

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хохлова Елена Васильевна  
Должность: Первый проректор-проректор по учебной работе  
Дата подписания: 27.06.2025 11:27:17  
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



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор - проректор по учебной работе

*Хохлова Е.В.* Хохлова Е.В.

6 июня 2025 г.

09.04.03

09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) ИТ- инновации и цифровые решения для бизнеса

Кафедра: Кафедра прикладной информатики  
Институт: Экономики и управления АПК

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

организационно-управленческий

проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 916 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Начальник УО

Директор института

Руководитель ОПОП

*Захарова С.А.* / Захарова С.А./

*Сашина Л.М.* / Сашина Л.М./

*Хоружий Л.И.* / Хоружий Л.И./

*Кукарцев В.В.* / Кукарцев В.В./

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.03

09.04.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль) ИТ- инновации и цифровые решения для бизнеса

Кафедра: Кафедра прикладной информатики  
Институт: Экономики и управления АПК

|                                          |
|------------------------------------------|
| Квалификация: магистр                    |
| Форма обучения: Очная                    |
| Срок получения образования: 2 г.         |
| Типы задач профессиональной деятельности |
| научно-исследовательский                 |
| производственно-технологический          |
| организационно-управленческий            |
| проектный                                |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 916 от 19.09.2017

## Календарный учебный график 2025-2026 г.

[illegible]

## Календарный учебный график 2026-2027 г.

[illegible]

### Сводные данные

|                   |                                                                          | Курс 1 |        |        | Курс 2 |        |        | Итого  |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                   |                                                                          | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего  |        |
|                   | Теоретическое обучение                                                   | 15 3/6 | 16 1/6 | 31 4/6 | 14     | 8 4/6  | 22 4/6 | 54 2/6 |
| Э                 | Экзаменационные сессии                                                   | 1 4/6  | 1 5/6  | 3 3/6  | 1 3/6  | 1 3/6  | 3      | 6 3/6  |
| У                 | Учебная практика                                                         | 2      |        | 2      | 2      |        | 2      | 4      |
| П                 | Производственная практика                                                |        | 4      | 4      | 4      | 2 2/6  | 6 2/6  | 10 2/6 |
| Д                 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |        |        |        |        | 3 5/6  | 3 5/6  | 3 5/6  |
| Г                 | Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена                                 |        |        |        |        | 2      | 2      | 2      |
| К                 | Продолжительность каникул                                                | 10 дн  | 50 дн  | 60 дн  | 7 дн   | 63 дн  | 70 дн  | 130 дн |
| *                 | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)                       | 9 дн   | 6 дн   | 15 дн  | 8 дн   | 6 дн   | 14 дн  | 29 дн  |
| Продолжительность |                                                                          | 154 дн | 211 дн | 365 дн | 163 дн | 202 дн | 365 дн |        |
| Студентов         |                                                                          | 1      |        |        |        |        |        |        |
| Групп             |                                                                          |        |        |        |        |        |        |        |

|                 |        | Формы преем. инт. |             |             |            | З.а.        |            | Итого часов |            |             |            |             |            |             |            |             |            | Семестр 1   |            |             |            |             |            |             |            |             |            | Семестр 2   |            |             |            |             |            |             |            |             |            | Семестр 3   |            |             |            |             |            |             |            |             |            | Семестр 4   |            |             |            |             |            |             |            |             |            | Зачетные единицы |  | Итого |  |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |
|-----------------|--------|-------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|------------------|--|-------|--|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| Средств в плане | Индикс | Эксп. инт.        | Зачет. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. |                  |  |       |  | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. | Эксп. инт. | Зачет. инт. |

| Индекс           | Содержание                                                                                                                                                                                                                                | Тип |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УК-1             | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                                                                | УК  |
| УК-1.1           | Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения                                                                    | -   |
| Б1.О.07.01       | Математические методы и модели поддержки принятия решений                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.04          | Научно-исследовательский семинар                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.05          | Проектирование цифровых двойников в АПК                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.07          | Анализ и моделирование бизнес-процессов                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б2.О.01          | Учебная практика                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б2.О.01.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б2.В.01          | Производственная практика                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б2.В.01.01(П)    | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                     |     |
| УК-1.2           | Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий                                                                                                         | -   |
| Б1.О.07.01       | Математические методы и модели поддержки принятия решений                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.04          | Научно-исследовательский семинар                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.05          | Проектирование цифровых двойников в АПК                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.07          | Анализ и моделирование бизнес-процессов                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б2.О.01          | Учебная практика                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б2.О.01.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б2.В.01          | Производственная практика                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б2.В.01.01(П)    | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                     |     |
| УК-1.3           | Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях | -   |
| Б1.О.07.01       | Математические методы и модели поддержки принятия решений                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.04          | Научно-исследовательский семинар                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.05          | Проектирование цифровых двойников в АПК                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.07          | Анализ и моделирование бизнес-процессов                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б2.О.01          | Учебная практика                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б2.О.01.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                           |     |

|        |                  |                                                                                                                                                                                           |    |
|--------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|        | Б2.В.01          | Производственная практика                                                                                                                                                                 |    |
|        | Б2.В.01.01(П)    | Преддипломная практика                                                                                                                                                                    |    |
|        | Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                     |    |
| УК-2   |                  | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                           | УК |
| УК-2.1 |                  | Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта                                                                                                                        | -  |
|        | Б1.О.06          | Управление ИТ-проектами                                                                                                                                                                   |    |
|        | Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                 |    |
|        | Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                           |    |
|        | Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                           |    |
|        | Б2.В.01          | Производственная практика                                                                                                                                                                 |    |
|        | Б2.В.01.01(П)    | Преддипломная практика                                                                                                                                                                    |    |
|        | Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                     |    |
|        | ФТД.01           | Управление информационными системами                                                                                                                                                      |    |
| УК-2.2 |                  | Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ | -  |
|        | Б1.О.06          | Управление ИТ-проектами                                                                                                                                                                   |    |
|        | Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                 |    |
|        | Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                           |    |
|        | Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                           |    |
|        | Б2.В.01          | Производственная практика                                                                                                                                                                 |    |
|        | Б2.В.01.01(П)    | Преддипломная практика                                                                                                                                                                    |    |
|        | Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                     |    |
|        | ФТД.01           | Управление информационными системами                                                                                                                                                      |    |
| УК-2.3 |                  | Владеть навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах                                            | -  |
|        | Б1.О.06          | Управление ИТ-проектами                                                                                                                                                                   |    |
|        | Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                 |    |
|        | Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                           |    |
|        | Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                           |    |
|        | Б2.В.01          | Производственная практика                                                                                                                                                                 |    |
|        | Б2.В.01.01(П)    | Преддипломная практика                                                                                                                                                                    |    |
|        | Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                     |    |
|        | ФТД.01           | Управление информационными системами                                                                                                                                                      |    |
| УК-3   |                  | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                                                    | УК |
| УК-3.1 |                  | Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами.                                                                                                        | -  |
|        | Б1.О.06          | Управление ИТ-проектами                                                                                                                                                                   |    |
|        | Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                     |    |
|        | ФТД.02           | Управление ИТ-проектами (продвинутый уровень)                                                                                                                                             |    |
| УК-3.2 |                  | Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту. | -  |
|        | Б1.О.06          | Управление ИТ-проектами                                                                                                                                                                   |    |

