

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хохлова Елена Васильевна  
Должность: Первый проректор-проректор по учебной работе  
Дата подписания: 26.06.2025 11:24:56  
Уникальный программный ключ:  
ffa7ebcbdf3ee64e19f72e2c06ed7dc0d539cecd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 7 от 06.06.2025

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

35.04.04

Направление 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль): Управление агробизнесом в растениеводстве

Кафедра: Кафедра растениеводства и луговых экосистем  
Институт: Агробиотехнологии

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 708 от 26.07.2017

### СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Начальник УО

И.о. директора института

Руководитель ОПОП



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор - проректор по учебной работе

Хохлова Е.В.

26 июня 2025 г.

/ Захарова С.А./

/ Сашина Л.М./

/ Шитикова А.В./

/ Шитикова А.В./

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

35.04.04

Направление 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) Управление агробизнесом в растениеводстве

Кафедра: Кафедра растениеводства и луговых экосистем

Институт: Агrobiотехнологии

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 708 от 26.07.2017

Срок получения образования: 2 г.

|                                          |
|------------------------------------------|
| Типы задач профессиональной деятельности |
| научно-исследовательский                 |
| производственно-технологический          |

Календарный учебный график 2025-2026 г.

| Мес | Сентябрь |    |    |    |    | Октябрь |    |    |    | Ноябрь |    |    |    | Декабрь |    |    |    |    | Январь |    |    |    | Февраль |    |    |    | Март |    |    |    |    | Апрель |    |    |    | Май |    |    |    | Июнь |    |    |    |    | Июль |    |    |    | Август |    |    |    |    |
|-----|----------|----|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|------|----|----|----|----|--------|----|----|----|-----|----|----|----|------|----|----|----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|----|
| Пн  | 1        | 8  | 15 | 22 | 29 | 6       | 13 | 20 | 27 | 3      | 10 | 17 | 24 | 1       | 8  | 15 | 22 | 29 | 5      | 12 | 19 | 26 | 2       | 9  | 16 | 23 | 2    | 9  | 16 | 23 | 30 | 6      | 13 | 20 | 27 | 4   | 11 | 18 | 25 | 1    | 8  | 15 | 22 | 29 | 6    | 13 | 20 | 27 | 3      | 10 | 17 | 24 | 31 |
| Вт  | 2        | 9  | 16 | 23 | 30 | 7       | 14 | 21 | 28 | 4      | 11 | 18 | 25 | 2       | 9  | 16 | 23 | 30 | 6      | 13 | 20 | 27 | 3       | 10 | 17 | 24 | 3    | 10 | 17 | 24 | 31 | 7      | 14 | 21 | 28 | 5   | 12 | 19 | 26 | 2    | 9  | 16 | 23 | 30 | 7    | 14 | 21 | 28 | 4      | 11 | 18 | 25 |    |
| Ср  | 3        | 10 | 17 | 24 | 1  | 8       | 15 | 22 | 29 | 5      | 12 | 19 | 26 | 3       | 10 | 17 | 24 | 31 | 7      | 14 | 21 | 28 | 4       | 11 | 18 | 25 | 4    | 11 | 18 | 25 | 1  | 8      | 15 | 22 | 29 | 6   | 13 | 20 | 27 | 3    | 10 | 17 | 24 | 1  | 8    | 15 | 22 | 29 | 5      | 12 | 19 | 26 |    |
| Чт  | 4        | 11 | 18 | 25 | 2  | 9       | 16 | 23 | 30 | 6      | 13 | 20 | 27 | 4       | 11 | 18 | 25 | 1  | 8      | 15 | 22 | 29 | 5       | 12 | 19 | 26 | 5    | 12 | 19 | 26 | 2  | 9      | 16 | 23 | 30 | 7   | 14 | 21 | 28 | 4    | 11 | 18 | 25 | 2  | 9    | 16 | 23 | 30 | 6      | 13 | 20 | 27 |    |
| Пт  | 5        | 12 | 19 | 26 | 3  | 10      | 17 | 24 | 31 | 7      | 14 | 21 | 28 | 5       | 12 | 19 | 26 | 2  | 9      | 16 | 23 | 30 | 6       | 13 | 20 | 27 | 6    | 13 | 20 | 27 | 3  | 10     | 17 | 24 | 1  | 8   | 15 | 22 | 29 | 5    | 12 | 19 | 26 | 3  | 10   | 17 | 24 | 31 | 7      | 14 | 21 | 28 |    |
| Сб  | 6        | 13 | 20 | 27 | 4  | 11      | 18 | 25 | 1  | 8      | 15 | 22 | 29 | 6       | 13 | 20 | 27 | 3  | 10     | 17 | 24 | 31 | 7       | 14 | 21 | 28 | 7    | 14 | 21 | 28 | 4  | 11     | 18 | 25 | 2  | 9   | 16 | 23 | 30 | 6    | 13 | 20 | 27 | 4  | 11   | 18 | 25 | 1  | 8      | 15 | 22 | 29 |    |
| Вс  | 7        | 14 | 21 | 28 | 5  | 12      | 19 | 26 | 2  | 9      | 16 | 23 | 30 | 7       | 14 | 21 | 28 | 4  | 11     | 18 | 25 | 1  | 8       | 15 | 22 | 1  | 8    | 15 | 22 | 29 | 5  | 12     | 19 | 26 | 3  | 10  | 17 | 24 | 31 | 7    | 14 | 21 | 28 | 5  | 12   | 19 | 26 | 2  | 9      | 16 | 23 | 30 |    |
| Пн  |          |    |    |    |    |         |    |    |    | *      |    |    |    |         |    |    | Э  | *  |        |    |    |    |         |    | *  |    | *    |    |    |    |    |        |    |    | Э  | Э   |    |    |    | П    |    |    |    |    | П    |    |    |    | К      |    |    |    |    |
| Вт  |          |    |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    | Э  | *  |        |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    | Э  | Э   |    |    |    | П    |    |    |    |    | П    |    |    |    |        |    |    |    |    |
| Ср  |          |    |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    | Э  | *  | *      |    |    | К  | К       |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    | Э  | Э   |    | П  | П  | П    | П  | П  | П  | П  | П    | К  | К  | К  | К      |    |    |    |    |
| Чт  |          |    |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    | Э  | *  | *      |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    | Э  | П   |    | П  | П  | П    | П  | П  | П  | П  | П    | К  | К  | К  | К      |    |    |    |    |
| Пт  |          |    |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    | Э  | *  | К      |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    | *  | *  | П   |    |    | *  |      |    | К  | К  | К  | К    |    |    |    |        |    |    |    |    |
| Сб  |          |    |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    | Э  | *  | К      |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    | *  | П   |    |    | П  |      |    |    | К  | К  | К    | К  |    |    |        |    |    |    |    |

Календарный учебный график 2026-2027 г.

| Мес | Сентябрь |    |    |    |    | Октябрь |    |    |    | Ноябрь |    |    |    |    | Декабрь |    |    |    | Январь |    |    |    | Февраль |    |    |    | Март |    |    |    |    | Апрель |    |    |    | Май |    |    |    |    | Июнь |    |    |    | Июль |    |    |    | Август |    |    |    |    |
|-----|----------|----|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|------|----|----|----|----|--------|----|----|----|-----|----|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|----|
| Пн  |          | 7  | 14 | 21 | 28 | 5       | 12 | 19 | 26 | 2      | 9  | 16 | 23 | 30 | 7       | 14 | 21 | 28 | 4      | 11 | 18 | 25 | 1       | 8  | 15 | 22 | 29   | 5  | 12 | 19 | 26 | 3      | 10 | 17 | 24 | 31  | 7  | 14 | 21 | 28 | 5    | 12 | 19 | 26 | 2    | 9  | 16 | 23 | 30     |    |    |    |    |
| Вт  | 1        | 8  | 15 | 22 | 29 | 6       | 13 | 20 | 27 | 3      | 10 | 17 | 24 | 1  | 8       | 15 | 22 | 29 | 5      | 12 | 19 | 26 | 2       | 9  | 16 | 23 | 2    | 9  | 16 | 23 | 30 | 6      | 13 | 20 | 27 | 4   | 11 | 18 | 25 | 1  | 8    | 15 | 22 | 29 | 6    | 13 | 20 | 27 | 3      | 10 | 17 | 24 | 31 |
| Ср  | 2        | 9  | 16 | 23 | 30 | 7       | 14 | 21 | 28 | 4      | 11 | 18 | 25 | 2  | 9       | 16 | 23 | 30 | 6      | 13 | 20 | 27 | 3       | 10 | 17 | 24 | 3    | 10 | 17 | 24 | 31 | 7      | 14 | 21 | 28 | 5   | 12 | 19 | 26 | 2  | 9    | 16 | 23 | 30 | 7    | 14 | 21 | 28 | 4      | 11 | 18 | 25 |    |
| Чт  | 3        | 10 | 17 | 24 | 1  | 8       | 15 | 22 | 29 | 5      | 12 | 19 | 26 | 3  | 10      | 17 | 24 | 31 | 7      | 14 | 21 | 28 | 4       | 11 | 18 | 25 | 4    | 11 | 18 | 25 | 1  | 8      | 15 | 22 | 29 | 6   | 13 | 20 | 27 | 3  | 10   | 17 | 24 | 1  | 8    | 15 | 22 | 29 | 5      | 12 | 19 | 26 |    |
| Пт  | 4        | 11 | 18 | 25 | 2  | 9       | 16 | 23 | 30 | 6      | 13 | 20 | 27 | 4  | 11      | 18 | 25 | 1  | 8      | 15 | 22 | 29 | 5       | 12 | 19 | 26 | 5    | 12 | 19 | 26 | 2  | 9      | 16 | 23 | 30 | 7   | 14 | 21 | 28 | 4  | 11   | 18 | 25 | 2  | 9    | 16 | 23 | 30 | 6      | 13 | 20 | 27 |    |
| Сб  | 5        | 12 | 19 | 26 | 3  | 10      | 17 | 24 | 31 | 7      | 14 | 21 | 28 | 5  | 12      | 19 | 26 | 2  | 9      | 16 | 23 | 30 | 6       | 13 | 20 | 27 | 6    | 13 | 20 | 27 | 3  | 10     | 17 | 24 | 1  | 8   | 15 | 22 | 29 | 5  | 12   | 19 | 26 | 3  | 10   | 17 | 24 | 31 | 7      | 14 | 21 | 28 |    |
| Вс  | 6        | 13 | 20 | 27 | 4  | 11      | 18 | 25 | 1  | 8      | 15 | 22 | 29 | 6  | 13      | 20 | 27 | 3  | 10     | 17 | 24 | 31 | 7       | 14 | 21 | 28 | 7    | 14 | 21 | 28 | 4  | 11     | 18 | 25 | 2  | 9   | 16 | 23 | 30 | 6  | 13   | 20 | 27 | 4  | 11   | 18 | 25 | 1  | 8      | 15 | 22 | 29 |    |
| Пн  |          |    |    |    |    |         |    |    | П  |        |    |    |    |    |         |    |    | Э  | *      |    |    |    |         |    |    |    | *    |    | Э  |    |    |        |    |    | П  | П   | *  | П  |    |    | Г    | Д  |    |    | Д    |    |    |    |        | К  |    |    |    |
| Вт  | П        |    |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    | Э  | *      |    |    |    |         |    |    |    | *    |    | Э  | П  |    |        |    |    | П  | П   | *  | Г  |    |    | Д    | Д  |    |    | Д    |    |    |    | К      |    |    |    |    |
| Ср  | П        | П  | П  | П  | П  | П       | П  |    |    | *      |    |    |    |    |         |    |    | Э  | *      |    |    | К  |         |    |    |    |      |    | Э  | П  | П  | П      | П  | П  | Г  |     | Г  | Д  | Д  | Д  | Д    | К  | К  | К  | К    | К  | К  | К  |        |    |    |    |    |
| Чт  | П        |    |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    | Э  | *      | *  |    |    |         |    |    |    |      |    | Э  | П  |    |        |    |    | П  | П   | П  | Г  |    | Г  | Д    | Д  |    |    | К    | К  | К  | К  | К      | К  |    |    |    |
| Пт  | П        |    |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    | Э  | *      | *  |    |    |         |    |    |    |      |    | Э  | П  |    |        |    |    | П  | П   | П  | Г  |    | Г  | Д    | Д  |    |    | К    | К  | К  | К  | К      | К  |    |    |    |
| Сб  | П        |    |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    | Э  | *      | Э  |    |    |         |    |    |    |      |    | Э  | П  |    |        |    |    | *  | П   | П  | Г  |    | Д  | *    |    |    | К  |      |    |    |    |        |    |    |    |    |

