                       | Интеллектуальные информационные технологии   |
| Б2.О.01                       | Учебная практика   |
| Б2.О.01.01(У)                 | Общепрофессиональная практика  |
| Б2.О.02                       | Производственная практика  |
| Б2.О.02.01(П)                 | Общепрофессиональная практика  |
| Б3.01                         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ОПК-5.2                       | Способность выполнять поиск и извлекать информацию об опыте применения наилучших доступных технологий в аналогичных организациях с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"   |
| Б1.О.09                       | Интеллектуальные информационные технологии   |
| Б2.О.02                       | Производственная практика  |
| Б2.О.02.01(П)                 | Общепрофессиональная практика  |
| Б3.01                         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ОПК-5.3                       | Знать инновационные технологии в области контроля загрязнения и охраны окружающей среды, использовать их в сфере управления природопользованием и проводить экологическую политику на предприятии  |
| Б1.О.10                       | Инновационные технологии в профессиональной деятельности   |
| Б2.О.02                       | Производственная практика  |
| Б2.О.02.01(П)                 | Общепрофессиональная практика  |
| Б3.01                         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ОПК-6                         | Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской   |
| ОПК-6.1                       | Способность выполнять расчеты оценки воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду при введении в эксплуатацию в организации конкретного вида оборудования или технологии |
| Б1.О.11                       | Производственный экологический контроль, мониторинг и прогнозирование состояния окружающей среды   |
| Б2.О.01                       | Учебная практика   |
| Б2.О.01.01(У)                 | Общепрофессиональная практика  |
| Б2.О.02                       | Производственная практика  |
| Б2.О.02.01(П)                 | Общепрофессиональная практика  |
| Б3.01                         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ОПК-6.2                       | Способность диагностировать проблемы охраны природы, обобщать полученные результаты в отраслевой экологии в контексте накопленных в науке знаний, разрабатывать практические рекомендации реализации стратегии экологической безопасности в достижении устойчивого развития общества                   |
| Б1.О.07                       | Современные проблемы отрасли   |
| Б2.О.02                       | Производственная практика  |
| Б2.О.02.01(П)                 | Общепрофессиональная практика  |
| Б3.01                         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| Тип задач проф. деятельности: | научно-исследовательский   |
| ПК-1                          | Способен к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы   |
| ПК-1.1                        | Способность оформлять результаты исследований по апробации новых технологий в области экологии, природопользования, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы с учетом требований по сохранению природной среды  |
| Б1.В.01                       | Экологическое проектирование и экспертиза  |
| Б2.В.01(У)                    | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)  |
| Б2.В.02(П)                    | Научно-исследовательская работа  |
| Б2.В.03(П)                    | Технологическая (проектно-технологическая) практика  |
| Б3.01                         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ПК-1.2                        | Способность порождать новые идеи (креативность) и разрабатывать экологически безопасные научно-обоснованные приемы (агротехнологии) производства экологически безопасной и органической продукции, организовывать экологическую сертификацию продукции организации                                     |
| Б1.В.02                       | Производство экологически безопасной и органической продукции  |
| Б2.В.01(У)                    | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)  |
| Б2.В.02(П)                    | Научно-исследовательская работа  |
| Б2.В.03(П)                    | Технологическая (проектно-технологическая) практика  |
| Б3.01                         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Тип задач проф. деятельности: | проектно-производственный   |
| ПК-2                          | Способен определять стратегические цели и задачи устойчивого развития сельских территорий, разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организаций агропромышленного комплекса  |
| ПК-2.1                        | Способность проводить анализ результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования  |
| Б1.В.ДВ.01.01                 | Прикладная экология   |
| Б1.В.ДВ.01.02                 | Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятий агропромышленного комплекса на окружающую среду   |
| Б2.В.01(У)                    | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)   |
| Б2.В.02(П)                    | Научно-исследовательская работа   |
| Б2.В.03(П)                    | Технологическая (проектно-технологическая) практика   |
| Б3.01                         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| ПК-2.2                        | Способность диагностировать проблемы охраны природы, выявлять в технологической цепочке процессы, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду, разрабатывать практические рекомендации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития                                  |