|        |                  |                                                                                                                                                            |    |
|--------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|        | Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                      |    |
|        | ФТД.02           | Управление ИТ-проектами (продвинутый уровень)                                                                                                              |    |
| УК-3.3 |                  | Владеть методами организации и управления коллективом, планированием его действий.                                                                         | -  |
|        | Б1.О.06          | Управление ИТ-проектами                                                                                                                                    |    |
|        | Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                      |    |
|        | ФТД.02           | Управление ИТ-проектами (продвинутый уровень)                                                                                                              |    |
| УК-4   |                  | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК |
|        | УК-4.1           | Знать: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации.            | -  |
|        | Б1.О.01          | Иностранный язык и язык делового и профессионального общения                                                                                               |    |
|        | Б2.О.01          | Учебная практика                                                                                                                                           |    |
|        | Б2.О.01.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                                                                                   |    |
|        | Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                  |    |
|        | Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                            |    |
|        | Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                            |    |
|        | Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                      |    |
| УК-4.2 |                  | Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения                                                                 | -  |
|        | Б1.О.01          | Иностранный язык и язык делового и профессионального общения                                                                                               |    |
|        | Б2.О.01          | Учебная практика                                                                                                                                           |    |
|        | Б2.О.01.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                                                                                   |    |
|        | Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                  |    |
|        | Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                            |    |
|        | Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                            |    |
|        | Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                      |    |
| УК-4.3 |                  | Владеть методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств          | -  |
|        | Б1.О.01          | Иностранный язык и язык делового и профессионального общения                                                                                               |    |
|        | Б2.О.01          | Учебная практика                                                                                                                                           |    |
|        | Б2.О.01.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                                                                                   |    |
|        | Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                  |    |
|        | Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                            |    |
|        | Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                            |    |
|        | 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           | Знать: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь                                                                | -  |
|        | Б1.О.01          | Иностранный язык и язык делового и профессионального общения                                                                                               |    |
|        | Б1.О.02          | Информационное общество и проблемы прикладной информатики                                                                                                  |    |
|        | Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                  |    |
|        | Б2.О.02.01(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                        |    |
|        | Б2.В.01          | Производственная практика                                                                                                                                  |    |
|        | Б2.В.01.01(П)    | Преддипломная практика                                                                                                                                     |    |

|        |                  |                                                                                                                                                                                                  |    |
|--------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|        | Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                            |    |
| УК-5.2 |                  | Уметь: обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия                                       | -  |
|        | Б1.О.01          | Иностранный язык и язык делового и профессионального общения                                                                                                                                     |    |
|        | Б1.О.02          | Информационное общество и проблемы прикладной информатики                                                                                                                                        |    |
|        | Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                        |    |
|        | Б2.О.02.01(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                              |    |
|        | Б2.В.01          | Производственная практика                                                                                                                                                                        |    |
|        | Б2.В.01.01(П)    | Преддипломная практика                                                                                                                                                                           |    |
|        | Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                            |    |
| УК-5.3 |                  | Владеть способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения                                                                                                  | -  |
|        | Б1.О.01          | Иностранный язык и язык делового и профессионального общения                                                                                                                                     |    |
|        | Б1.О.02          | Информационное общество и проблемы прикладной информатики                                                                                                                                        |    |
|        | Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                        |    |
|        | Б2.О.02.01(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                              |    |
|        | Б2.В.01          | Производственная практика                                                                                                                                                                        |    |
|        | Б2.В.01.01(П)    | Преддипломная 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 |                  | Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки | -  |
|        | Б1.О.04          | Основы научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                     |    |
|        | Б2.О.01          | Учебная практика                                                                                                                                                                                 |    |
|        | Б2.О.01.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                         |    |
|        | Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                        |    |
|        | Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                  |    |
|        | Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                  |    |
|        | Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                            |    |
| УК-6.2 |                  | Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.                                               | -  |
|        | Б1.О.04          | Основы научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                     |    |
|        | Б2.О.01          | Учебная практика                                                                                                                                                                                 |    |
|        | Б2.О.01.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                         |    |
|        | Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                        |    |
|        | Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                  |    |
|        | Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                  |    |
|        | Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                            |    |
| УК-6.3 |                  | Владеть способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни                                         | -  |
|        | Б1.О.04          | Основы научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                     |    |
|        | Б2.О.01          | Учебная практика                                                                                                                                                                                 |    |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                             |     |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|         | Б2.О.01.01(У)                                                                                                                                                                                                                                               | Ознакомительная практика                                                                                                    |     |
|         | Б2.О.02                                                                                                                                                                                                                                                     | Производственная практика                                                                                                   |     |
|         | Б2.О.02.02                                                                                                                                                                                                                                                  | Научно-исследовательская работа                                                                                             |     |
|         | Б2.О.02.02.01(П)                                                                                                                                                                                                                                            | Научно-исследовательская работа                                                                                             |     |
|         | Б3.02(Д)                                                                                                                                                                                                                                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                       |     |
| ОПК-1   | Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте; |                                                                                                                             | ОПК |
|         | ОПК-1.1                                                                                                                                                                                                                                                     | Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности | -   |
|         | Б1.О.07.01                                                                                                                                                                                                                                                  | Математические методы и модели поддержки принятия решений                                                                   |     |
|         | Б2.О.01                                                                                                                                                                                                                                                     | Учебная практика                                                                                                            |     |
|         | Б2.О.01.01(У)                                                                                                                                                                                                                                               | Ознакомительная практика                                                                                                    |     |
|         | Б2.О.01.02(У)                                                                                                                                                                                                                                               | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                         |     |
|         | Б2.О.02                                                                                                                                                                                                                                                     | Производственная практика                                                                                                   |     |
|         | Б2.О.02.02                                                                                                                                                                                                                                                  | Научно-исследовательская работа                                                                                             |     |
|         | Б2.О.02.02.01(П)                                                                                                                                                                                                                                            | Научно-исследовательская работа                                                                                             |     |
|         | Б3.02(Д)                                                                                                                                                                                                                                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                       |     |
| ОПК-1.2 | Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социальноэкономических и профессиональных знаний                             |                                                                                                                             | -   |
|         | Б1.О.07.01                                                                                                                                                                                                                                                  | Математические методы и модели поддержки принятия решений                                                                   |     |
|         | Б2.О.01                                                                                                                                                                                                                                                     | Учебная практика                                                                                                            |     |
|         | Б2.О.01.01(У)                                                                                                                                                                                                                                               | Ознакомительная практика                                                                                                    |     |
|         | Б2.О.01.02(У)                                                                                                                                                                                                                                               | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                         |     |
|         | Б2.О.02                                                                                                                                                                                                                                                     | Производственная практика                                                                                                   |     |
|         | Б2.О.02.02                                                                                                                                                                                                                                                  | Научно-исследовательская работа                                                                                             |     |
|         | Б2.О.02.02.01(П)                                                                                                                                                                                                                                            | Научно-исследовательская работа                                                                                             |     |
|         | Б3.02(Д)                                                                                                                                                                                                                                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                       |     |
| ОПК-2   | Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач                                                                              |                                                                                                                             | ОПК |
|         | ОПК-2.1                                                                                                                                                                                                                                                     | Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач                                            | -   |
|         | Б1.О.07                                                                                                                                                                                                                                                     | Системы искусственного интеллекта                                                                                           |     |
|         | Б1.О.07.01                                                                                                                                                                                                                                                  | Математические методы и модели поддержки принятия решений                                                                   |     |
|         | Б1.О.07.02                                                                                                                                                                                                                                                  | Современные технологии разработки программного обеспечения                                                                  |     |
|         | Б2.О.01                                                                                                                                                                                                                                                     | Учебная практика                                                                                                            |     |
|         | Б2.О.01.01(У)                                                                                                                                                                                                                                               | Ознакомительная практика                                                                                                    |     |
|         | Б2.О.02                                                                                                                                                                                                                                                     | Производственная практика                                                                                                   |     |
|         | Б2.О.02.02                                                                                                                                                                                                                                                  | Научно-исследовательская работа                                                                                             |     |
|         | Б2.О.02.02.01(П)                                                                                                                                                                                                                                            | Научно-исследовательская работа                                                                                             |     |
|         | Б3.01(Г)                                                                                                                                                                                                                                                    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                        |     |
|         | Б3.02(Д)                                                                                                                                                                                                                                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                       |     |
| ОПК-2.2 | Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач                                                                                     |                                                                                                                             | -   |