Сводные данные

|                   |                                                                          | Курс 1 |        |        | Курс 2 |        |        | Итого  |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                   |                                                                          | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего  |        |
|                   | Теоретическое обучение                                                   | 15 1/6 | 13 3/6 | 28 4/6 | 8 2/6  | 7 5/6  | 16 1/6 | 44 5/6 |
| Э                 | Экзаменационные сессии                                                   | 2      | 1 1/6  | 3 1/6  | 1 1/6  | 1      | 2 1/6  | 5 2/6  |
| П                 | Производственная практика                                                |        | 10 4/6 | 10 4/6 | 8      | 7 3/6  | 15 3/6 | 26 1/6 |
| Д                 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |        |        |        |        | 4      | 4      | 4      |
| Г                 | Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена                                 |        |        |        |        | 2      | 2      | 2      |
| К                 | Продолжительность каникул                                                | 16 дн  | 34 дн  | 50 дн  | 7 дн   | 63 дн  | 70 дн  | 120 дн |
| *                 | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)                       | 9 дн   | 6 дн   | 15 дн  | 8 дн   | 6 дн   | 14 дн  | 29 дн  |
| Продолжительность |                                                                          | 146 дн | 219 дн | 365 дн | 139 дн | 226 дн | 365 дн |        |

[illegible]

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                 | Тип |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УК-1          | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                                                                 | УК  |
| УК-1.1        | Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними                                                                                                                                                    | -   |
| Б1.О.01       | Инновационные технологии в агрономии                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.01.02    | Инновационные технологии в растениеводстве                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.01       | Бизнес-менеджмент и антикризисное управление                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.В.04       | ГИС-технологии                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.В.05       | Инновационные технологии в животноводстве                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.07       | Технология производства возобновляемого растительного сырья                                                                                                                                                                                |     |
| Б2.О.01       | Производственная практика                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б2.О.01.02(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                       |     |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                      |     |
| ФТД.01        | Агробиологическая оценка в растениеводстве                                                                                                                                                                                                 |     |
| УК-1.2        | Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации                                                                                                                            | -   |
| Б1.О.01       | Инновационные технологии в агрономии                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.01.02    | Инновационные технологии в растениеводстве                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.05       | Инновационные технологии в животноводстве                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Управление климатом                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Современные методы анализа данных в агрохимии                                                                                                                                                                                              |     |
| Б2.О.01       | Производственная практика                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б2.О.01.02(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                       |     |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                      |     |
| ФТД.01        | Агробиологическая оценка в растениеводстве                                                                                                                                                                                                 |     |
| УК-1.3        | Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения                                                                                                                 | -   |
| Б1.О.01       | Инновационные технологии в агрономии                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.01.02    | Инновационные технологии в растениеводстве                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.01.03    | Инновационные технологии в земледелии                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.В.05       | Инновационные технологии в животноводстве                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б2.О.01       | Производственная практика                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б2.О.01.02(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                       |     |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                      |     |
| УК-1.4        | 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.01       | Инновационные технологии в агрономии                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.01.02    | Инновационные технологии в растениеводстве                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.01.03    | Инновационные технологии в земледелии                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.01.04    | Системы искусственного интеллекта                                                                                                                                                                                                          |     |

|      |               |                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|      | Б1.В.04       | ГИС-технологии                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|      | Б1.В.05       | Инновационные технологии в животноводстве                                                                                                                                                                                                          |    |
|      | Б1.В.07       | Технология производства возобновляемого растительного сырья                                                                                                                                                                                        |    |
|      | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                               |    |
|      | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                              |    |
| УК-2 |               | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                                                                                    | УК |
|      | 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.01       | Инновационные технологии в агрономии                                                                                                                                                                                                               |    |
|      | Б1.О.01.01    | Инновационные технологии в защите растений                                                                                                                                                                                                         |    |
|      | Б1.О.01.03    | Инновационные технологии в земледелии                                                                                                                                                                                                              |    |
|      | Б1.В.03       | Управление проектами в растениеводстве                                                                                                                                                                                                             |    |
|      | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                               |    |
|      | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                              |    |
|      | УК-2.2        | Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата                                                                                                                             | -  |
|      | Б1.О.01       | Инновационные технологии в агрономии                                                                                                                                                                                                               |    |
|      | Б1.О.01.01    | Инновационные технологии в защите растений                                                                                                                                                                                                         |    |
|      | Б1.О.01.03    | Инновационные технологии в земледелии                                                                                                                                                                                                              |    |
|      | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                              |    |
|      | УК-2.3        | Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения                                                                                                                                                                    | -  |
|      | Б1.В.02       | Разработка и принятие управленческих решений в растениеводстве                                                                                                                                                                                     |    |
|      | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                              |    |
|      | УК-2.4        | Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами                                                             | -  |
|      | Б1.В.ДВ.02.01 | Консультирование по инновационно-инвестиционной деятельности в растениеводстве                                                                                                                                                                     |    |
|      | Б1.В.ДВ.02.02 | Методы экономической оценки технологий производства продукции растениеводства                                                                                                                                                                      |    |
|      | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                              |    |
|      | УК-2.5        | Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях                                                                                           | -  |
|      | Б1.О.08       | Методика экспериментальных исследований в агрономии                                                                                                                                                                                                |    |
|      | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                              |    |
|      | ФТД.02        | Представление научного доклада, публикация статьи                                                                                                                                                                                                  |    |
|      | УК-2.6        | Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)                                                                                                                                    | -  |
|      | Б1.О.08       | Методика экспериментальных исследований в агрономии                                                                                                                                                                                                |    |
|      | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                              |    |
| УК-3 |               | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                                                                                                             | УК |
|      | УК-3.1        | Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели                                                                                                                                    | -  |
|      | Б1.О.03       | Управление в отраслях и на предприятиях АПК                                                                                                                                                                                                        |    |
|      | Б1.О.04       | Методика профессионального обучения                                                                                                                                                                                                                |    |
|      | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                              |    |

|               |                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| УК-3.2        | Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий         | -  |
| Б1.О.03       | Управление в отраслях и на предприятиях АПК                                                                                                                                                                                          |    |
| Б1.О.04       | Методика профессионального обучения                                                                                                                                                                                                  |    |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                |    |
| УК-3.3        | Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон                                                                                                           | -  |
| Б1.О.03       | Управление в отраслях и на предприятиях АПК                                                                                                                                                                                          |    |
| Б1.О.04       | Методика профессионального обучения                                                                                                                                                                                                  |    |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                |    |
| УК-3.4        | Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий                                                                                                                                                           | -  |
| Б1.О.03       | Управление в отраслях и на предприятиях АПК                                                                                                                                                                                          |    |
| Б1.О.04       | Методика профессионального обучения                                                                                                                                                                                                  |    |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                |    |
| УК-3.5        | Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений                                                                                                | -  |
| Б1.О.03       | Управление в отраслях и на предприятиях АПК                                                                                                                                                                                          |    |
| Б1.О.04       | Методика профессионального обучения                                                                                                                                                                                                  |    |
| Б3.02(Д)      | Выполнение 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 |
| 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       | Профессиональный иностранный язык                                                                                                                                                                                                    |    |
| Б1.О.08       | Методика экспериментальных исследований в агрономии                                                                                                                                                                                  |    |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                |    |
| УК-4.2        | Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные                                                                                                       | -  |
| Б1.О.02       | Профессиональный иностранный язык                                                                                                                                                                                                    |    |
| Б1.О.07       | Моделирование в агрономии                                                                                                                                                                                                            |    |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                |    |
| УК-4.3        | Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях                                                                                                               | -  |
| Б1.О.02       | Профессиональный иностранный язык                                                                                                                                                                                                    |    |
| Б1.О.07       | Моделирование в агрономии                                                                                                                                                                                                            |    |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                |    |
| УК-5          | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                                                                                                     | УК |
| 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.04       | Методика профессионального обучения                                                                                                                                                                                                  |    |
| Б2.О.01       | Производственная практика                                                                                                                                                                                                            |    |
| Б2.О.01.01(П) | Технологическая практика                                                                                                                                                                                                             |    |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                |    |
| УК-5.2        | Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач                                                                                                                             | -  |
| Б1.О.04       | Методика профессионального обучения                                                                                                                                                                                                  |    |