| Б1.В.ДВ.01.01                 | Прикладная экология   |
| Б1.В.ДВ.01.02                 | Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятий агропромышленного комплекса на окружающую среду   |
| Б2.В.01(У)                    | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)   |
| Б2.В.02(П)                    | Научно-исследовательская работа   |
| Б2.В.03(П)                    | Технологическая (проектно-технологическая) практика   |
| Б3.01                         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| ПК-4                          | Способен применять современные интеллектуальные технологии и прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности  |
| ПК-4.1                        | Владеет навыками использования современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных программ  |
| Б1.О.09                       | Интеллектуальные информационные технологии  |
| Б3.01                         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| ПК-4.2                        | Применяет в профессиональной деятельности прикладные компьютерные программы и современные технологии обработки информации   |
| Б1.О.09                       | Интеллектуальные информационные технологии  |
| Б3.01                         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| Тип задач проф. деятельности: | контрольно-надзорный  |
| ПК-3                          | Способен проводить общий контроль, экспертную оценку, согласование и утверждение проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий в организациях агропромышленного комплекса  |
| ПК-3.1                        | Способность проводить мониторинг производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу различных видов проектного задания и формировать для руководства организации предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды |
| Б1.В.01                       | Экологическое проектирование и экспертиза   |
| Б2.В.01(У)                    | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)   |
| Б2.В.02(П)                    | Научно-исследовательская работа   |
| Б2.В.03(П)                    | Технологическая (проектно-технологическая) практика   |
| Б3.01                         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| ПК-3.2                        | Способность обосновывать и рекомендовать к применению в организации малотоксодных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов   |
| Б1.В.ДВ.02.01                 | Проектирование размещения отходов и мероприятия по охране окружающей среды  |
| Б1.В.ДВ.02.02                 | Анализ проектов хранения и утилизации отходов при проведении оценки воздействия на окружающую среду   |
| Б2.В.01(У)                    | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)   |
| Б2.В.02(П)                    | Научно-исследовательская работа   |
| Б2.В.03(П)                    | Технологическая (проектно-технологическая) практика   |
| Б3.01                         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |



| Индекс        | Наименование  | Формируемые компетенции  |
|---------------|---|--|
| Б1            | Дисциплины (модули)   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; 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-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-3.1; ПК-3.2          |
| Б1.0          | Обязательная часть  | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; 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-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-4.2  |
| Б1.0.01       | Философские проблемы и методология науки  | УК-5.1; УК-5.2; УК-6.2   |
| Б1.0.02       | Иностранный язык в профессиональной деятельности  | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3   |
| Б1.0.03       | Математическое моделирование и проектирование   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3   |
| Б1.0.04       | Планирование и организация научных исследований   | УК-6.3; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2  |
| Б1.0.05       | Управление проектами  | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; ОПК-2.1  |
| Б1.0.06       | Управление персоналом   | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4   |
| Б1.0.07       | Современные проблемы отрасли  | ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-6.2  |
| Б1.0.08       | Технология профессионально-ориентированного обучения  | УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.2  |
| Б1.0.09       | Интеллектуальные информационные технологии  | ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-4.1; ПК-4.2   |
| Б1.0.10       | Инновационные технологии в профессиональной деятельности  | ОПК-2.2; ОПК-5.3   |
| Б1.0.11       | Производственный экологический контроль, мониторинг и прогнозирование состояния окружающей среды          | ОПК-3.3; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1   |
| Б1.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений  | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2   |
| Б1.В.01       | Экологическое проектирование и экспертиза   | УК-2.2; ПК-1.1; ПК-3.1   |
| Б1.В.02       | Производство экологически безопасной и органической продукции   | УК-1.3; ПК-1.2   |
| Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)  | УК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2   |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Прикладная экология   | УК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2   |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятий агропромышленного комплекса на окружающую среду | УК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2   |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)  | УК-1.2; ПК-3.2   |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Проектирование размещения отходов и мероприятия по охране окружающей среды                                | УК-1.2; ПК-3.2   |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Анализ проектов хранения и утилизации отходов при проведении оценки воздействия на окружающую среду       | УК-1.2; ПК-3.2   |
| Б2            | Практика  | УК-1.1; УК-2.4; УК-3.3; УК-4.2; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2   |
| Б2.0          | Обязательная часть  | УК-1.1; УК-2.4; УК-3.3; УК-4.2; УК-5.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2   |
| Б2.0.01       | Учебная практика  | УК-1.1; УК-2.4; УК-3.3; УК-4.2; УК-5.2; ОПК-1.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-6.1  |
| Б2.0.01.01(У) | Общепрофессиональная практика   | УК-1.1; УК-2.4; УК-3.3; УК-4.2; УК-5.2; ОПК-1.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-6.1  |
| Б2.0.02       | Производственная практика   | УК-1.1; УК-2.4; УК-3.3; УК-4.2; УК-5.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2   |
| Б2.0.02.01(П) | Общепрофессиональная практика   | УК-1.1; УК-2.4; УК-3.3; УК-4.2; УК-5.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2   |
| Б2.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений  | УК-1.1; УК-2.4; УК-3.3; УК-4.2; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2   |
| Б2.В.01(У)    | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)             | УК-1.1; УК-2.4; УК-3.3; УК-4.2; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2   |
| Б2.В.02(П)    | Научно-исследовательская работа   | УК-1.1; УК-2.4; УК-3.3; УК-4.2; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2   |
| Б2.В.03(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика   | УК-1.1; УК-2.4; УК-3.3; УК-4.2; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2   |
| Б3            | Государственная итоговая аттестация   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; 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-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-3.1; ПК-3.2 |
| Б3.01         | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                      | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; 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-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-3.1; ПК-3.2 |
| ФТД           | Факультативы  | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3   |
| ФТД.01        | Технология управления саморазвитием специалиста   | УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3   |
| ФТД.02        | Системы искусственного интеллекта   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3   |

| №  | Индекс                                | Наименование  | Семестр 1 |                     |           |     |    |       |        |    |    |           |      | Семестр 2   |          |                     |           |     |     |    |      |    |      |        |        |                         |        |    |
|--|---------------------------------------|---|-----------|---------------------|-----------|-----|----|-------|--------|----|----|-----------|------|-------------|----------|---------------------|-----------|-----|-----|----|------|----|------|--------|--------|-------------------------|--------|----|
|  |                                       |   | Контроль  | Академических часов |           |     |    |       |        |    |    |           | з.е. | Неделя      | Контроль | Академических часов |           |     |     |    |      |    |      |        | з.е.   | Неделя                  |        |    |
|  |                                       |   |           | Всего               | Кон такт. | Лек | Пр | КПП Л | ППП ПП | СР | КЭ | Контр оль |      |             |          | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | Конс | КЗ | КПУП | ППП ПЗ |        |                         | ППП УП | СР |
| ИТОГО (с факультативами)                   |                                       |   | 1008      |                     |           |     |    |       |        |    |    |           | 28   | 20          |          | 1188                |           |     |     |    |      |    |      |        | 33     | 20 1/6                  |        |    |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)            |                                       |   | 1008      |                     |           |     |    |       |        |    |    |           | 28   |             |          | 1188                |           |     |     |    |      |    |      |        | 33     |                         |        |    |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад. час/нед)       | ОП, факультативы (в период ТО)        |   | 17        |                     |           |     |    |       |        |    |    |           |      | ТО: 2<br>Э: |          | 56,3                |           |     |     |    |      |    |      |        |        | ТО: 15<br>1/3<br>Э: 5/6 |        |    |
|  | ОП, факультативы (в период экз. сес.) |   | -1        |                     |           |     |    |       |        |    |    |           |      |             | 131,3    |                     |           |     |     |    |      |    |      |        |        |                         |        |    |