|         |                  |                                                                                                                                                                                               |     |
|---------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|         | Б1.О.07          | Системы искусственного интеллекта                                                                                                                                                             |     |
|         | Б1.О.07.01       | Математические методы и модели поддержки принятия решений                                                                                                                                     |     |
|         | Б1.О.07.02       | Современные технологии разработки программного обеспечения                                                                                                                                    |     |
|         | Б2.О.01          | Учебная практика                                                                                                                                                                              |     |
|         | Б2.О.01.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                      |     |
|         | Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                     |     |
|         | Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                               |     |
|         | Б2.О.02.02.01(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   |                  | Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; | ОПК |
|         | ОПК-3.1          | Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации                                                                                                      | -   |
|         | Б1.О.02          | Информационное общество и проблемы прикладной информатики                                                                                                                                     |     |
|         | Б2.О.01          | Учебная практика                                                                                                                                                                              |     |
|         | Б2.О.01.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                      |     |
|         | Б2.О.01.02(У)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                           |     |
|         | Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                     |     |
|         | Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                               |     |
|         | Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                               |     |
|         | Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                         |     |
| ОПК-3.2 |                  | Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров;                                              | -   |
|         | Б1.О.05          | Архитектура предприятий и информационных систем                                                                                                                                               |     |
|         | Б2.О.01          | Учебная практика                                                                                                                                                                              |     |
|         | Б2.О.01.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                      |     |
|         | Б2.О.01.02(У)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                           |     |
|         | Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                     |     |
|         | Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                               |     |
|         | Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                               |     |
|         | Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                         |     |
| ОПК-4   |                  | Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований                                                                                                                   | ОПК |
|         | ОПК-4.1          | Знать новые научные принципы и методы исследований                                                                                                                                            | -   |
|         | Б1.О.03          | Методология и технология проектирования информационных систем                                                                                                                                 |     |
|         | Б1.О.04          | Основы научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                  |     |
|         | Б2.О.01          | Учебная практика                                                                                                                                                                              |     |
|         | Б2.О.01.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                      |     |
|         | Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                     |     |
|         | Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                               |     |
|         | Б2.О.02.02.01(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          | Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -   |
| Б1.О.03          | Методология и технология проектирования информационных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.04          | Основы научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б2.О.01          | Учебная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б2.О.01.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б3.01(Г)         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| ОПК-5            | Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ОПК |
| ОПК-5.1          | Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -   |
| Б1.О.07.02       | Современные технологии разработки программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б2.О.01          | Учебная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б2.О.01.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б2.О.02.01(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б3.01(Г)         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| ОПК-5.2          | Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -   |
| Б1.О.07.02       | Современные технологии разработки программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б2.О.01          | Учебная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б2.О.01.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б2.О.02.01(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б3.01(Г)         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| ОПК-6            | Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК |
| ОПК-6.1          | Знать содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем; | -   |
| Б1.О.02          | Информационное общество и проблемы прикладной информатики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б2.О.01          | Учебная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б2.О.01.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |

|         |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|         | Б2.О.01.02(У)                                                                                                                                      | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|         | Б2.О.02                                                                                                                                            | Производственная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|         | Б2.О.02.02                                                                                                                                         | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|         | Б2.О.02.02.01(П)                                                                                                                                   | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|         | Б3.02(Д)                                                                                                                                           | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| ОПК-6.2 | Уметь проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов;                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -   |
|         | Б1.О.02                                                                                                                                            | Информационное общество и проблемы прикладной информатики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|         | Б2.О.01                                                                                                                                            | Учебная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|         | Б2.О.01.01(У)                                                                                                                                      | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|         | Б2.О.01.02(У)                                                                                                                                      | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|         | Б2.О.02                                                                                                                                            | Производственная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|         | Б2.О.02.02                                                                                                                                         | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|         | Б2.О.02.02.01(П)                                                                                                                                   | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|         | Б3.02(Д)                                                                                                                                           | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| ОПК-7   | Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами; |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК |
|         | ОПК-7.1                                                                                                                                            | Знать логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, моделирования в области проектирования и управления информационными системами источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений | -   |
|         | Б1.О.07.01                                                                                                                                         | Математические методы и модели поддержки принятия решений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|         | Б2.О.01                                                                                                                                            | Учебная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|         | Б2.О.01.01(У)                                                                                                                                      | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|         | Б2.О.02                                                                                                                                            | Производственная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|         | Б2.О.02.02                                                                                                                                         | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|         | Б2.О.02.02.01(П)                                                                                                                                   | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|         | Б3.02(Д)                                                                                                                                           | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| ОПК-7.2 | Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -   |
|         | Б1.О.04                                                                                                                                            | Основы научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|         | Б2.О.01                                                                                                                                            | Учебная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|         | Б2.О.01.01(У)                                                                                                                                      | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|         | Б2.О.02                                                                                                                                            | Производственная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|         | Б2.О.02.02                                                                                                                                         | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|         | Б2.О.02.02.01(П)                                                                                                                                   | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|         | Б3.02(Д)                                                                                                                                           | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| ОПК-8   | Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ОПК-8.1       | Знать архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний | - |
| Б1.О.03       | Методология и технология проектирования информационных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |
| Б1.О.05       | Архитектура предприятий и информационных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |
| Б2.О.01       | Учебная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |
| Б2.О.01.01(У) | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
| ОПК-8.2       | Уметь выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять со-временные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы правления знаниями                                                                                                                                                                                                                    | - |
| Б1.О.03       | Методология и технология проектирования информационных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |
| Б2.О.01       | Учебная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |
| Б2.О.01.01(У) | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
| ПКДпо-1       | Способен осуществлять разработку технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | - |
| ПКДпо-1.1     | Разрабатывает технологии интеграции ИС с существующими ИС заказчика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | - |
| Б1.В.09       | Специалист по информационным системам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
| Б1.В.09.01    | Разработка технологий интеграции ИС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |
| Б1.В.09.02    | Оптимизация работы ИС с помощью ИИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
| Б1.В.09.03    | Обеспечение подготовки и согласования коммерческого предложения по разработки ИС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |
| Б1.В.09.04(К) | Экзамен по модулю "Специалист по информационным системам"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
| ПКДпо-1.2     | Выдает экспертные заключения по предложенным решениям по реализации интерфейсов и форматов обмена данными                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - |
| Б1.В.09       | Специалист по информационным системам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
| Б1.В.09.01    | Разработка технологий интеграции ИС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |
| Б1.В.09.02    | Оптимизация работы ИС с помощью ИИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
| Б1.В.09.03    | Обеспечение подготовки и согласования коммерческого предложения по разработки ИС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |
| Б1.В.09.04(К) | Экзамен по модулю "Специалист по информационным системам"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
| ПКДпо-1.3     | Знает архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | - |
| Б1.В.09       | Специалист по информационным системам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
| Б1.В.09.01    | Разработка технологий интеграции ИС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |
| Б1.В.09.02    | Оптимизация работы ИС с помощью ИИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
| Б1.В.09.03    | Обеспечение подготовки и согласования коммерческого предложения по разработки ИС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |
| Б1.В.09.04(К) | Экзамен по модулю "Специалист по информационным системам"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
| ПКДпо-1.4     | Владеет программными средствами и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | - |
| Б1.В.09       | Специалист по информационным системам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |

|                               |               |                                                                                                                                                                                                                       |   |
|-------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                               | Б1.В.09.01    | Разработка технологий интеграции ИС                                                                                                                                                                                   |   |
|                               | Б1.В.09.02    | Оптимизация работы ИС с помощью ИИ                                                                                                                                                                                    |   |
|                               | Б1.В.09.03    | Обеспечение подготовки и согласования коммерческого предложения по разработки ИС                                                                                                                                      |   |
|                               | Б1.В.09.04(К) | Экзамен по модулю "Специалист по информационным системам"                                                                                                                                                             |   |
| ПКдпо-2                       |               | Способен выполнять оптимизацию работы ИС                                                                                                                                                                              | - |
| ПКдпо-2.1                     |               | Разрабатывает метрики (количественные показатели) работы ИС                                                                                                                                                           | - |
|                               | Б1.В.09       | Специалист по информационным системам                                                                                                                                                                                 |   |
|                               | Б1.В.09.02    | Оптимизация работы ИС с помощью ИИ                                                                                                                                                                                    |   |
|                               | Б1.В.09.03    | Обеспечение подготовки и согласования коммерческого предложения по разработки ИС                                                                                                                                      |   |
|                               | Б1.В.09.04(К) | Экзамен по модулю "Специалист по информационным системам"                                                                                                                                                             |   |
| ПКдпо-2.2                     |               | Владеет инструментами и методами оценки качества и эффективности ИС                                                                                                                                                   | - |
|                               | Б1.В.09       | Специалист по информационным системам                                                                                                                                                                                 |   |
|                               | Б1.В.09.02    | Оптимизация работы ИС с помощью ИИ                                                                                                                                                                                    |   |
|                               | Б1.В.09.03    | Обеспечение подготовки и согласования коммерческого предложения по разработки ИС                                                                                                                                      |   |
|                               | Б1.В.09.04(К) | Экзамен по модулю "Специалист по информационным системам"                                                                                                                                                             |   |
| ПКдпо-2.3                     |               | Осуществляет оптимизацию ИС для достижения новых целевых показателей                                                                                                                                                  | - |
|                               | Б1.В.09       | Специалист по информационным системам                                                                                                                                                                                 |   |
|                               | Б1.В.09.02    | Оптимизация работы ИС с помощью ИИ                                                                                                                                                                                    |   |
|                               | Б1.В.09.03    | Обеспечение подготовки и согласования коммерческого предложения по разработки ИС                                                                                                                                      |   |
|                               | Б1.В.09.04(К) | Экзамен по модулю "Специалист по информационным системам"                                                                                                                                                             |   |
| ПКдпо-3                       |               | Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком                                                                        | - |
| ПКдпо-3.1                     |               | Планирует работы по подготовке частей коммерческого предложения касательно объема и сроков выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию и согласованию коммерческого предложения с заказчиком | - |
|                               | Б1.В.09       | Специалист по информационным системам                                                                                                                                                                                 |   |
|                               | Б1.В.09.03    | Обеспечение подготовки и согласования коммерческого предложения по разработки ИС                                                                                                                                      |   |
|                               | Б1.В.09.04(К) | Экзамен по модулю "Специалист по информационным системам"                                                                                                                                                             |   |
| ПКдпо-3.2                     |               | Знает современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM)                                                                                                              | - |
|                               | Б1.В.09       | Специалист по информационным системам                                                                                                                                                                                 |   |
|                               | Б1.В.09.03    | Обеспечение подготовки и согласования коммерческого предложения по разработки ИС                                                                                                                                      |   |
|                               | Б1.В.09.04(К) | Экзамен по модулю "Специалист по информационным системам"                                                                                                                                                             |   |
| ПКдпо-3.3                     |               | Владеет современными инструментами и методами управления организацией, в том числе методами планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений                                 | - |
|                               | Б1.В.09       | Специалист по информационным системам                                                                                                                                                                                 |   |
|                               | Б1.В.09.03    | Обеспечение подготовки и согласования коммерческого предложения по разработки ИС                                                                                                                                      |   |
|                               | Б1.В.09.04(К) | Экзамен по модулю "Специалист по информационным системам"                                                                                                                                                             |   |
| Тип задач проф. деятельности: |               | проектный                                                                                                                                                                                                             |   |
| ПКос-1                        |               | Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС                               | - |
| ПКос-1.1                      |               | методы прикладной информатики                                                                                                                                                                                         | - |
|                               | Б1.В.01       | Корпоративные информационные системы                                                                                                                                                                                  |   |
|                               | Б1.В.02       | Имитационное моделирование                                                                                                                                                                                            |   |
|                               | Б1.В.04       | Научно-исследовательский семинар                                                                                                                                                                                      |   |

|               |                                                                                                                                                                             |   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Б1.В.06       | Анализ данных в АПК                                                                                                                                                         |   |
| Б1.В.08       | Проектный практикум                                                                                                                                                         |   |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Технологии искусственного интеллекта в кибербезопасности АПК                                                                                                                |   |
| Б2.В.01       | Производственная практика                                                                                                                                                   |   |
| Б2.В.01.01(П) | Преддипломная практика                                                                                                                                                      |   |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                        |   |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                       |   |
| ПКос-1.2      | Применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС | - |
| Б1.В.01       | Корпоративные информационные системы                                                                                                                                        |   |
| Б1.В.02       | Имитационное моделирование                                                                                                                                                  |   |
| Б1.В.04       | Научно-исследовательский семинар                                                                                                                                            |   |
| Б1.В.06       | Анализ данных в АПК                                                                                                                                                         |   |
| Б1.В.08       | Проектный практикум                                                                                                                                                         |   |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Технологии искусственного интеллекта в кибербезопасности АПК                                                                                                                |   |
| Б2.В.01       | Производственная практика                                                                                                                                                   |   |
| Б2.В.01.01(П) | Преддипломная практика                                                                                                                                                      |   |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                        |   |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                       |   |
| ПКос-1.3      | инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС                             | - |
| Б1.В.01       | Корпоративные информационные системы                                                                                                                                        |   |
| Б1.В.02       | Имитационное моделирование                                                                                                                                                  |   |
| Б1.В.04       | Научно-исследовательский семинар                                                                                                                                            |   |
| Б1.В.06       | Анализ данных в АПК                                                                                                                                                         |   |
| Б1.В.08       | Проектный практикум                                                                                                                                                         |   |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Технологии искусственного интеллекта в кибербезопасности АПК                                                                                                                |   |
| Б2.В.01       | Производственная практика                                                                                                                                                   |   |
| Б2.В.01.01(П) | Преддипломная практика                                                                                                                                                      |   |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                        |   |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                       |   |
| ПКос-2        | Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области                                                                                     | - |
| ПКос-2.1      | Способы проектирования архитектуры ИС                                                                                                                                       | - |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Технологии искусственного интеллекта в кибербезопасности АПК                                                                                                                |   |
| Б2.В.01       | Производственная практика                                                                                                                                                   |   |
| Б2.В.01.01(П) | Преддипломная практика                                                                                                                                                      |   |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                       |   |
| ПКос-2.2      | проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций АПК                                                                                                                  | - |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Технологии искусственного интеллекта в кибербезопасности АПК                                                                                                                |   |
| Б2.В.01       | Производственная практика                                                                                                                                                   |   |
| Б2.В.01.01(П) | Преддипломная практика                                                                                                                                                      |   |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                       |   |