|         |               |                                                                                                                                              |     |
|---------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|         | Б2.О.01       | Производственная практика                                                                                                                    |     |
|         | Б2.О.01.01(П) | Технологическая практика                                                                                                                     |     |
|         | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                        |     |
| УК-6    |               | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки                  | УК  |
| УК-6.1  |               | Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития                                                         | -   |
|         | Б1.О.06       | Интеллектуальная собственность и технологические инновации                                                                                   |     |
|         | Б2.О.01       | Производственная практика                                                                                                                    |     |
|         | Б2.О.01.01(П) | Технологическая практика                                                                                                                     |     |
|         | Б2.О.01.02(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                              |     |
|         | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                        |     |
| УК-6.2  |               | Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста                             | -   |
|         | Б1.О.04       | Методика профессионального обучения                                                                                                          |     |
|         | Б2.О.01       | Производственная практика                                                                                                                    |     |
|         | Б2.О.01.01(П) | Технологическая практика                                                                                                                     |     |
|         | Б2.О.01.02(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                              |     |
|         | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                        |     |
| УК-6.3  |               | Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда   | -   |
|         | Б1.О.08       | Методика экспериментальных исследований в агрономии                                                                                          |     |
|         | Б2.О.01       | Производственная практика                                                                                                                    |     |
|         | Б2.О.01.01(П) | Технологическая практика                                                                                                                     |     |
|         | Б2.О.01.02(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                              |     |
|         | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                        |     |
| ОПК-1   |               | Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства; | ОПК |
| ОПК-1.1 |               | Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии                                                    | -   |
|         | Б1.О.01       | Инновационные технологии в агрономии                                                                                                         |     |
|         | Б1.О.01.03    | Инновационные технологии в земледелии                                                                                                        |     |
|         | Б1.О.06       | Интеллектуальная собственность и технологические инновации                                                                                   |     |
|         | Б2.О.01       | Производственная практика                                                                                                                    |     |
|         | Б2.О.01.01(П) | Технологическая практика                                                                                                                     |     |
|         | Б2.О.01.02(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                              |     |
|         | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                        |     |
| ОПК-1.2 |               | Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства                    | -   |
|         | Б1.О.01       | Инновационные технологии в агрономии                                                                                                         |     |
|         | Б1.О.01.03    | Инновационные технологии в земледелии                                                                                                        |     |
|         | Б1.О.06       | Интеллектуальная собственность и технологические инновации                                                                                   |     |
|         | Б2.О.01       | Производственная практика                                                                                                                    |     |
|         | Б2.О.01.01(П) | Технологическая практика                                                                                                                     |     |
|         | Б2.О.01.02(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                              |     |
|         | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                        |     |

|               |                                                                                                                                                                            |     |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ОПК-1.3       | Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии                                    | -   |
| Б1.О.01       | Инновационные технологии в агрономии                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.01.03    | Инновационные технологии в земледелии                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.06       | Интеллектуальная собственность и технологические инновации                                                                                                                 |     |
| Б2.О.01       | Производственная практика                                                                                                                                                  |     |
| Б2.О.01.01(П) | Технологическая практика                                                                                                                                                   |     |
| Б2.О.01.02(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                            |     |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      |     |
| ОПК-2         | Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик;                                                                                               | ОПК |
| ОПК-2.1       | Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида                    | -   |
| Б1.О.04       | Методика профессионального обучения                                                                                                                                        |     |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      |     |
| ОПК-2.2       | Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)                                                                    | -   |
| Б1.О.04       | Методика профессионального обучения                                                                                                                                        |     |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      |     |
| ОПК-2.3       | Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства | -   |
| Б1.О.01       | Инновационные технологии в агрономии                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.01.01    | Инновационные технологии в защите растений                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.01.02    | Инновационные технологии в растениеводстве                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.01.03    | Инновационные технологии в земледелии                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.01.04    | Системы искусственного интеллекта                                                                                                                                          |     |
| Б1.О.04       | Методика профессионального обучения                                                                                                                                        |     |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                       |     |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      |     |
| ОПК-3         | Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;                                                    | ОПК |
| ОПК-3.1       | Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии                                                                                      | -   |
| Б1.О.01       | Инновационные технологии в агрономии                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.01.01    | Инновационные технологии в защите растений                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.01.02    | Инновационные технологии в растениеводстве                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.01.03    | Инновационные технологии в земледелии                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.01.04    | Системы искусственного интеллекта                                                                                                                                          |     |
| Б1.О.06       | Интеллектуальная собственность и технологические инновации                                                                                                                 |     |
| Б2.О.01       | Производственная практика                                                                                                                                                  |     |
| Б2.О.01.01(П) | Технологическая практика                                                                                                                                                   |     |
| Б2.О.01.02(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                            |     |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                       |     |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      |     |
| ОПК-3.2       | Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии                                                                 | -   |

|         |                                                                                                                               |                                                            |     |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----|
|         | Б1.О.01                                                                                                                       | Инновационные технологии в агрономии                       |     |
|         | Б1.О.01.01                                                                                                                    | Инновационные технологии в защите растений                 |     |
|         | Б1.О.01.02                                                                                                                    | Инновационные технологии в растениеводстве                 |     |
|         | Б1.О.01.03                                                                                                                    | Инновационные технологии в земледелии                      |     |
|         | Б1.О.01.04                                                                                                                    | Системы искусственного интеллекта                          |     |
|         | Б1.О.06                                                                                                                       | Интеллектуальная собственность и технологические инновации |     |
|         | Б2.О.01                                                                                                                       | Производственная практика                                  |     |
|         | Б2.О.01.01(П)                                                                                                                 | Технологическая практика                                   |     |
|         | Б3.01(Г)                                                                                                                      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена       |     |
|         | Б3.02(Д)                                                                                                                      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы      |     |
| ОПК-4   | Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;                              |                                                            | ОПК |
| ОПК-4.1 | Анализирует методы и способы решения исследовательских задач                                                                  |                                                            | -   |
|         | Б1.О.01                                                                                                                       | Инновационные технологии в агрономии                       |     |
|         | Б1.О.01.01                                                                                                                    | Инновационные технологии в защите растений                 |     |
|         | Б1.О.01.02                                                                                                                    | Инновационные технологии в растениеводстве                 |     |
|         | Б1.О.01.03                                                                                                                    | Инновационные технологии в земледелии                      |     |
|         | Б1.О.01.04                                                                                                                    | Системы искусственного интеллекта                          |     |
|         | Б1.О.08                                                                                                                       | Методика экспериментальных исследований в агрономии        |     |
|         | Б2.О.01                                                                                                                       | Производственная практика                                  |     |
|         | Б2.О.01.01(П)                                                                                                                 | Технологическая практика                                   |     |
|         | Б2.О.01.02(П)                                                                                                                 | Научно-исследовательская работа                            |     |
|         | Б3.01(Г)                                                                                                                      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена       |     |
|         | Б3.02(Д)                                                                                                                      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы      |     |
| ОПК-4.2 | Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии |                                                            | -   |
|         | Б1.О.01                                                                                                                       | Инновационные технологии в агрономии                       |     |
|         | Б1.О.01.04                                                                                                                    | Системы искусственного интеллекта                          |     |
|         | Б1.О.08                                                                                                                       | Методика экспериментальных исследований в агрономии        |     |
|         | Б2.О.01                                                                                                                       | Производственная практика                                  |     |
|         | Б2.О.01.01(П)                                                                                                                 | Технологическая практика                                   |     |
|         | Б2.О.01.02(П)                                                                                                                 | Научно-исследовательская работа                            |     |
|         | Б3.02(Д)                                                                                                                      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы      |     |
| ОПК-4.3 | Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач                                                     |                                                            | -   |
|         | Б1.О.07                                                                                                                       | Моделирование в агрономии                                  |     |
|         | Б1.О.08                                                                                                                       | Методика экспериментальных исследований в агрономии        |     |
|         | Б2.О.01                                                                                                                       | Производственная практика                                  |     |
|         | Б2.О.01.01(П)                                                                                                                 | Технологическая практика                                   |     |
|         | Б2.О.01.02(П)                                                                                                                 | Научно-исследовательская работа                            |     |
|         | Б3.02(Д)                                                                                                                      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы      |     |
| ОПК-5   | Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;                             |                                                            | ОПК |
| ОПК-5.1 | Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии                                               |                                                            | -   |

|           |               |                                                                                                                                                                               |     |
|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|           | Б1.О.02       | Профессиональный иностранный язык                                                                                                                                             |     |
|           | Б1.О.03       | Управление в отраслях и на предприятиях АПК                                                                                                                                   |     |
|           | Б1.О.05       | Основы коммерциализации технологических достижений                                                                                                                            |     |
|           | Б2.О.01       | Производственная практика                                                                                                                                                     |     |
|           | Б2.О.01.01(П) | Технологическая практика                                                                                                                                                      |     |
|           | Б2.О.01.02(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                               |     |
|           | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                         |     |
| ОПК-5.2   |               | Анализирует основные производственно- экономические показатели проекта в агрономии                                                                                            | -   |
|           | Б1.О.02       | Профессиональный иностранный язык                                                                                                                                             |     |
|           | Б1.О.03       | Управление в отраслях и на предприятиях АПК                                                                                                                                   |     |
|           | Б1.О.05       | Основы коммерциализации технологических достижений                                                                                                                            |     |
|           | Б2.О.01       | Производственная практика                                                                                                                                                     |     |
|           | Б2.О.01.01(П) | Технологическая практика                                                                                                                                                      |     |
|           | Б2.О.01.02(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                               |     |
|           | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                         |     |
| ОПК-5.3   |               | Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии                                                                                                      | -   |
|           | Б1.О.03       | Управление в отраслях и на предприятиях АПК                                                                                                                                   |     |
|           | Б1.О.05       | Основы коммерциализации технологических достижений                                                                                                                            |     |
|           | Б1.О.07       | Моделирование в агрономии                                                                                                                                                     |     |
|           | Б2.О.01       | Производственная практика                                                                                                                                                     |     |
|           | Б2.О.01.01(П) | Технологическая практика                                                                                                                                                      |     |
|           | Б2.О.01.02(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                               |     |
|           | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                         |     |
| ОПК-6     |               | Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.                                                                                                       | ОПК |
| ОПК-6.1   |               | Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом                                                                                  | -   |
|           | Б1.О.03       | Управление в отраслях и на предприятиях АПК                                                                                                                                   |     |
|           | Б1.О.05       | Основы коммерциализации технологических достижений                                                                                                                            |     |
|           | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                         |     |
| ОПК-6.2   |               | Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации                                                                               | -   |
|           | Б1.О.03       | Управление в отраслях и на предприятиях АПК                                                                                                                                   |     |
|           | Б1.О.05       | Основы коммерциализации технологических достижений                                                                                                                            |     |
|           | Б2.О.01       | Производственная практика                                                                                                                                                     |     |
|           | Б2.О.01.01(П) | Технологическая практика                                                                                                                                                      |     |
|           | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                         |     |
| ОПК-6.3   |               | Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой | -   |
|           | Б1.О.03       | Управление в отраслях и на предприятиях АПК                                                                                                                                   |     |
|           | Б1.О.05       | Основы коммерциализации технологических достижений                                                                                                                            |     |
|           | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                         |     |
| ПКдоп-1   |               | Способен пользоваться технологиями искусственного интеллекта и как способа совершенствования системы сертификации семян                                                       | ПК  |
| ПКдоп-1.1 |               | Организует полевую апробацию сельскохозяйственных культур с использованием технологий искусственного интеллекта                                                               | -   |