|  | Аудиторная нагрузка                   |   | 8         |                     |           |     |    |       |        |    |    |           |      |             | 13,9     |                     |           |     |     |    |      |    |      |        |        |                         |        |    |
|  | Контактная работа                     |   | 8         |                     |           |     |    |       |        |    |    |           |      |             | 13,9     |                     |           |     |     |    |      |    |      |        |        |                         |        |    |
| <b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>                 |                                       |   | 36        | 16                  | 8         | 8   |    |       |        | 18 |    | 2         | 1    |             | 972      | 212,15              | 70        | 54  | 80  | 2  | 1,75 |    | 4    |        | 650,85 | 0,4                     | 109    | 27 |
| 1  | Б1.О.01                               | Философские проблемы и методология науки  |           |                     |           |     |    |       |        |    |    |           |      | Эк          | 108      | 24,4                | 10        |     | 12  | 2  |      |    |      |        | 72,6   | 0,4                     | 11     | 3  |
| 2  | Б1.О.02                               | Иностранный язык в профессиональной деятельности  |           |                     |           |     |    |       |        |    |    |           |      | За          | 108      | 26,25               |           | 26  |     |    | 0,25 |    |      |        | 64,75  |                         | 17     | 3  |
| 3  | Б1.О.03                               | Математическое моделирование и проектирование   |           |                     |           |     |    |       |        |    |    |           |      | За          | 108      | 22,25               | 10        | 12  |     |    | 0,25 |    |      |        | 68,75  |                         | 17     | 3  |
| 4  | Б1.О.04                               | Планирование и организация научных исследований   |           |                     |           |     |    |       |        |    |    |           |      | За          | 108      | 22,25               | 10        |     | 8   |    | 0,25 | 4  |      |        | 68,75  |                         | 17     | 3  |
| 5  | Б1.О.07                               | Современные проблемы отрасли  | 36        | 16                  | 8         | 8   |    |       | 18     |    | 2  | 1         |      | За          | 144      | 26,25               | 10        |     | 16  |    | 0,25 |    |      | 117,75 |        |                         | 4      |    |
| 6  | Б1.О.08                               | Технология профессионально-ориентированного обучения  |           |                     |           |     |    |       |        |    |    |           |      | За          | 108      | 20,25               | 8         |     | 12  |    | 0,25 |    |      |        | 70,75  |                         | 17     | 3  |
| 7  | Б1.О.09                               | Интеллектуальные информационные технологии  |           |                     |           |     |    |       |        |    |    |           |      | За          | 108      | 22,25               | 6         | 16  |     |    | 0,25 |    |      |        | 68,75  |                         | 17     | 3  |
| 8  | Б1.В.ДВ.02.01                         | Проектирование размещения отходов и мероприятия по охране окружающей среды                          |           |                     |           |     |    |       |        |    |    |           |      | За          | 180      | 48,25               | 16        |     | 32  |    | 0,25 |    |      |        | 118,75 |                         | 13     | 5  |
| 9  | Б1.В.ДВ.02.02                         | Анализ проектов хранения и утилизации отходов при проведении оценки воздействия на окружающую среду |           |                     |           |     |    |       |        |    |    |           |      | За          | 180      | 48,25               | 16        |     | 32  |    | 0,25 |    |      |        | 118,75 |                         | 13     | 5  |
| <b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>      |                                       |   | Эк За(7)  |                     |           |     |    |       |        |    |    |           |      |             |          |                     |           |     |     |    |      |    |      |        |        |                         |        |    |
| <b>ПРАКТИКИ</b>                            |                                       |   | (План)    |                     |           |     |    |       |        |    |    |           |      |             |          |                     |           |     |     |    |      |    |      |        |        |                         |        |    |
|  |                                       |   | 972       | 790                 |           |     | 34 | 756   | 182    |    |    | 27        | 18   |             | 216      | 72                  |           |     |     |    |      | 36 |      | 36     | 144    |                         | 6      | 4  |
|  | Б2.О.01.01(У)                         | Общепрофессиональная практика   |           |                     |           |     |    |       |        |    |    |           |      | За          | 108      | 36                  |           |     |     |    |      | 18 |      | 18     | 72     |                         | 3      | 2  |