|          |                                                                                                                     |                                                              |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ПКос-2.3 | Методикой проектирования архитектуры ИС предприятий                                                                 | -                                                            |
|          | Б1.В.ДВ.02.02                                                                                                       | Технологии искусственного интеллекта в кибербезопасности АПК |
|          | Б2.В.01                                                                                                             | Производственная практика                                    |
|          | Б2.В.01.01(П)                                                                                                       | Преддипломная практика                                       |
|          | Б3.02(Д)                                                                                                            | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы        |
| ПКос-3   | Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств | -                                                            |
| ПКос-3.1 | Методы проектирования информационных процессов и систем                                                             | -                                                            |
|          | Б1.В.08                                                                                                             | Проектный практикум                                          |
|          | Б2.В.01                                                                                                             | Производственная практика                                    |
|          | Б2.В.01.01(П)                                                                                                       | Преддипломная практика                                       |
|          | Б3.01(Г)                                                                                                            | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена         |
|          | Б3.02(Д)                                                                                                            | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы        |
| ПКос-3.2 | Применять методы проектирования информационных систем с использованием инновационных инструментальных средств       | -                                                            |
|          | Б1.В.04                                                                                                             | Научно-исследовательский семинар                             |
|          | Б1.В.05                                                                                                             | Проектирование цифровых двойников в АПК                      |
|          | Б1.В.07                                                                                                             | Анализ и моделирование бизнес-процессов                      |
|          | Б1.В.08                                                                                                             | Проектный практикум                                          |
|          | Б2.В.01                                                                                                             | Производственная практика                                    |
|          | Б2.В.01.01(П)                                                                                                       | Преддипломная практика                                       |
|          | Б3.01(Г)                                                                                                            | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена         |
| ПКос-3.3 | Б3.02(Д)                                                                                                            | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы        |
|          | инновационными инструментальными средствами проектирования информационных процессов и систем                        | -                                                            |
|          | Б1.В.08                                                                                                             | Проектный практикум                                          |
|          | Б2.В.01                                                                                                             | Производственная практика                                    |
|          | Б2.В.01.01(П)                                                                                                       | Преддипломная практика                                       |
|          | Б3.01(Г)                                                                                                            | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена         |
| ПКос-4   | Б3.02(Д)                                                                                                            | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы        |
|          | Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска                             | -                                                            |
|          | ПКос-4.1                                                                                                            | Методы принятия управленческих решений                       |
|          | Б1.В.04                                                                                                             | Научно-исследовательский семинар                             |
|          | Б1.В.05                                                                                                             | Проектирование цифровых двойников в АПК                      |
|          | Б1.В.07                                                                                                             | Анализ и моделирование бизнес-процессов                      |
| ПКос-4.2 | Б1.В.ДВ.02.02                                                                                                       | Технологии искусственного интеллекта в кибербезопасности АПК |
|          | Б2.В.01                                                                                                             | Производственная практика                                    |
|          | Б2.В.01.01(П)                                                                                                       | Преддипломная практика                                       |
|          | Б3.02(Д)                                                                                                            | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы        |
|          | принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска                                         | -                                                            |
|          | Б1.В.04                                                                                                             | Научно-исследовательский семинар                             |
|          | Б1.В.05                                                                                                             | Проектирование цифровых двойников в АПК                      |
| ПКос-4.2 | Б1.В.07                                                                                                             | Анализ и моделирование бизнес-процессов                      |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Б1.В.ДВ.02.02    | Технологии искусственного интеллекта в кибербезопасности АПК                                                                                                                                                                       |    |
| Б2.В.01          | Производственная практика                                                                                                                                                                                                          |    |
| Б2.В.01.01(П)    | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                             |    |
| Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                              |    |
| ПКос-4.3         | Инструментами обоснования эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска                                                                                                                                        | -  |
| Б1.В.04          | Научно-исследовательский семинар                                                                                                                                                                                                   |    |
| Б1.В.05          | Проектирование цифровых двойников в АПК                                                                                                                                                                                            |    |
| Б1.В.07          | Анализ и моделирование бизнес-процессов                                                                                                                                                                                            |    |
| Б1.В.ДВ.02.02    | Технологии искусственного интеллекта в кибербезопасности АПК                                                                                                                                                                       |    |
| Б2.В.01          | Производственная практика                                                                                                                                                                                                          |    |
| Б2.В.01.01(П)    | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                             |    |
| Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                              |    |
| ПКос-10          | Способность выбирать, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования | ПК |
| ПКос-10.1        | Знает методы и инструменты для тестирования и валидации программных компонентов систем искусственного интеллекта                                                                                                                   | -  |
| Б1.В.06          | Анализ данных в АПК                                                                                                                                                                                                                |    |
| Б1.В.08          | Проектный практикум                                                                                                                                                                                                                |    |
| Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                                                          |    |
| Б2.О.02.01(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                                |    |
| Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                    |    |
| Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                    |    |
| Б2.В.01          | Производственная практика                                                                                                                                                                                                          |    |
| Б2.В.01.01(П)    | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                             |    |
| Б3.01(Г)         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                               |    |
| Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                              |    |
| ПКос-10.2        | Выбирает подходящие методики для экспериментальной проверки работоспособности программных компонентов в соответствии с заданными критериями эффективности и качества                                                               | -  |
| Б1.В.06          | Анализ данных в АПК                                                                                                                                                                                                                |    |
| Б1.В.08          | Проектный практикум                                                                                                                                                                                                                |    |
| Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                                                          |    |
| Б2.О.02.01(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                                |    |
| Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                    |    |
| Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                    |    |
| Б2.В.01          | Производственная практика                                                                                                                                                                                                          |    |
| Б2.В.01.01(П)    | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                             |    |
| Б3.01(Г)         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                               |    |
| Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                              |    |
| ПКос-10.3        | Владеет навыками разработки тестовых сценариев и проведения экспериментальных исследований для оценки производительности и надежности программных компонентов ИИ                                                                   | -  |
| Б1.В.06          | Анализ данных в АПК                                                                                                                                                                                                                |    |
| Б1.В.08          | Проектный практикум                                                                                                                                                                                                                |    |
| Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                                                          |    |