|                               |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                |    |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----|
|                               | Б1.В.06                                                                                                                                                                                                | Сертификация семян полевых культур                                             |    |
|                               | Б1.В.06.01                                                                                                                                                                                             | Методы оценки сортовых качеств семян                                           |    |
|                               | Б1.В.06.02                                                                                                                                                                                             | Методы оценки посевных качеств семян                                           |    |
|                               | Б1.В.06.04(К)                                                                                                                                                                                          | Экзамен по модулю "Сертификация семян полевых культур"                         |    |
| ПКдпо-1.2                     | Пользуется специальными программными продуктами на основе искусственного интеллекта, в т.ч с использованием средств дистанционного зондирования и беспилотных авиационных систем (БАС)                 |                                                                                | -  |
|                               | Б1.В.06                                                                                                                                                                                                | Сертификация семян полевых культур                                             |    |
|                               | Б1.В.06.01                                                                                                                                                                                             | Методы оценки сортовых качеств семян                                           |    |
|                               | Б1.В.06.04(К)                                                                                                                                                                                          | Экзамен по модулю "Сертификация семян полевых культур"                         |    |
| ПКдпо-1.3                     | Применяет новые технологии для планирования и проведения мероприятий по сертификации сельскохозяйственных культур                                                                                      |                                                                                | -  |
|                               | Б1.В.06                                                                                                                                                                                                | Сертификация семян полевых культур                                             |    |
|                               | Б1.В.06.01                                                                                                                                                                                             | Методы оценки сортовых качеств семян                                           |    |
|                               | Б1.В.06.02                                                                                                                                                                                             | Методы оценки посевных качеств семян                                           |    |
|                               | Б1.В.06.03                                                                                                                                                                                             | Нормативно-правовые основы семеноводства                                       |    |
|                               | Б1.В.06.04(К)                                                                                                                                                                                          | Экзамен по модулю "Сертификация семян полевых культур"                         |    |
| ПКдпо-2                       | Способен осуществить сортовую идентификацию в целях сертификации семян                                                                                                                                 |                                                                                | ПК |
| ПКдпо-2.1                     | Организует производственные испытания сортов с целью проведения сертификации семян                                                                                                                     |                                                                                | -  |
|                               | Б1.В.06                                                                                                                                                                                                | Сертификация семян полевых культур                                             |    |
|                               | Б1.В.06.01                                                                                                                                                                                             | Методы оценки сортовых качеств семян                                           |    |
|                               | Б1.В.06.03                                                                                                                                                                                             | Нормативно-правовые основы семеноводства                                       |    |
|                               | Б1.В.06.04(К)                                                                                                                                                                                          | Экзамен по модулю "Сертификация семян полевых культур"                         |    |
| ПКдпо-2.2                     | Организует оценку сортовых качеств семян и дать заключение о сортовой чистоте семенного посева, количестве и составе сортовой засоренности                                                             |                                                                                | -  |
|                               | Б1.В.06                                                                                                                                                                                                | Сертификация семян полевых культур                                             |    |
|                               | Б1.В.06.01                                                                                                                                                                                             | Методы оценки сортовых качеств семян                                           |    |
|                               | Б1.В.06.04(К)                                                                                                                                                                                          | Экзамен по модулю "Сертификация семян полевых культур"                         |    |
| ПКдпо-2.3                     | Организует оценку чистоты партий семян, всхожести, жизнеспособности, подлинности семян, заселенности семян вредителями и зараженность болезнями для целей сертификации                                 |                                                                                | -  |
|                               | Б1.В.06                                                                                                                                                                                                | Сертификация семян полевых культур                                             |    |
|                               | Б1.В.06.01                                                                                                                                                                                             | Методы оценки сортовых качеств семян                                           |    |
|                               | Б1.В.06.02                                                                                                                                                                                             | Методы оценки посевных качеств семян                                           |    |
|                               | Б1.В.06.04(К)                                                                                                                                                                                          | Экзамен по модулю "Сертификация семян полевых культур"                         |    |
| Тип задач проф. деятельности: | научно-исследовательский                                                                                                                                                                               |                                                                                |    |
| ПКос-1                        | Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии с использованием цифровых средств и технологий    |                                                                                | ПК |
| ПКос-1.1                      | Владеет методами сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области растениеводства с использованием цифровых средств и технологий |                                                                                | -  |
|                               | Б1.В.04                                                                                                                                                                                                | ГИС-технологии                                                                 |    |
|                               | Б1.В.07                                                                                                                                                                                                | Технология производства возобновляемого растительного сырья                    |    |
|                               | Б1.В.ДВ.02.01                                                                                                                                                                                          | Консультирование по инновационно-инвестиционной деятельности в растениеводстве |    |
|                               | Б1.В.ДВ.02.02                                                                                                                                                                                          | Методы экономической оценки технологий производства продукции растениеводства  |    |
|                               | Б3.02(Д)                                                                                                                                                                                               | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                          |    |

|               |                                                                                                                                                              |    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ПКос-1.2      | Определяет наиболее актуальные направления развития растениеводства, проводит поиск научно-технической информации для обоснования цели научного исследования | -  |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Управление климатом                                                                                                                                          |    |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Современные методы анализа данных в агрохимии                                                                                                                |    |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                        |    |
| ФТД.01        | Агробиологическая оценка в растениеводстве                                                                                                                   |    |
| ПКос-1.3      | Проводит обобщение отечественного и зарубежного опыта по инновационным технологиям в области растениеводства                                                 | -  |
| Б1.В.03       | Управление проектами в растениеводстве                                                                                                                       |    |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                         |    |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                        |    |
| ПКос-2        | Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования                                                                | ПК |
| ПКос-2.1      | Проводит анализ отечественных и зарубежных методик проведения лабораторных и полевых экспериментов, используемых в растениеводстве                           | -  |
| Б1.В.01       | Бизнес-менеджмент и антикризисное управление                                                                                                                 |    |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                         |    |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                        |    |
| ПКос-2.2      | Разрабатывает методики проведения полевых экспериментов по инновационным технологиям                                                                         | -  |
| Б1.В.04       | ГИС-технологии                                                                                                                                               |    |
| Б1.В.07       | Технология производства возобновляемого растительного сырья                                                                                                  |    |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Управление климатом                                                                                                                                          |    |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Современные методы анализа данных в агрохимии                                                                                                                |    |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                        |    |
| ПКос-2.3      | Проводит сравнительное изучение эффективности различных методов исследования в растениеводстве                                                               | -  |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Консультирование по инновационно-инвестиционной деятельности в растениеводстве                                                                               |    |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Методы экономической оценки технологий производства продукции растениеводства                                                                                |    |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                        |    |
| ПКос-3        | Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)                                                             | ПК |
| ПКос-3.1      | Разрабатывает схемы полевых, лабораторных и производственных опытов с полевыми культурами                                                                    | -  |
| Б1.В.04       | ГИС-технологии                                                                                                                                               |    |
| Б1.В.07       | Технология производства возобновляемого растительного сырья                                                                                                  |    |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Управление климатом                                                                                                                                          |    |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Современные методы анализа данных в агрохимии                                                                                                                |    |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                        |    |
| ПКос-3.2      | Организует закладку опытов с полевыми культурами, проводит учеты и наблюдения в них                                                                          | -  |
| Б1.В.04       | ГИС-технологии                                                                                                                                               |    |
| Б1.В.07       | Технология производства возобновляемого растительного сырья                                                                                                  |    |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Управление климатом                                                                                                                                          |    |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Современные методы анализа данных в агрохимии                                                                                                                |    |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                        |    |
| ПКос-3.3      | Осуществляет анализ результатов экспериментов с использованием статистической обработки данных и экономической оценки                                        | -  |

|          |               |                                                                                                                                                                     |    |
|----------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|          | Б1.В.02       | Разработка и принятие управленческих решений в растениеводстве                                                                                                      |    |
|          | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                               |    |
|          | ФТД.01        | Агробиологическая оценка в растениеводстве                                                                                                                          |    |
| ПКос-4   |               | Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта                                                      | ПК |
| ПКос-4.1 |               | Проводит программирование урожайности полевых культур для различных уровней агротехнологий                                                                          | -  |
|          | Б1.В.01       | Бизнес-менеджмент и антикризисное управление                                                                                                                        |    |
|          | Б1.В.04       | ГИС-технологии                                                                                                                                                      |    |
|          | Б1.В.07       | Технология производства возобновляемого растительного сырья                                                                                                         |    |
|          | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                |    |
|          | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                               |    |
| ПКос-4.2 |               | Разрабатывает экономически и экологически обоснованные модели технологий возделывания полевых культур                                                               | -  |
|          | Б1.В.01       | Бизнес-менеджмент и антикризисное управление                                                                                                                        |    |
|          | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                |    |
|          | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                               |    |
| ПКос-4.3 |               | Владеет методами разработки и принятия управленческих решений в растениеводстве                                                                                     | -  |
|          | Б1.В.02       | Разработка и принятие управленческих решений в растениеводстве                                                                                                      |    |
|          | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                               |    |
| ПКос-5   |               | Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований                                   | ПК |
| ПКос-5.1 |               | Проводит анализ и обобщение литературных данных, составляет планы написания научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по теме исследования           | -  |
|          | Б1.В.02       | Разработка и принятие управленческих решений в растениеводстве                                                                                                      |    |
|          | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                               |    |
|          | ФТД.02        | Представление научного доклада, публикация статьи                                                                                                                   |    |
| ПКос-5.2 |               | Составляет планы написания научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по теме исследования                                                            | -  |
|          | Б1.В.01       | Бизнес-менеджмент и антикризисное управление                                                                                                                        |    |
|          | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                |    |
|          | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                               |    |
|          | ФТД.02        | Представление научного доклада, публикация статьи                                                                                                                   |    |
| ПКос-5.3 |               | На основе существующих требований и ГОСТов осуществляет подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований | -  |
|          | Б1.В.04       | ГИС-технологии                                                                                                                                                      |    |
|          | Б1.В.07       | Технология производства возобновляемого растительного сырья                                                                                                         |    |
|          | Б1.В.ДВ.01.01 | Управление климатом                                                                                                                                                 |    |
|          | Б1.В.ДВ.01.02 | Современные методы анализа данных в агрохимии                                                                                                                       |    |
|          | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                               |    |
|          | ФТД.02        | Представление научного доклада, публикация статьи                                                                                                                   |    |
| ПКос-6   |               | Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии                                                                                            | ПК |
| ПКос-6.1 |               | Проводит консультирование по инновационно-инвестиционной деятельности в растениеводстве                                                                             | -  |
|          | Б1.В.ДВ.02.01 | Консультирование по инновационно-инвестиционной деятельности в растениеводстве                                                                                      |    |