|  | Б2.В.01(У)                            | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)       |           |                     |           |     |    |       |        |    |    |           |      | За          | 108      | 36                  |           |     |     |    |      | 18 |      | 18     | 72     |                         | 3      | 2  |
|  | Б2.О.02.01(П)                         | Общепрофессиональная практика   | За        | 972                 | 790       |     | 34 | 756   | 182    |    |    | 27        | 18   |             |          |                     |           |     |     |    |      |    |      |        |        |                         |        |    |
| <b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b> |                                       |   | (План)    |                     |           |     |    |       |        |    |    |           |      |             |          |                     |           |     |     |    |      |    |      |        |        |                         |        |    |
| <b>КАНИКУЛЫ</b>                            |                                       |   |           |                     |           |     |    |       |        |    |    |           |      | 1 1/6       |          |                     |           |     |     |    |      |    |      |        |        | 8 4/6                   |        |    |

| №  | Индекс                                | Наименование  | Семестр 3 |                     |           |     |     |     |      |      |        |        |     |           |      | з.е.                |          | Неделя | Семестр 4           |           |     |    |      |      |     |       |        |    |    |      |                      | з.е.      |  | Неделя |
|--|---------------------------------------|---|-----------|---------------------|-----------|-----|-----|-----|------|------|--------|--------|-----|-----------|------|---------------------|----------|--------|---------------------|-----------|-----|----|------|------|-----|-------|--------|----|----|------|----------------------|-----------|--|--------|
|  |                                       |   | Контроль  | Академических часов |           |     |     |     |      |      |        |        |     |           | з.е. | Неделя              | Контроль |        | Академических часов |           |     |    |      |      |     |       |        |    |    | з.е. | Неделя               |           |  |        |
|  |                                       |   |           | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр  | Конс | КЗ   | ППП ПЗ | СР     | КЭ  | Контр оль |      |                     |          |        | Всего               | Кон такт. | Лек | Пр | Конс | КЗ   | КВ  | КПП П | ППП ПП | СР | КЭ |      |                      | Контр оль |  |        |
| ИТОГО (с факультативами)                   |                                       |   |           | 1152                |           |     |     |     |      |      |        |        |     |           |      | 32                  | 17 4/6   |        | 1188                |           |     |    |      |      |     |       |        |    |    |      | 33                   | 23 3/6    |  |        |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)            |                                       |   |           | 936                 |           |     |     |     |      |      |        |        |     |           |      | 26                  |          |        | 1188                |           |     |    |      |      |     |       |        |    |    |      | 33                   |           |  |        |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад.час/нед)        | ОП, факультативы (в период ТО)        |   |           | 57,3                |           |     |     |     |      |      |        |        |     |           |      |                     |          |        | 43,8                |           |     |    |      |      |     |       |        |    |    |      |                      |           |  |        |
|  | ОП, факультативы (в период экз. сес.) |   |           | -1                  |           |     |     |     |      |      |        |        |     |           |      |                     |          | 19     |                     |           |     |    |      |      |     |       |        |    |    |      |                      |           |  |        |
|  | Аудиторная нагрузка                   |   |           | 11,8                |           |     |     |     |      |      |        |        |     |           |      |                     |          | 9,9    |                     |           |     |    |      |      |     |       |        |    |    |      |                      |           |  |        |
|  | Контактная работа                     |   |           | 11,8                |           |     |     |     |      |      |        |        |     |           |      |                     |          | 9,9    |                     |           |     |    |      |      |     |       |        |    |    |      |                      |           |  |        |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)                        |                                       |   |           | 1152                | 240,15    | 76  |     | 156 | 2    | 1,75 | 4      | 771,85 | 0,4 | 140       | 32   | ТО: 17<br>2/3<br>Э: |          | 216    | 44,25               | 16        | 28  |    | 0,25 |      |     |       | 152,75 |    | 19 | 6    | ТО: 4<br>1/2<br>Э: 1 |           |  |        |