|           |                  |                                                                                                                                                                                                                |    |
|-----------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|           | Б2.О.02.01(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                            |    |
|           | Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                |    |
|           | Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                |    |
|           | Б2.В.01          | Производственная практика                                                                                                                                                                                      |    |
|           | Б2.В.01.01(П)    | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                         |    |
|           | Б3.01(Г)         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                           |    |
|           | Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                          |    |
| ПКос-11   |                  | Способность разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач                                                                                                                  | ПК |
|           | ПКос-11.1        | Знает парадигмы, методы и алгоритмы машинного обучения, включая обучение с учителем, без учителя, подкрепление и глубокое обучение                                                                             | -  |
|           | Б1.В.04          | Научно-исследовательский семинар                                                                                                                                                                               |    |
|           | Б1.В.06          | Анализ данных в АПК                                                                                                                                                                                            |    |
|           | Б1.В.08          | Проектный практикум                                                                                                                                                                                            |    |
|           | Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                                      |    |
|           | Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                |    |
|           | Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                |    |
|           | Б2.В.01          | Производственная практика                                                                                                                                                                                      |    |
|           | Б2.В.01.01(П)    | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                         |    |
|           | Б3.01(Г)         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                           |    |
|           | Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                          |    |
| ПКос-11.2 |                  | Применяет алгоритмы машинного обучения для анализа данных, распознавания образов, предсказания и оптимизации в соответствии с конкретными задачами и требованиями                                              | -  |
|           | Б1.В.04          | Научно-исследовательский семинар                                                                                                                                                                               |    |
|           | Б1.В.06          | Анализ данных в АПК                                                                                                                                                                                            |    |
|           | Б1.В.08          | Проектный практикум                                                                                                                                                                                            |    |
|           | Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                                      |    |
|           | Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                |    |
|           | Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                |    |
|           | Б2.В.01          | Производственная практика                                                                                                                                                                                      |    |
|           | Б2.В.01.01(П)    | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                         |    |
|           | Б3.01(Г)         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                           |    |
|           | Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                          |    |
| ПКос-11.3 |                  | Владеет инструментами и библиотеками для реализации методов машинного обучения, такими как TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn, в контексте разработки программного обеспечения систем искусственного интеллекта | -  |
|           | Б1.В.04          | Научно-исследовательский семинар                                                                                                                                                                               |    |
|           | Б1.В.06          | Анализ данных в АПК                                                                                                                                                                                            |    |
|           | Б1.В.08          | Проектный практикум                                                                                                                                                                                            |    |
|           | Б2.О.02          | Производственная практика                                                                                                                                                                                      |    |
|           | Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                |    |
|           | Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                |    |
|           | Б2.В.01          | Производственная практика                                                                                                                                                                                      |    |
|           | Б2.В.01.01(П)    | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                         |    |

|                               |               |                                                                                                         |   |
|-------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                               | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                    |   |
|                               | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                   |   |
| Тип задач проф. деятельности: |               | производственно-технологический                                                                         |   |
| ПКос-5                        |               | Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов | - |
| ПКос-5.1                      |               | Виды информационных сервисов для автоматизации процессов в АПК                                          | - |
|                               | Б1.В.02       | Имитационное моделирование                                                                              |   |
|                               | Б1.В.03       | Интернет вещей в АПК                                                                                    |   |
|                               | Б1.В.04       | Научно-исследовательский семинар                                                                        |   |
|                               | Б1.В.05       | Проектирование цифровых двойников в АПК                                                                 |   |
|                               | Б1.В.07       | Анализ и моделирование бизнес-процессов                                                                 |   |
|                               | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                    |   |
|                               | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                   |   |
| ПКос-5.2                      |               | использовать информационные сервисы в АПК                                                               | - |
|                               | Б1.В.02       | Имитационное моделирование                                                                              |   |
|                               | Б1.В.03       | Интернет вещей в АПК                                                                                    |   |
|                               | Б1.В.04       | Научно-исследовательский семинар                                                                        |   |
|                               | Б1.В.05       | Проектирование цифровых двойников в АПК                                                                 |   |
|                               | Б1.В.07       | Анализ и моделирование бизнес-процессов                                                                 |   |
|                               | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                    |   |
|                               | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                   |   |
| ПКос-5.3                      |               | Подходами к использованию информационных сервисов в АПК                                                 | - |
|                               | Б1.В.02       | Имитационное моделирование                                                                              |   |
|                               | Б1.В.03       | Интернет вещей в АПК                                                                                    |   |
|                               | Б1.В.04       | Научно-исследовательский семинар                                                                        |   |
|                               | Б1.В.05       | Проектирование цифровых двойников в АПК                                                                 |   |
|                               | Б1.В.07       | Анализ и моделирование бизнес-процессов                                                                 |   |
|                               | Б2.В.01       | Производственная практика                                                                               |   |
|                               | Б2.В.01.01(П) | Преддипломная практика                                                                                  |   |
|                               | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                    |   |
|                               | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                   |   |
| ПКос-6                        |               | Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС                                                       | - |
| ПКос-6.1                      |               | Виды компонентов и сервисов ИС                                                                          | - |
|                               | Б1.В.03       | Интернет вещей в АПК                                                                                    |   |
|                               | Б2.В.01       | Производственная практика                                                                               |   |
|                               | Б2.В.01.01(П) | Преддипломная практика                                                                                  |   |
|                               | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                    |   |
|                               | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                   |   |
| ПКос-6.2                      |               | интегрировать компоненты и сервисы ИС                                                                   | - |
|                               | Б1.В.03       | Интернет вещей в АПК                                                                                    |   |
|                               | Б2.В.01       | Производственная практика                                                                               |   |
|                               | Б2.В.01.01(П) | Преддипломная практика                                                                                  |   |

|                               |               |                                                                                                                                                                              |    |
|-------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                               | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                         |    |
|                               | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                        |    |
|                               | ПКос-6.3      | Методами интеграции компонентов и сервисов ИС                                                                                                                                | -  |
|                               | Б1.В.03       | Интернет вещей в АПК                                                                                                                                                         |    |
|                               | Б2.В.01       | Производственная практика                                                                                                                                                    |    |
|                               | Б2.В.01.01(П) | Преддипломная практика                                                                                                                                                       |    |
|                               | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                         |    |
|                               | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                        |    |
| Тип задач проф. деятельности: |               | организационно-управленческий                                                                                                                                                |    |
|                               | ПКос-7        | Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций                                                                   | -  |
|                               | ПКос-7.1      | Особенности управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций                                                                  | -  |
|                               | Б1.В.ДВ.01.02 | Средства работы в команде                                                                                                                                                    |    |
|                               | Б2.В.01       | Производственная практика                                                                                                                                                    |    |
|                               | Б2.В.01.01(П) | Преддипломная практика                                                                                                                                                       |    |
|                               | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                        |    |
|                               | ФТД.01        | Управление информационными системами                                                                                                                                         |    |
|                               | ФТД.02        | Управление ИТ-проектами (продвинутый уровень)                                                                                                                                |    |
|                               | ПКос-7.2      | управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций                                                                               | -  |
|                               | Б1.В.ДВ.01.02 | Средства работы в команде                                                                                                                                                    |    |
|                               | Б2.В.01       | Производственная практика                                                                                                                                                    |    |
|                               | Б2.В.01.01(П) | Преддипломная практика                                                                                                                                                       |    |
|                               | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                        |    |
|                               | ФТД.01        | Управление информационными системами                                                                                                                                         |    |
|                               | ФТД.02        | Управление ИТ-проектами (продвинутый уровень)                                                                                                                                |    |
|                               | ПКос-7.3      | Методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций                                                                       | -  |
|                               | Б1.В.ДВ.01.02 | Средства работы в команде                                                                                                                                                    |    |
|                               | Б2.В.01       | Производственная практика                                                                                                                                                    |    |
|                               | Б2.В.01.01(П) | Преддипломная практика                                                                                                                                                       |    |
|                               | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                        |    |
|                               | ФТД.01        | Управление информационными системами                                                                                                                                         |    |
|                               | ФТД.02        | Управление ИТ-проектами (продвинутый уровень)                                                                                                                                |    |
|                               | ПКос-9        | Способность руководить проектами по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых субтехнологий искусственного интеллекта в прикладных областях | ПК |
|                               | ПКос-9.1      | Знает основные концепции и принципы работы сквозных цифровых субтехнологий ИИ, таких как машинное зрение, естественный язык, робототехника и другие                          | -  |
|                               | Б1.В.ДВ.01.02 | Средства работы в команде                                                                                                                                                    |    |
|                               | Б1.В.ДВ.02.01 | Оптимизация развертывания и эксплуатации систем искусственного интеллекта в АПК                                                                                              |    |
|                               | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                         |    |
|                               | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                        |    |
|                               | ПКос-9.2      | Умеет интегрировать субтехнологии ИИ в прикладные области, адаптируя их для решения специфических задач бизнеса или науки                                                    | -  |
|                               | Б1.В.ДВ.01.02 | Средства работы в команде                                                                                                                                                    |    |