|                               |                                                                                                                                                                                    |    |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Б1.В.ДВ.02.02                 | Методы экономической оценки технологий производства продукции растениеводства                                                                                                      |    |
| Б3.02(Д)                      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                              |    |
| ПКос-6.2                      | Проводит консультирование сельхозпроизводителей по инновационным технологиям в растениеводстве                                                                                     | -  |
| Б1.В.ДВ.02.01                 | Консультирование по инновационно-инвестиционной деятельности в растениеводстве                                                                                                     |    |
| Б1.В.ДВ.02.02                 | Методы экономической оценки технологий производства продукции растениеводства                                                                                                      |    |
| Б3.02(Д)                      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                              |    |
| ПКос-7                        | Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных | ПК |
| ПКос-7.1                      | Владеет методами экономической оценки технологий производства продукции растениеводства                                                                                            | -  |
| Б1.В.02                       | Разработка и принятие управленческих решений в растениеводстве                                                                                                                     |    |
| Б1.В.03                       | Управление проектами в растениеводстве                                                                                                                                             |    |
| Б1.В.ДВ.01.01                 | Управление климатом                                                                                                                                                                |    |
| Б1.В.ДВ.01.02                 | Современные методы анализа данных в агрохимии                                                                                                                                      |    |
| Б1.В.ДВ.02.01                 | Консультирование по инновационно-инвестиционной деятельности в растениеводстве                                                                                                     |    |
| Б1.В.ДВ.02.02                 | Методы экономической оценки технологий производства продукции растениеводства                                                                                                      |    |
| Б3.01(Г)                      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                               |    |
| Б3.02(Д)                      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                              |    |
| ПКос-7.2                      | Владеет навыками поиска и внедрения в производство инновационных технологий                                                                                                        | -  |
| Б1.В.04                       | ГИС-технологии                                                                                                                                                                     |    |
| Б1.В.05                       | Инновационные технологии в животноводстве                                                                                                                                          |    |
| Б1.В.07                       | Технология производства возобновляемого растительного сырья                                                                                                                        |    |
| Б3.02(Д)                      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                              |    |
| Тип задач проф. деятельности: | производственно-технологический                                                                                                                                                    |    |
| ПКос-8                        | Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий                                                                   | ПК |
| ПКос-8.1                      | Анализирует и выбирает методы программирования урожайности полевых культур, обеспечивающие наиболее полный учет экологических факторов внешней среды                               | -  |
| Б1.В.01                       | Бизнес-менеджмент и антикризисное управление                                                                                                                                       |    |
| Б1.В.04                       | ГИС-технологии                                                                                                                                                                     |    |
| Б3.01(Г)                      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                               |    |
| Б3.02(Д)                      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                              |    |
| ПКос-8.2                      | Определяет потребности полевых культур в обеспечении влагой, теплом, светом и элементами минерального питания для достижения планируемой урожайности                               | -  |
| Б1.В.04                       | ГИС-технологии                                                                                                                                                                     |    |
| Б1.В.07                       | Технология производства возобновляемого растительного сырья                                                                                                                        |    |
| Б1.В.ДВ.01.01                 | Управление климатом                                                                                                                                                                |    |
| Б1.В.ДВ.01.02                 | Современные методы анализа данных в агрохимии                                                                                                                                      |    |
| Б3.02(Д)                      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                              |    |
| ФТД.01                        | Агробиологическая оценка в растениеводстве                                                                                                                                         |    |
| ПКос-8.3                      | Проводит расчеты по определению плановой урожайности полевых культур для различных уровней агротехнологий                                                                          | -  |
| Б1.В.04                       | ГИС-технологии                                                                                                                                                                     |    |

|          |               |                                                                                                                                                                                                            |    |
|----------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|          | Б1.В.07       | Технология производства возобновляемого растительного сырья                                                                                                                                                |    |
|          | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                      |    |
| ПКос-9   |               | Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности | ПК |
|          | ПКос-9.1      | Использует материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество растениеводческой продукции при разработке технологий выращивания с.-х. культур    | -  |
|          | Б1.В.01       | Бизнес-менеджмент и антикризисное управление                                                                                                                                                               |    |
|          | Б1.В.07       | Технология производства возобновляемого растительного сырья                                                                                                                                                |    |
|          | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                       |    |
|          | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                      |    |
| ПКос-9.2 |               | Демонстрирует знания нормативных требований к качеству растениеводческой продукции                                                                                                                         | -  |
|          | Б1.В.01       | Бизнес-менеджмент и антикризисное управление                                                                                                                                                               |    |
|          | Б1.В.02       | Разработка и принятие управленческих решений в растениеводстве                                                                                                                                             |    |
|          | Б1.В.03       | Управление проектами в растениеводстве                                                                                                                                                                     |    |
|          | Б1.В.ДВ.01.01 | Управление климатом                                                                                                                                                                                        |    |
|          | Б1.В.ДВ.01.02 | Современные методы анализа данных в агрохимии                                                                                                                                                              |    |
|          | Б1.В.ДВ.02.01 | Консультирование по инновационно-инвестиционной деятельности в растениеводстве                                                                                                                             |    |
|          | Б1.В.ДВ.02.02 | Методы экономической оценки технологий производства продукции растениеводства                                                                                                                              |    |
|          | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                       |    |
|          | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                      |    |
| ПКос-9.3 |               | Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности                              | -  |
|          | Б1.В.01       | Бизнес-менеджмент и антикризисное управление                                                                                                                                                               |    |
|          | Б1.В.03       | Управление проектами в растениеводстве                                                                                                                                                                     |    |
|          | Б1.В.04       | ГИС-технологии                                                                                                                                                                                             |    |
|          | Б1.В.07       | Технология производства возобновляемого растительного сырья                                                                                                                                                |    |
|          | Б1.В.ДВ.01.01 | Управление климатом                                                                                                                                                                                        |    |
|          | Б1.В.ДВ.01.02 | Современные методы анализа данных в агрохимии                                                                                                                                                              |    |
|          | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                       |    |
|          | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                      |    |
|          | ФТД.01        | Агробιοлогическая оценка в растениеводстве                                                                                                                                                                 |    |
| ПКос-10  |               | Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка                                                                                           | ПК |
|          | ПКос-10.1     | Осуществляет сбор данных о потребностях рынка в различных видах растениеводческой продукции                                                                                                                | -  |
|          | Б1.В.01       | Бизнес-менеджмент и антикризисное управление                                                                                                                                                               |    |
|          | Б1.В.02       | Разработка и принятие управленческих решений в растениеводстве                                                                                                                                             |    |
|          | Б1.В.03       | Управление проектами в растениеводстве                                                                                                                                                                     |    |
|          | Б1.В.ДВ.01.01 | Управление климатом                                                                                                                                                                                        |    |
|          | Б1.В.ДВ.01.02 | Современные методы анализа данных в агрохимии                                                                                                                                                              |    |
|          | Б1.В.ДВ.02.01 | Консультирование по инновационно-инвестиционной деятельности в растениеводстве                                                                                                                             |    |
|          | Б1.В.ДВ.02.02 | Методы экономической оценки технологий производства продукции растениеводства                                                                                                                              |    |

|           |               |                                                                                                                                                                                                                       |    |
|-----------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|           | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                  |    |
|           | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                 |    |
| ПКос-10.2 |               | Рассчитывает экономическую эффективность производства различных видов растениеводческой продукции                                                                                                                     | -  |
|           | Б1.В.02       | Разработка и принятие управленческих решений в растениеводстве                                                                                                                                                        |    |
|           | Б1.В.03       | Управление проектами в растениеводстве                                                                                                                                                                                |    |
|           | Б1.В.ДВ.01.01 | Управление климатом                                                                                                                                                                                                   |    |
|           | Б1.В.ДВ.01.02 | Современные методы анализа данных в агрохимии                                                                                                                                                                         |    |
|           | Б1.В.ДВ.02.01 | Консультирование по инновационно-инвестиционной деятельности в растениеводстве                                                                                                                                        |    |
|           | Б1.В.ДВ.02.02 | Методы экономической оценки технологий производства продукции растениеводства                                                                                                                                         |    |
|           | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                  |    |
|           | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                 |    |
| ПКос-10.3 |               | Осуществляет планирование объемов производства продукции растениеводства на основе ресурсосбережения и потребностей рынка                                                                                             | -  |
|           | Б1.В.02       | Разработка и принятие управленческих решений в растениеводстве                                                                                                                                                        |    |
|           | Б1.В.03       | Управление проектами в растениеводстве                                                                                                                                                                                |    |
|           | Б1.В.ДВ.01.01 | Управление климатом                                                                                                                                                                                                   |    |
|           | Б1.В.ДВ.01.02 | Современные методы анализа данных в агрохимии                                                                                                                                                                         |    |
|           | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                  |    |
|           | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                 |    |
| ПКос-11   |               | Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей | ПК |
| ПКос-11.1 |               | Анализирует научные достижения и производственный опыт по эффективным технологиям выращивания продукции растениеводства                                                                                               | -  |
|           | Б1.В.01       | Бизнес-менеджмент и антикризисное управление                                                                                                                                                                          |    |
|           | Б1.В.04       | ГИС-технологии                                                                                                                                                                                                        |    |
|           | Б1.В.07       | Технология производства возобновляемого растительного сырья                                                                                                                                                           |    |
|           | Б1.В.ДВ.01.01 | Управление климатом                                                                                                                                                                                                   |    |
|           | Б1.В.ДВ.01.02 | Современные методы анализа данных в агрохимии                                                                                                                                                                         |    |
|           | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                  |    |
|           | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                 |    |
|           | ФТД.01        | Агробιοлогическая оценка в растениеводстве                                                                                                                                                                            |    |
| ПКос-11.2 |               | Определяет перспективные направления совершенствования и повышения эффективности технологий производства продукции растениеводства с учетом потребностей рынка и изменений климата                                    | -  |
|           | Б1.В.02       | Разработка и принятие управленческих решений в растениеводстве                                                                                                                                                        |    |
|           | Б1.В.03       | Управление проектами в растениеводстве                                                                                                                                                                                |    |
|           | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                  |    |
|           | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                 |    |
| ПКос-11.3 |               | Проводит экономическую и энергетическую оценку технологий и отбирает наиболее эффективные технологии выращивания полевых культур                                                                                      | -  |
|           | Б1.В.04       | ГИС-технологии                                                                                                                                                                                                        |    |
|           | Б1.В.07       | Технология производства возобновляемого растительного сырья                                                                                                                                                           |    |
|           | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                 |    |