| 1  | Б1.О.05                               | Управление проектами  | за        | 108                 | 26,25     | 10  |     | 16  |      | 0,25 |        | 62,75  |     | 19        | 3    |                     |          |        |                     |           |     |    |      |      |     |       |        |    |    |      |                      |           |  |        |
| 2  | Б1.О.06                               | Управление персоналом   | за        | 108                 | 26,25     | 10  |     | 16  |      | 0,25 |        | 62,75  |     | 19        | 3    |                     |          |        |                     |           |     |    |      |      |     |       |        |    |    |      |                      |           |  |        |
| 3  | Б1.О.10                               | Инновационные технологии в профессиональной деятельности  | за        | 108                 | 28,25     | 10  |     | 18  |      | 0,25 |        | 60,75  |     | 19        | 3    |                     |          |        |                     |           |     |    |      |      |     |       |        |    |    |      |                      |           |  |        |
| 4  | Б1.О.11                               | Производственный экологический контроль, мониторинг и прогнозирование состояния окружающей среды          | за        | 180                 | 28,25     | 10  |     | 18  |      | 0,25 |        | 132,75 |     | 19        | 5    |                     |          |        |                     |           |     |    |      |      |     |       |        |    |    |      |                      |           |  |        |
| 5  | Б1.В.01                               | Экологическое проектирование и экспертиза   | эк        | 216                 | 52,4      | 10  |     | 36  | 2    |      | 4      | 144,6  | 0,4 | 19        | 6    |                     |          |        |                     |           |     |    |      |      |     |       |        |    |    |      |                      |           |  |        |
| 6  | Б1.В.02                               | Производство экологически безопасной и органической продукции   | за        | 216                 | 46,25     | 10  |     | 36  |      | 0,25 |        | 150,75 |     | 19        | 6    |                     |          |        |                     |           |     |    |      |      |     |       |        |    |    |      |                      |           |  |        |
| 7  | Б1.В.ДВ.01.01                         | Прикладная экология   |           |                     |           |     |     |     |      |      |        |        |     |           |      |                     |          | за     | 216                 | 44,25     | 16  | 28 |      | 0,25 |     |       | 152,75 |    | 19 | 6    |                      |           |  |        |
| 8  | Б1.В.ДВ.01.02                         | Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятий агропромышленного комплекса на окружающую среду |           |                     |           |     |     |     |      |      |        |        |     |           |      |                     |          | за     | 216                 | 44,25     | 16  | 28 |      | 0,25 |     |       | 152,75 |    | 19 | 6    |                      |           |  |        |
| 9  | ФТД.01                                | Технология управления саморазвитием специалиста   | за        | 108                 | 16,25     | 8   |     | 8   |      | 0,25 |        | 78,75  |     | 13        | 3    |                     |          |        |                     |           |     |    |      |      |     |       |        |    |    |      |                      |           |  |        |
| 10   | ФТД.02                                | Системы искусственного интеллекта   | за        | 108                 | 16,25     | 8   |     | 8   |      | 0,25 |        | 78,75  |     | 13        | 3    |                     |          |        |                     |           |     |    |      |      |     |       |        |    |    |      |                      |           |  |        |
| <b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>      |                                       |   | Эк За(7)  |                     |           |     |     |     |      |      |        |        |     |           |      | За                  |          |        |                     |           |     |    |      |      |     |       |        |    |    |      |                      |           |  |        |
| <b>ПРАКТИКИ</b>                            |                                       |   | (План)    |                     |           |     |     |     |      |      |        |        |     |           |      |                     |          |        |                     |           |     |    |      |      |     |       |        |    |    |      |                      |           |  |        |
|  | Б2.В.02(П)                            | Научно-исследовательская работа   |           |                     |           |     |     |     |      |      |        |        |     |           |      |                     | за       | 756    | 616                 |           |     |    |      | 28   | 588 | 140   |        | 21 | 14 |      |                      |           |  |        |
|  | Б2.В.03(П)                            | Технологическая (проектно-технологическая) практика   |           |                     |           |     |     |     |      |      |        |        |     |           |      |                     | за       | 216    | 176                 |           |     |    |      | 8    | 168 | 40    |        | 6  | 4  |      |                      |           |  |        |