|                               |               |                                                                                                                                                                         |    |
|-------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                               | Б1.В.ДВ.02.01 | Оптимизация развертывания и эксплуатации систем искусственного интеллекта в АПК                                                                                         |    |
|                               | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                    |    |
|                               | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                   |    |
| ПКос-9.3                      |               | Владеет методами управления междисциплинарными проектами, включая организацию командной работы, управление инновациями и трансфер технологий в области ИИ               | -  |
|                               | Б1.В.ДВ.01.02 | Средства работы в команде                                                                                                                                               |    |
|                               | Б1.В.ДВ.02.01 | Оптимизация развертывания и эксплуатации систем искусственного интеллекта в АПК                                                                                         |    |
|                               | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                    |    |
|                               | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                   |    |
| Тип задач проф. деятельности: |               | научно-исследовательский                                                                                                                                                |    |
| ПКос-8                        |               | Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях | -  |
|                               | ПКос-8.1      | Алгоритмы методов научного исследования проектирования и управления информационными системами в экономике АПК                                                           | -  |
|                               | Б1.В.02       | Имитационное моделирование                                                                                                                                              |    |
|                               | Б1.В.04       | Научно-исследовательский семинар                                                                                                                                        |    |
|                               | Б1.В.ДВ.01.02 | Средства работы в команде                                                                                                                                               |    |
|                               | Б2.В.01       | Производственная практика                                                                                                                                               |    |
|                               | Б2.В.01.01(П) | Преддипломная практика                                                                                                                                                  |    |
|                               | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                    |    |
|                               | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                   |    |
|                               | ПКос-8.2      | Применять методы научного исследования проектирования и управления информационными системами в экономике АПК                                                            | -  |
|                               | Б1.В.02       | Имитационное моделирование                                                                                                                                              |    |
|                               | Б1.В.04       | Научно-исследовательский семинар                                                                                                                                        |    |
|                               | Б1.В.ДВ.01.02 | Средства работы в команде                                                                                                                                               |    |
|                               | Б2.В.01       | Производственная практика                                                                                                                                               |    |
|                               | Б2.В.01.01(П) | Преддипломная практика                                                                                                                                                  |    |
|                               | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                    |    |
|                               | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                   |    |
|                               | ПКос-8.3      | Инструментарием научного исследования проектирования и управления информационными системами в экономике АПК                                                             | -  |
|                               | Б1.В.02       | Имитационное моделирование                                                                                                                                              |    |
|                               | Б1.В.04       | Научно-исследовательский семинар                                                                                                                                        |    |
|                               | Б1.В.ДВ.01.02 | Средства работы в команде                                                                                                                                               |    |
|                               | Б2.В.01       | Производственная практика                                                                                                                                               |    |
|                               | Б2.В.01.01(П) | Преддипломная практика                                                                                                                                                  |    |
|                               | Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                    |    |
|                               | Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                   |    |
| ПКос-12                       |               | Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях | ПК |
|                               | ПКос-12.1     | Знает алгоритмы методов научного исследования проектирования и управления информационными системами в экономике АПК                                                     | -  |
|                               | Б1.В.05       | Проектирование цифровых двойников в АПК                                                                                                                                 |    |
|                               | Б1.В.ДВ.01.01 | Этика и философия искусственного интеллекта                                                                                                                             |    |
|                               | Б2.О.01       | Учебная практика                                                                                                                                                        |    |

|               |                                                                                                                     |   |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Б2.О.01.01(У) | Ознакомительная практика                                                                                            |   |
| Б2.О.01.02(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                 |   |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                |   |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                               |   |
| ПКос-12.2     | Применяет методы научного исследования проектирования и управления информационными системами в экономике АПК        | - |
| Б1.В.05       | Проектирование цифровых двойников в АПК                                                                             |   |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Этика и философия искусственного интеллекта                                                                         |   |
| Б2.О.01       | Учебная практика                                                                                                    |   |
| Б2.О.01.01(У) | Ознакомительная практика                                                                                            |   |
| Б2.О.01.02(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                 |   |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                |   |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                               |   |
| ПКос-12.3     | Владеет инструментарием научного исследования проектирования и управления информационными системами в экономике АПК | - |
| Б1.В.05       | Проектирование цифровых двойников в АПК                                                                             |   |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Этика и философия искусственного интеллекта                                                                         |   |
| Б2.О.01       | Учебная практика                                                                                                    |   |
| Б2.О.01.01(У) | Ознакомительная практика                                                                                            |   |
| Б2.О.01.02(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                 |   |
| Б3.01(Г)      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                |   |
| Б3.02(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                               |   |

| Индекс        | Наименование                                                                     | Формируемые компетенции                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1            | Дисциплины (модули)                                                              | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-10; ПКос-11; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-9; ПКос-8; ПКос-12; ПКдпо-1; ПКдпо-2; ПКдпо-3 |
| Б1.О          | Обязательная часть                                                               | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8                                                                                                                               |
| Б1.О.01       | Иностранный язык и язык делового и профессионального общения                     | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3                                                                                                                                                                           |
| Б1.О.02       | Информационное общество и проблемы прикладной информатики                        | УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-3.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2                                                                                                                                                                        |
| Б1.О.03       | Методология и технология проектирования информационных систем                    | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2                                                                                                                                                                                       |
| Б1.О.04       | Основы научно-исследовательской деятельности                                     | УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.2                                                                                                                                                                        |
| Б1.О.05       | Архитектура предприятий и информационных систем                                  | ОПК-3.2; ОПК-8.1                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.О.06       | Управление ИТ-проектами                                                          | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3                                                                                                                                                                           |
| Б1.О.07       | Системы искусственного интеллекта                                                | ОПК-2.1; ОПК-2.2                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.О.07.01    | Математические методы и модели поддержки принятия решений                        | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-7.1                                                                                                                                                      |
| Б1.О.07.02    | Современные технологии разработки программного обеспечения                       | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2                                                                                                                                                                                       |
| Б1.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                         | УК-1; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-10; ПКос-11; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-9; ПКос-8; ПКос-12; ПКдпо-1; ПКдпо-2; ПКдпо-3                                                                                       |
| Б1.В.01       | Корпоративные информационные системы                                             | ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3                                                                                                                                                                                             |
| Б1.В.02       | Имитационное моделирование                                                       | ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3                                                                                                                                 |
| Б1.В.03       | Интернет вещей в АПК                                                             | ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3                                                                                                                                                               |
| Б1.В.04       | Научно-исследовательский семинар                                                 | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3                                |
| Б1.В.05       | Проектирование цифровых двойников в АПК                                          | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-12.3                                                                                            |
| Б1.В.06       | Анализ данных в АПК                                                              | ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-10.3; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3                                                                                                                           |
| Б1.В.07       | Анализ и моделирование бизнес-процессов                                          | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3                                                                                                                             |
| Б1.В.08       | Проектный практикум                                                              | ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-10.3; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3                                                                                             |
| Б1.В.09       | Специалист по информационным системам                                            | ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3; ПКдпо-3.1; ПКдпо-3.2; ПКдпо-3.3                                                                                                             |
| Б1.В.09.01    | Разработка технологий интеграции ИС                                              | ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4                                                                                                                                                                               |
| Б1.В.09.02    | Оптимизация работы ИС с помощью ИИ                                               | ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3                                                                                                                                              |
| Б1.В.09.03    | Обеспечение подготовки и согласования коммерческого предложения по разработке ИС | ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3; ПКдпо-3.1; ПКдпо-3.2; ПКдпо-3.3                                                                                                             |
| Б1.В.09.04(К) | Экзамен по модулю "Специалист по информационным системам"                        | ПКдпо-1.1; ПКдпо-1.2; ПКдпо-1.3; ПКдпо-1.4; ПКдпо-2.1; ПКдпо-2.2; ПКдпо-2.3; ПКдпо-3.1; ПКдпо-3.2; ПКдпо-3.3                                                                                                             |
| Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1                                                   | ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-12.3                                                                                                                                                                                          |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Этика и философия искусственного интеллекта                                      | ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-12.3                                                                                                                                                                                          |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Средства работы в команде                                                        | ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3                                                                                                                                 |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2                                                   | ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3                                                                                                                                                                                             |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Оптимизация развертывания и эксплуатации систем искусственного интеллекта в АПК  | ПКос-9.1; ПКос-9.2; ПКос-9.3                                                                                                                                                                                             |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Технологии искусственного интеллекта в кибербезопасности АПК                     | ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3                                                                                                                                 |
| Б2            | Практика                                                                         | УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-10; ПКос-11; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8; ПКос-12                                          |