| Индекс        | Каф | 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-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; 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-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-10.3; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3 |
| Б1.О          |     | Обязательная часть                                             | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; 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-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Б1.О.01       |     | Инновационные технологии в агрономии                           | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.О.01.01    | 2   | Инновационные технологии в защите растений                     | УК-2.1; УК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Б1.О.01.02    | 5   | Инновационные технологии в растениеводстве                     | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Б1.О.01.03    | 3   | Инновационные технологии в земледелии                          | УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.О.01.04    | 53  | Системы искусственного интеллекта                              | УК-1.4; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Б1.О.02       | 10  | Профессиональный иностранный язык                              | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Б1.О.03       | 64  | Управление в отраслях и на предприятиях АПК                    | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.04       | 13  | Методика профессионального обучения                            | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Б1.О.05       | 65  | Основы коммерциализации технологических достижений             | ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Б1.О.06       | 5   | Интеллектуальная собственность и технологические инновации     | УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Б1.О.07       | 53  | Моделирование в агрономии                                      | УК-4.2; УК-4.3; ОПК-4.3; ОПК-5.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.О.08       | 3   | Методика экспериментальных исследований в агрономии            | УК-2.5; УК-2.6; УК-4.1; УК-6.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Б1.В          |     | Часть, формируемая участниками образовательных отношений       | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.3; УК-2.4; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-10.3; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Б1.В.01       | 64  | Бизнес-менеджмент и антикризисное управление                   | УК-1.1; ПКос-2.1; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.2; ПКос-8.1; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-11.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.В.02       | 64  | Разработка и принятие управленческих решений в растениеводстве | УК-2.3; ПКос-3.3; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-7.1; ПКос-9.2; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-10.3; ПКос-11.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Б1.В.03       | 64  | Управление проектами в растениеводстве                         | УК-2.1; ПКос-1.3; ПКос-7.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-10.3; ПКос-11.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б1.В.04       | 33  | ГИС-технологии                                                 | УК-1.1; УК-1.4; ПКос-1.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-5.3; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.3; ПКос-11.1; ПКос-11.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Б1.В.05       | 25  | Инновационные технологии в животноводстве                      | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПКос-7.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Б1.В.06       |     | Сертификация семян полевых культур                             | ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.В.06.01    | 1   | Методы оценки сортовых качеств семян                           | ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.В.06.02    | 1   | Методы оценки посевных качеств семян                           | ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.3; ПКдпо-2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Б1.В.06.03    | 1   | Нормативно-правовые основы семеноводства                       | ПКдпо-1.3; ПКдпо-2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Б1.В.06.04(К) | 1   | Экзамен по модулю "Сертификация семян полевых культур"         | ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.В.07       | 5   | Технология производства возобновляемого растительного сырья    | УК-1.1; УК-1.4; ПКос-1.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-5.3; ПКос-7.2; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.1; ПКос-9.3; ПКос-11.1; ПКос-11.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Б1.В.ДВ.01    |     | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.01)                        | УК-1.2; ПКос-1.2; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-5.3; ПКос-7.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-10.3; ПКос-11.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|     |               |    |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|---------------|----|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Б1.В.ДВ.01.01 | 4  | Управление климатом                                                            | УК-1.2; ПКос-1.2; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-5.3; ПКос-7.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-10.3; ПКос-11.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|     | Б1.В.ДВ.01.02 | 33 | Современные методы анализа данных в агрохимии                                  | УК-1.2; ПКос-1.2; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-5.3; ПКос-7.1; ПКос-8.2; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-10.3; ПКос-11.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|     | Б1.В.ДВ.02    |    | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.02)                                        | УК-2.4; ПКос-1.1; ПКос-2.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1; ПКос-9.2; ПКос-10.1; ПКос-10.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|     | Б1.В.ДВ.02.01 | 64 | Консультирование по инновационно-инвестиционной деятельности в растениеводстве | УК-2.4; ПКос-1.1; ПКос-2.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1; ПКос-9.2; ПКос-10.1; ПКос-10.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|     | Б1.В.ДВ.02.02 | 64 | Методы экономической оценки технологий производства продукции растениеводства  | УК-2.4; ПКос-1.1; ПКос-2.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1; ПКос-9.2; ПКос-10.1; ПКос-10.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б2  |               |    | Практика                                                                       | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|     | Б2.О          |    | Обязательная часть                                                             | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|     | Б2.О.01       |    | Производственная практика                                                      | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|     | Б2.О.01.01(П) | 5  | Технологическая практика                                                       | УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|     | Б2.О.01.02(П) | 5  | Научно-исследовательская работа                                                | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|     | Б2.В          |    | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Б3  |               |    | 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-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; 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-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-10.3; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3 |
|     | Б3.01(Г)      | 5  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                           | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.2; ПКос-7.1; ПКос-8.1; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-10.3; ПКос-11.1; ПКос-11.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|     | Б3.02(Д)      | 5  | Выполнение 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-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; 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-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-10.3; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3 |
| ФТД |               |    | Факультативы                                                                   | УК-1.1; УК-1.2; УК-2.5; ПКос-1.2; ПКос-3.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-8.2; ПКос-9.3; ПКос-11.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|     | ФТД.01        | 5  | Агробиологическая оценка в растениеводстве                                     | УК-1.1; УК-1.2; ПКос-1.2; ПКос-3.3; ПКос-8.2; ПКос-9.3; ПКос-11.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|     | ФТД.02        | 5  | Представление научного доклада, публикация статьи                              | УК-2.5; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Индекс | Наименование                                                                                                                                                                                                  | Компетенции                                                                              | Требования к образованию          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 13     | СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО                                                                                                                                                                                            |                                                                                          |                                   |
| 13.017 | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                                       | ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-11 |                                   |
| D      | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                          | ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-11 | Высшее образование - магистратура |
| D/01.7 | Разработка стратегии развития растениеводства в организации                                                                                                                                                   | ПКос-4; ПКос-8; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-11                                                 |                                   |
| ТД.1   | Обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности                                                                       | ПКос-9.1                                                                                 |                                   |
| ТД.2   | Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка                                                                                                     | ПКос-10.3                                                                                |                                   |
| ТД.3   | Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации                                                                                                                     | ПКос-10.2                                                                                |                                   |
| ТД.4   | Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов                                                                                                      | ПКос-9.3                                                                                 |                                   |
| ТД.5   | Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса                                                                                                   | ПКос-8.3                                                                                 |                                   |
| ТД.6   | Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)                                                                                                         | ПКос-8.2                                                                                 |                                   |
| ТД.7   | Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции                                                                                                            | ПКос-9.2; ПКос-9.3                                                                       |                                   |
| ТД.8   | Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей | ПКос-11.2                                                                                |                                   |
| ТД.9   | Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов                                                                                       | ПКос-11.2                                                                                |                                   |
| ТД.10  | Планирование системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве                                                                                                                                    | ПКос-11.2                                                                                |                                   |
| У.1    | Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации                                                          | ПКос-11.2                                                                                |                                   |
| У.2    | Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при планировании, прогнозировании (моделировании) производства продукции растениеводства                                                 | ПКос-11.2                                                                                |                                   |
| У.3    | Анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной                                                             | ПКос-9.3                                                                                 |                                   |
| У.4    | Обосновывать эффективность точного (прецизионного) земледелия в конкретных природно-экономических условиях                                                                                                    | ПКос-11.2                                                                                |                                   |
| У.5    | Определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий                                                                                                                                   | ПКос-9.1                                                                                 |                                   |
| У.6    | Осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта                                                                                                                    | ПКос-10.1                                                                                |                                   |
| У.7    | Определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета                                        | ПКос-8.2                                                                                 |                                   |
| У.8    | Разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны                                                                                                                                  | ПКос-8.2                                                                                 |                                   |

|       |                                                                                                                                                               |                     |  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|
| У.9   | Разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия  | ПКос-8.2            |  |
| У.11  | Разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции                                                                            | ПКос-9.3            |  |
| У.12  | Выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства    | ПКос-9.1            |  |
| У.13  | Определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции                                                         | ПКос-11.3           |  |
| У.14  | Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности                                                | ПКос-11.1           |  |
| У.15  | Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации | ПКос-4.1; ПКос-11.1 |  |
| Зн.1  | Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации   | ПКос-11.1           |  |
| Зн.2  | Правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства                         | ПКос-11.1           |  |
| Зн.3  | Виды систем земледелия, их преимущества и недостатки                                                                                                          | ПКос-9.1            |  |
| Зн.4  | Точное (прецизионное) земледелие                                                                                                                              | ПКос-11.1           |  |
| Зн.5  | Специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецизионного) земледелия, его технологии                                           | ПКос-8.1            |  |
| Зн.6  | Состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию                                    | ПКос-10.2           |  |
| Зн.7  | Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур                   | ПКос-8.1            |  |
| Зн.8  | Виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на ее протекание                                                                                | ПКос-8.2            |  |
| Зн.9  | Методы борьбы с эрозией                                                                                                                                       | ПКос-8.2            |  |
| Зн.10 | Методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов                                                                                           | ПКос-9.1            |  |
| Зн.11 | Методы повышения содержания органического вещества в почве                                                                                                    | ПКос-8.2            |  |
| Зн.15 | Научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства                                                          | ПКос-11.1           |  |
| Зн.16 | Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими государственными стандартами                                | ПКос-9.2            |  |
| Зн.18 | Методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов                               | ПКос-10.2           |  |
| Зн.19 | Средства для автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве, его технологии                                                                            | ПКос-10.3           |  |
| Зн.20 | Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве                                                          | ПКос-11.1           |  |

|        |                                                                                                                                                                                                    |                                  |  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--|
| Зн.21  | Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности                                                                   | ПКос-11.1                        |  |
| Зн.22  | Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации                                  | ПКос-8.2                         |  |
| D/02.7 | Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства                                                                                 | ПКос-8; ПКос-9; ПКос-10; ПКос-11 |  |
| ТД.1   | Организация сбора и анализа первичной информации от подчиненных подразделений, необходимой для определения потребности в ресурсах                                                                  | ПКос-8.1                         |  |
| ТД.2   | Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции                      | ПКос-8.1                         |  |
| ТД.3   | Обеспечение производства высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами, организация их рационального использования                                                                      | ПКос-9.1                         |  |
| ТД.4   | Контроль производственной деятельности структурных подразделений и специалистов в рамках возглавляемого направления деятельности или крупного подразделения                                        | ПКос-11.3                        |  |
| ТД.5   | Создание оптимальных условий для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции растениеводства                                                                        | ПКос-9.3                         |  |
| У.1    | Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве        | ПКос-11.3                        |  |
| У.2    | Определять потребность в материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для выполнения планов производства                                                                                | ПКос-10.2                        |  |
| У.3    | Оценивать требования технологий сельскохозяйственного производства к обеспеченности трудовыми, материально-техническими и финансовыми ресурсами                                                    | ПКос-10.2                        |  |
| У.4    | Подбирать поставщиков и заключать договоры на поставку семян, удобрений, ядохимикатов                                                                                                              | ПКос-10.2                        |  |
| У.5    | Осуществлять оперативное регулирование хода производства растениеводческой продукции                                                                                                               | ПКос-9.3                         |  |
| У.6    | Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда, природоохранных требований                                                                                   | ПКос-9.3                         |  |
| У.7    | Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности                                                                                     | ПКос-8.1                         |  |
| У.8    | Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве                              | ПКос-8.1                         |  |
| Зн.1   | Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемыми при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве | ПКос-8.1                         |  |