| <b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b> |                                       |   | (План)    |                     |           |     |     |     |      |      |        |        |     |           |      |                     |          |        |                     |           |     |    |      |      |     |       |        |    |    |      |                      |           |  |        |
|  | Б3.01                                 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                      |           |                     |           |     |     |     |      |      |        |        |     |           |      |                     |          | 216    | 91                  |           |     |    | 60   | 31   |     | 125   |        | 6  | 4  |      |                      |           |  |        |
| <b>КАНИКУЛЫ</b>                            |                                       |   |           |                     |           |     |     |     |      |      |        |        |     |           |      | 3/6                 |          |        |                     |           |     |    |      |      |     |       |        |    |    |      | 8 3/6                |           |  |        |

|      |   | Итого                                   |       |              |      |       |         | Курс 1 |        |        | Курс 2 |        |        |
|------|---|---|-------|--------------|------|-------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      |   | Баз.%                                   | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. |       |         | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 3 | Сем. 4 |
|      |   |   |       |              | Мин. | Макс. | Факт    |        |        |        |        |        |        |
|      | Итого (с факультативами)  |   |       |              | 126  | 126   | 126     | 61     | 28     | 33     | 65     | 32     | 33     |
|      | Итого по ОП (без факультативов)   |   |       |              | 120  | 120   | 120     | 61     | 28     | 33     | 59     | 26     | 33     |
| Б1   | Дисциплины (модули)   | 62%                                     | 38%   | 47.8%        | 60   | 60    | 60      | 28     | 1      | 27     | 32     | 26     | 6      |
| Б1.О | Обязательная часть  |   |       |              | 37   | 37    | 37      | 23     | 1      | 22     | 14     | 14     |        |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |   |       |              | 23   | 23    | 23      | 5      |        | 5      | 18     | 12     | 6      |
| Б2   | Практика  | 56%                                     | 44%   | 0%           | 54   | 54    | 54      | 33     | 27     | 6      | 21     |        | 21     |
| Б2.О | Обязательная часть  |   |       |              | 30   | 30    | 30      | 30     | 27     | 3      |        |        |        |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |   |       |              | 24   | 24    | 24      | 3      |        | 3      | 21     |        | 21     |
| Б3   | Государственная итоговая аттестация   |   |       |              | 6    | 6     | 6       |        |        |        | 6      |        | 6      |
| ФТД  | Факультативы  |   |       |              | 6    | 6     | 6       |        |        |        | 6      | 6      |        |
|      | Учебная нагрузка (акад.час/нед)   | ОП, факультативы (в период ТО)          |       |              |      |       | 53.3    | -      | 17     | 56.3   | -      | 57.3   | 43.8   |
|      |   | ОП, факультативы (в период экз. сессий) |       |              |      |       | 147.8   | -      |        | 131.3  | -      |        | 19     |
|      | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)                                      | ОП                                      |       |              |      |       | 12.2    | -      | 8      | 13.9   | -      | 11.8   | 9.9    |
|      | Суммарная контактная работа (акад. час)   | Блок Б1                                 |       |              |      |       | 480.05  | -      | 16     | 212.15 | -      | 207.65 | 44.25  |
|      |   | Блок Б2                                 |       |              |      |       | 1478    | -      | 790    | 72     | -      |        | 616    |
|      |   | Блок Б3                                 |       |              |      |       | 91      | -      |        |        | -      |        | 91     |
|      |   | Блок ФТД                                |       |              |      |       | 32.5    | -      |        |        | -      | 32.5   |        |
|      |   | Итого по всем блокам                    |       |              |      |       | 2081.55 | -      | 806    | 284.15 | -      | 240.15 | 751.25 |
|      | Обязательные формы промежуточной аттестации                                       | ЭКЗАМЕН (Эк)                            |       |              |      |       |         | 1      |        | 1      | 1      | 1      |        |
|      |   | ЗАЧЕТ (За)                              |       |              |      |       |         | 10     | 1      | 9      | 8      | 5      | 3      |
|      | Процент ... занятий от аудиторных (%)   | лекционных                              |       |              |      |       | 32.08%  |        |        |        |        |        |        |
|      | Объём обязательной части от общего объёма программы (%)                           |   |       |              |      |       | 55.8%   |        |        |        |        |        |        |
|      | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |   |       |              |      |       | 22.22%  |        |        |        |        |        |        |