|        |                                                                                                                                                                                               |                                                |  |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--|
| Зн.2   | Виды и характеристики земельных и материально-технических ресурсов для производства сельскохозяйственной продукции (сельскохозяйственной техники, семян, кормов, удобрений и химикатов)       | ПКос-8.2                                       |  |
| Зн.3   | Методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах производства растениеводческой продукции                                                  | ПКос-10.2                                      |  |
| Зн.4   | Опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства и животноводства                                                                                              | ПКос-11.1                                      |  |
| Зн.5   | Основы менеджмента в растениеводстве                                                                                                                                                          | ПКос-10.1                                      |  |
| Зн.6   | Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве                                                                                          | ПКос-11.1                                      |  |
| Зн.7   | Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве                     | ПКос-11.3                                      |  |
| Зн.8   | Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности                                                              | ПКос-11.3                                      |  |
| D/03.7 | Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                | ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7 |  |
| ТД.1   | Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований               | ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-7.2                   |  |
| ТД.2   | Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства                                        | ПКос-1.3; ПКос-3.1                             |  |
| ТД.3   | Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства                      | ПКос-3.1; ПКос-3.2                             |  |
| ТД.4   | Сбор и анализ результатов, полученных в опытах                                                                                                                                                | ПКос-3.1; ПКос-3.3                             |  |
| ТД.5   | Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных                                    | ПКос-6.2                                       |  |
| У.1    | Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии | ПКос-2.2                                       |  |
| У.2    | Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"                                                                                   | ПКос-1.1                                       |  |
| У.3    | Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации                                                                                                | ПКос-1.2                                       |  |
| У.4    | Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований                                                                                                                      | ПКос-1.2; ПКос-2.1                             |  |
| У.5    | Обосновывать методику проведения исследований                                                                                                                                                 | ПКос-3.1                                       |  |
| У.6    | Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела                                                                     | ПКос-3.2                                       |  |

|       |                                                                                                                                                                                                        |                    |  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--|
| У.7   | Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой                                                         | ПКос-3.3           |  |
| У.8   | Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов                                                                                                                        | ПКос-2.3           |  |
| У.9   | Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела                                                                                                            | ПКос-5.1           |  |
| У.10  | Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики                                                                                                                | ПКос-5.2           |  |
| У.11  | Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций                                                                                                           | ПКос-6.2           |  |
| У.12  | Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций                                        | ПКос-1.1           |  |
| У.13  | Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии                                                              | ПКос-1.1           |  |
| У.14  | Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии                                | ПКос-1.1           |  |
| Зн.1  | Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии    | ПКос-6.2           |  |
| Зн.2  | Методика опытного дела в земледелии (агрономии)                                                                                                                                                        | ПКос-2.2; ПКос-3.1 |  |
| Зн.3  | Техника закладки и проведения полевых опытов                                                                                                                                                           | ПКос-3.2           |  |
| Зн.4  | Виды и методика проведения учетов и наблюдений в опыте                                                                                                                                                 | ПКос-3.3           |  |
| Зн.5  | Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных                                                                                                                              | ПКос-7.1           |  |
| Зн.6  | Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций                                                                                                         | ПКос-2.3           |  |
| Зн.7  | Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций                                   | ПКос-3.3           |  |
| Зн.8  | Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии                                                       | ПКос-1.1           |  |
| Зн.9  | Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии | ПКос-1.1           |  |
| Зн.10 | Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии                            | ПКос-1.1           |  |

| Индекс                        | Содержание                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип задач проф. деятельности: | научно-исследовательский                                                                                                                                                                               |
| ПКос-1                        | Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии с использованием цифровых средств и технологий    |
| ПКос-1.1                      | Владеет методами сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области растениеводства с использованием цифровых средств и технологий |
| 13.017                        | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                                |
| D                             | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                   |
| D/03.7                        | Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                         |
| ТД.1                          | Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований                        |
| У.2                           | Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"                                                                                            |
| У.12                          | Пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций                                        |
| У.13                          | Использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии                                                              |
| У.14                          | Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии                                |
| Зн.8                          | Правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии                                                       |
| Зн.9                          | Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии |
| Зн.10                         | Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии                            |
| ПКос-1.2                      | Определяет наиболее актуальные направления развития растениеводства, проводит поиск научно-технической информации для обоснования цели научного исследования                                           |
| 13.017                        | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                                |
| D                             | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                   |
| D/03.7                        | Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                         |
| ТД.1                          | Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований                        |
| У.3                           | Определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации                                                                                                         |
| У.4                           | Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований                                                                                                                               |
| ПКос-1.3                      | Проводит обобщение отечественного и зарубежного опыта по инновационным технологиям в области растениеводства                                                                                           |
| 13.017                        | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                                |
| D                             | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                   |
| D/03.7                        | Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                         |
| ТД.2                          | Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства                                                 |
| ПКос-2                        | Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования                                                                                                          |
| ПКос-2.1                      | Проводит анализ отечественных и зарубежных методик проведения лабораторных и полевых экспериментов, используемых в растениеводстве                                                                     |
| 13.017                        | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                                |
| D                             | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                   |
| D/03.7                        | Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                         |
| У.4                           | Формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований                                                                                                                               |
| ПКос-2.2                      | Разрабатывает методики проведения полевых экспериментов по инновационным технологиям                                                                                                                   |
| 13.017                        | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                                |

|          |                                                                                                                                                                                               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D        | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                          |
| D/03.7   | Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                |
| У.1      | Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии |
| Зн.2     | Методика опытного дела в земледелии (агрономии)                                                                                                                                               |
| ПКос-2.3 | Проводит сравнительное изучение эффективности различных методов исследования в растениеводстве                                                                                                |
| 13.017   | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                       |
| D        | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                          |
| D/03.7   | Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                |
| У.8      | Пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов                                                                                                               |
| Зн.6     | Методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций                                                                                                |
| ПКос-3   | Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)                                                                                              |
| ПКос-3.1 | Разрабатывает схемы полевых, лабораторных и производственных опытов с полевыми культурами                                                                                                     |
| 13.017   | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                       |
| D        | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                          |
| D/03.7   | Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                |
| ТД.2     | Разработка программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства                                        |
| ТД.3     | Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства                      |
| ТД.4     | Сбор и анализ результатов, полученных в опытах                                                                                                                                                |
| У.5      | Обосновывать методику проведения исследований                                                                                                                                                 |
| Зн.2     | Методика опытного дела в земледелии (агрономии)                                                                                                                                               |
| ПКос-3.2 | Организует закладку опытов с полевыми культурами, проводит учеты и наблюдения в них                                                                                                           |
| 13.017   | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                       |
| D        | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                          |
| D/03.7   | Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                |
| ТД.3     | Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства                      |
| У.6      | Контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела                                                                     |
| Зн.3     | Техника закладки и проведения полевых опытов                                                                                                                                                  |
| ПКос-3.3 | Осуществляет анализ результатов экспериментов с использованием статистической обработки данных и экономической оценки                                                                         |
| 13.017   | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                       |
| D        | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                          |
| D/03.7   | Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                |
| ТД.4     | Сбор и анализ результатов, полученных в опытах                                                                                                                                                |
| У.7      | Производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой                                                |
| Зн.4     | Виды и методика проведения учетов и наблюдений в опыте                                                                                                                                        |
| Зн.7     | Правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций                          |
| ПКос-4   | Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта                                                                                |
| ПКос-4.1 | Проводит программирование урожайности полевых культур для различных уровней агротехнологий                                                                                                    |
| 13.017   | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                       |
| D        | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                          |
| D/01.7   | Разработка стратегии развития растениеводства в организации                                                                                                                                   |

|                               |      |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | У.15 | Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации                                       |
| ПКос-5                        |      | Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований                                                                   |
| ПКос-5.1                      |      | Проводит анализ и обобщение литературных данных, составляет планы написания научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по теме исследования                                           |
| 13.017                        |      | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                             |
| D                             |      | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                |
| D/03.7                        |      | Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                      |
| У.9                           |      | Вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела                                                                                                         |
| ПКос-5.2                      |      | Составляет планы написания научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по теме исследования                                                                                            |
| 13.017                        |      | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                             |
| D                             |      | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                |
| D/03.7                        |      | Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                      |
| У.10                          |      | Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики                                                                                                             |
| ПКос-6                        |      | Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии                                                                                                                            |
| ПКос-6.2                      |      | Проводит консультирование сельхозпроизводителей по инновационным технологиям в растениеводстве                                                                                                      |
| 13.017                        |      | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                             |
| D                             |      | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                |
| D/03.7                        |      | Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                      |
| ТД.5                          |      | Подготовка рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных                                          |
| У.11                          |      | Рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций                                                                                                        |
| Зн.1                          |      | Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии |
| ПКос-7                        |      | Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных                  |
| ПКос-7.1                      |      | Владеет методами экономической оценки технологий производства продукции растениеводства                                                                                                             |
| 13.017                        |      | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                             |
| D                             |      | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                |
| D/03.7                        |      | Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                      |
| Зн.5                          |      | Современные технологии обработки и представления экспериментальных данных                                                                                                                           |
| ПКос-7.2                      |      | Владеет навыками поиска и внедрения в производство инновационных технологий                                                                                                                         |
| 13.017                        |      | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                             |
| D                             |      | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                |
| D/03.7                        |      | Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства                                                                                                                      |
| ТД.1                          |      | Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований                     |
| Тип задач проф. деятельности: |      | производственно-технологический                                                                                                                                                                     |
| ПКос-8                        |      | Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий                                                                                    |
| ПКос-8.1                      |      | Анализирует и выбирает методы программирования урожайности полевых культур, обеспечивающие наиболее полный учет экологических факторов внешней среды                                                |
| 13.017                        |      | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                             |
| D                             |      | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                |
| D/01.7                        |      | Разработка стратегии развития растениеводства в организации                                                                                                                                         |

|          |        |                                                                                                                                                                                                            |
|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Зн.5   | Специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецизионного) земледелия, его технологии                                                                                        |
|          | Зн.7   | Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур                                                                |
|          | D/02.7 | Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства                                                                                         |
|          | ТД.1   | Организация сбора и анализа первичной информации от подчиненных подразделений, необходимой для определения потребности в ресурсах                                                                          |
|          | ТД.2   | Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции                              |
|          | У.7    | Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности                                                                                             |
|          | У.8    | Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве                                      |
|          | Зн.1   | Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемыми при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве         |
| ПКос-8.2 |        | Определяет потребности полевых культур в обеспечении влагой, теплом, светом и элементами минерального питания для достижения планируемой урожайности                                                       |
| 13.017   |        | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                                    |
| D        |        | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                       |
| D/01.7   |        | Разработка стратегии развития растениеводства в организации                                                                                                                                                |
|          | ТД.6   | Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)                                                                                                      |
|          | У.7    | Определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета                                     |
|          | У.8    | Разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны                                                                                                                               |
|          | У.9    | Разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия                                               |
|          | Зн.8   | Виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на ее протекание                                                                                                                             |
|          | Зн.9   | Методы борьбы с эрозией                                                                                                                                                                                    |
|          | Зн.11  | Методы повышения содержания органического вещества в почве                                                                                                                                                 |
|          | Зн.22  | Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации                                          |
|          | D/02.7 | Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства                                                                                         |
|          | Зн.2   | Виды и характеристики земельных и материально-технических ресурсов для производства сельскохозяйственной продукции (сельскохозяйственной техники, семян, кормов, удобрений и химикатов)                    |
| ПКос-8.3 |        | Проводит расчеты по определению плановой урожайности полевых культур для различных уровней агротехнологий                                                                                                  |
| 13.017   |        | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                                    |
| D        |        | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                       |
| D/01.7   |        | Разработка стратегии развития растениеводства в организации                                                                                                                                                |
|          | ТД.5   | Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса                                                                                                |
| ПКос-9   |        | Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности |
| ПКос-9.1 |        | Использует материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество растениеводческой продукции при разработке технологий выращивания с.-х. культур    |
| 13.017   |        | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                                    |
| D        |        | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                       |
| D/01.7   |        | Разработка стратегии развития растениеводства в организации                                                                                                                                                |
|          | ТД.1   | Обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности                                                                    |
|          | У.5    | Определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий                                                                                                                                |
|          | У.12   | Выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства                                                 |

|           |        |                                                                                                                                                                               |
|-----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | Зн.3   | Виды систем земледелия, их преимущества и недостатки                                                                                                                          |
|           | Зн.10  | Методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов                                                                                                           |
|           | D/02.7 | Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства                                                            |
|           | ТД.3   | Обеспечение производства высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами, организация их рационального использования                                                 |
| ПКос-9.2  |        | Демонстрирует знания нормативных требований к качеству растениеводческой продукции                                                                                            |
|           | 13.017 | АГРОНОМ                                                                                                                                                                       |
|           | D      | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                          |
|           | D/01.7 | Разработка стратегии развития растениеводства в организации                                                                                                                   |
|           | ТД.7   | Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции                                                                            |
|           | Зн.16  | Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими государственными стандартами                                                |
| ПКос-9.3  |        | Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности |
|           | 13.017 | АГРОНОМ                                                                                                                                                                       |
|           | D      | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                          |
|           | D/01.7 | Разработка стратегии развития растениеводства в организации                                                                                                                   |
|           | ТД.4   | Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов                                                                      |
|           | ТД.7   | Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции                                                                            |
|           | У.3    | Анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной                             |
|           | У.11   | Разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции                                                                                            |
|           | D/02.7 | Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства                                                            |
|           | ТД.5   | Создание оптимальных условий для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции растениеводства                                                   |
|           | У.5    | Осуществлять оперативное регулирование хода производства растениеводческой продукции                                                                                          |
|           | У.6    | Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда, природоохранных требований                                                              |
| ПКос-10   |        | Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка                                                              |
| ПКос-10.1 |        | Осуществляет сбор данных о потребностях рынка в различных видах растениеводческой продукции                                                                                   |
|           | 13.017 | АГРОНОМ                                                                                                                                                                       |
|           | D      | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                          |
|           | D/01.7 | Разработка стратегии развития растениеводства в организации                                                                                                                   |
|           | У.6    | Осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта                                                                                    |
|           | D/02.7 | Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства                                                            |
|           | Зн.5   | Основы менеджмента в растениеводстве                                                                                                                                          |
| ПКос-10.2 |        | Рассчитывает экономическую эффективность производства различных видов растениеводческой продукции                                                                             |
|           | 13.017 | АГРОНОМ                                                                                                                                                                       |
|           | D      | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                          |
|           | D/01.7 | Разработка стратегии развития растениеводства в организации                                                                                                                   |
|           | ТД.3   | Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации                                                                                     |
|           | Зн.6   | Состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию                                                    |
|           | Зн.18  | Методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов                                               |
|           | D/02.7 | Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства                                                            |
|           | У.2    | Определять потребность в материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для выполнения планов производства                                                           |
|           | У.3    | Оценивать требования технологий сельскохозяйственного производства к обеспеченности трудовыми, материально-техническими и финансовыми ресурсами                               |
|           | У.4    | Подбирать поставщиков и заключать договоры на поставку семян, удобрений, ядохимикатов                                                                                         |

|           |        |                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | Зн.3   | Методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах производства растениеводческой продукции                                                                          |
| ПКос-10.3 |        | Осуществляет планирование объемов производства продукции растениеводства на основе ресурсосбережения и потребностей рынка                                                                                             |
| 13.017    |        | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                                               |
| D         |        | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                                  |
| D/01.7    |        | Разработка стратегии развития растениеводства в организации                                                                                                                                                           |
|           | ТД.2   | Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка                                                                                                             |
|           | Зн.19  | Средства для автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве, его технологии                                                                                                                                    |
| ПКос-11   |        | Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей |
| ПКос-11.1 |        | Анализирует научные достижения и производственный опыт по эффективным технологиям выращивания продукции растениеводства                                                                                               |
| 13.017    |        | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                                               |
| D         |        | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                                  |
| D/01.7    |        | Разработка стратегии развития растениеводства в организации                                                                                                                                                           |
|           | У.14   | Пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности                                                                                                        |
|           | У.15   | Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации                                                         |
|           | Зн.1   | Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации                                                           |
|           | Зн.2   | Правила работы с геоинформационными системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства                                                                                 |
|           | Зн.4   | Точное (прецизионное) земледелие                                                                                                                                                                                      |
|           | Зн.15  | Научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства                                                                                                                  |
|           | Зн.20  | Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве                                                                                                                  |
|           | Зн.21  | Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности                                                                                      |
|           | D/02.7 | Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства                                                                                                    |
|           | Зн.4   | Опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства и животноводства                                                                                                                      |
|           | Зн.6   | Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве                                                                                                                  |
| ПКос-11.2 |        | Определяет перспективные направления совершенствования и повышения эффективности технологий производства продукции растениеводства с учетом потребностей рынка и изменений климата                                    |
| 13.017    |        | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                                               |
| D         |        | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                                                  |
| D/01.7    |        | Разработка стратегии развития растениеводства в организации                                                                                                                                                           |
|           | ТД.8   | Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей         |
|           | ТД.9   | Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов                                                                                               |
|           | ТД.10  | Планирование системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве                                                                                                                                            |
|           | У.1    | Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации                                                                  |
|           | У.2    | Пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при планировании, прогнозировании (моделировании) производства продукции растениеводства                                                         |
|           | У.4    | Обосновывать эффективность точного (прецизионного) земледелия в конкретных природно-экономических условиях                                                                                                            |
| ПКос-11.3 |        | Проводит экономическую и энергетическую оценку технологий и отбирает наиболее эффективные технологии выращивания полевых культур                                                                                      |
| 13.017    |        | АГРОНОМ                                                                                                                                                                                                               |

|        |                                                                                                                                                                                             |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D      | Управление производством растениеводческой продукции                                                                                                                                        |
| D/01.7 | Разработка стратегии развития растениеводства в организации                                                                                                                                 |
| У.13   | Определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции                                                                                       |
| D/02.7 | Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства                                                                          |
| ТД.4   | Контроль производственной деятельности структурных подразделений и специалистов в рамках возглавляемого направления деятельности или крупного подразделения                                 |
| У.1    | Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве |
| Зн.7   | Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве                   |
| Зн.8   | Правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности                                                            |

|      |                                                                                   | Итого                                   |       |              |          |        | Курс 1 |        |        | Курс 2 |        |        |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|--------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      |                                                                                   | Баз.%                                   | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е.     |        | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 3 | Сем. 4 |
|      |                                                                                   |                                         |       |              | Не менее | Факт   |        |        |        |        |        |        |
|      | Итого (с факультативами)                                                          |                                         |       |              | 108      | 126    | 66     | 23     | 43     | 60     | 26     | 34     |
|      | Итого по ОП (без факультативов)                                                   |                                         |       |              | 106      | 120    | 60     | 23     | 37     | 60     | 26     | 34     |
| Б1   | Дисциплины (модули)                                                               | 48%                                     | 52%   | 24.3%        | 60       | 71     | 44     | 23     | 21     | 27     | 14     | 13     |
| Б1.О | Обязательная часть                                                                |                                         |       |              |          | 34     | 27     | 14     | 13     | 7      | 4      | 3      |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                                         |       |              |          | 37     | 17     | 9      | 8      | 20     | 10     | 10     |
| Б2   | Практика                                                                          | 100%                                    | 0%    | 0%           | 40       | 40     | 16     |        | 16     | 24     | 12     | 12     |
| Б2.О | Обязательная часть                                                                |                                         |       |              |          | 40     | 16     |        | 16     | 24     | 12     | 12     |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                                         |       |              |          |        |        |        |        |        |        |        |
| Б3   | Государственная итоговая аттестация                                               |                                         |       |              | 6        | 9      |        |        |        | 9      |        | 9      |
| ФТД  | Факультативы                                                                      |                                         |       |              | 2        | 6      | 6      |        | 6      |        |        |        |
|      | Учебная нагрузка (акад.час/нед)                                                   | ОП, факультативы (в период ТО)          |       |              |          | 51     | -      | 47.5   | 52     | -      | 54     | 52.9   |
|      |                                                                                   | ОП, факультативы (в период экз. сессий) |       |              |          | 50.7   | -      | 54     | 46.3   | -      | 46.3   | 54     |
|      |                                                                                   | в период гос. экзаменов                 |       |              |          |        | -      |        |        | -      |        | 54     |
|      | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)                                      | ОП                                      |       |              |          | 14.5   | -      | 14.3   | 14.7   | -      | 15.1   | 14     |
|      | Суммарная контактная работа (акад. час)                                           | Блок Б1                                 |       |              |          | 649.6  | -      | 216.45 | 198.05 | -      | 125.8  | 109.3  |
|      |                                                                                   | Блок Б2                                 |       |              |          | 13.33  | -      |        | 5.33   | -      | 4      | 4      |
|      |                                                                                   | Блок Б3                                 |       |              |          | 33     | -      |        |        | -      |        | 33     |
|      |                                                                                   | Блок ФТД                                |       |              |          | 48.5   | -      |        | 48.5   | -      |        |        |
|      |                                                                                   | Итого по всем блокам                    |       |              |          | 744.43 | -      | 216.45 | 251.88 | -      | 129.8  | 146.3  |
|      | Обязательные формы промежуточной аттестации                                       | ЭКЗАМЕН (Эк)                            |       |              |          |        | 6      | 4      | 2      | 4      | 2      | 2      |
|      |                                                                                   | ЗАЧЕТ (За)                              |       |              |          |        | 7      | 2      | 5      | 6      | 4      | 2      |
|      |                                                                                   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |       |              |          |        | 1      | 1      |        |        |        |        |
|      | Процент ... занятий от аудиторных (%)                                             | лекционных                              |       |              |          | 34.8%  |        |        |        |        |        |        |
|      | Объём обязательной части от общего объёма программы (%)                           |                                         |       |              |          | 61.7%  |        |        |        |        |        |        |
|      | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |                                         |       |              |          | 25.41% |        |        |        |        |        |        |

| Вид | Наименование                                                 | Курс | Семестр |
|-----|--------------------------------------------------------------|------|---------|
| Эк  | Комплексный экзамен                                          | 2    | 2       |
|     | <i>Б1.В.01 Бизнес-менеджмент и антикризисное управление</i>  |      |         |
|     | <i>Б1.В.03 Управление проектами в растениеводстве</i>        |      |         |
|     | <i>Б1.О.01.02 Инновационные технологии в растениеводстве</i> |      |         |