|                  |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б2.О             | Обязательная часть                                       | УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКос-10; ПКос-11; ПКос-12                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Б2.О.01          | Учебная практика                                         | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-12.3                                                                                                              |
| Б2.О.01.01(У)    | Ознакомительная практика                                 | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-12.3                                                                                                              |
| Б2.О.01.02(У)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика      | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПКос-12.1; ПКос-12.2; ПКос-12.3                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б2.О.02          | Производственная практика                                | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-10.3; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3                                               |
| Б2.О.02.01(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика      | УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-10.3                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Б2.О.02.02       | Научно-исследовательская работа                          | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-10.3; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3                                                                       |
| Б2.О.02.02.01(П) | Научно-исследовательская работа                          | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-10.3; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3                                                                       |
| Б2.В             | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-2; УК-5; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-10; ПКос-11; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Б2.В.01          | Производственная практика                                | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; 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-10.1; ПКос-10.2; ПКос-10.3; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3 |
| Б2.В.01.01(П)    | Преддипломная практика                                   | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; 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-10.1; ПКос-10.2; ПКос-10.3; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-11.3; ПКос-5.3; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-8.3 |
| Б3               | Государственная итоговая аттестация                      | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-10; ПКос-11; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-9; ПКос-8; ПКос-12                                                                                                                                                                        |
| Б3.01(Г)         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена     | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ПКос-1; ПКос-3; ПКос-10; ПКос-11; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-9; ПКос-8; ПКос-12                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы    | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКос-1; ПКос-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-10; ПКос-11; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-9; ПКос-8; ПКос-12                                                                                                                                                                        |
| ФТД              | Факультативы                                             | УК-2; УК-3; ПКос-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ФТД.01           | Управление информационными системами                     | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ФТД.02           | Управление ИТ-проектами (продвинутый уровень)            | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Индекс | Наименование                                                                                                                                                                   | Компетенции                                                               | Требования к образованию                                                                                                                                                                                  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 06     | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ                                                                                                                            |                                                                           |                                                                                                                                                                                                           |
| 06.003 | АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ                                                                                                                                            | ПКос-10; ПКос-11                                                          |                                                                                                                                                                                                           |
| A      | Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы                                                                                                  | ПКос-10; ПКос-11                                                          | Высшее образование - бакалавриат                                                                                                                                                                          |
| A/02.6 | Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы                                                                                                | ПКос-10; ПКос-11                                                          |                                                                                                                                                                                                           |
| ТД.1   | Выбор архитектурного решения с учетом особенностей программной системы и архитектурных принципов организации                                                                   | ПКос-10.1; ПКос-11.1                                                      |                                                                                                                                                                                                           |
| ТД.4   | Определение перечня элементов архитектуры, которые должны быть защищены от угроз безопасности информации, связанных с нарушением конфиденциальности, целостности и доступности | ПКос-10.2; ПКос-11.2                                                      |                                                                                                                                                                                                           |
| У.2    | Проектировать архитектуру бизнеса программных систем                                                                                                                           | ПКос-10.3; ПКос-11.3                                                      |                                                                                                                                                                                                           |
| У.5    | Проектировать архитектуру данных программных систем                                                                                                                            | ПКос-10.1; ПКос-11.1                                                      |                                                                                                                                                                                                           |
| Зн.5   | Методы моделирования архитектуры программных систем                                                                                                                            | ПКос-10.2; ПКос-11.2                                                      |                                                                                                                                                                                                           |
| A/03.6 | Разработка разделов по архитектуре проектных и эксплуатационных документов программной системы                                                                                 | ПКос-10; ПКос-11                                                          |                                                                                                                                                                                                           |
| У.1    | Проектировать и моделировать архитектурные элементы программных систем и их взаимосвязи                                                                                        | ПКос-10.1; ПКос-11.1                                                      |                                                                                                                                                                                                           |
| Зн.2   | Нормативные правовые акты, организационно-распорядительные документы и методические документы, определяющие требования к безопасности программного обеспечения                 | ПКос-10.2; ПКос-11.2                                                      |                                                                                                                                                                                                           |
| Зн.4   | Методы моделирования архитектуры программных систем                                                                                                                            | ПКос-10.3; ПКос-11.3                                                      |                                                                                                                                                                                                           |
| B      | Управление архитектурой интегрированного программного обеспечения                                                                                                              | ПКос-10; ПКос-11                                                          | Высшее образование - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование в области архитектуры программных систем и интеграции программного обеспечения<br>или<br>Высшее образование - магистратура |
| B/02.6 | Выбор и моделирование архитектурных решений для реализации интегрированного программного обеспечения                                                                           | ПКос-10; ПКос-11                                                          |                                                                                                                                                                                                           |
| ТД.6   | Разработка архитектуры программного обеспечения интегрированной программной системы                                                                                            | ПКос-10.2; ПКос-11.2                                                      |                                                                                                                                                                                                           |
| ТД.7   | Разработка архитектуры данных интегрированной программной системы                                                                                                              | ПКос-10.3; ПКос-11.3                                                      |                                                                                                                                                                                                           |
| У.6    | Использовать инструменты моделирования архитектуры программного обеспечения для интегрированных программных систем                                                             | ПКос-10.1; ПКос-11.1                                                      |                                                                                                                                                                                                           |
| Зн.1   | Методы интеграции программного обеспечения                                                                                                                                     | ПКос-10.2; ПКос-11.2                                                      |                                                                                                                                                                                                           |
| Зн.3   | Нормативные правовые акты, организационно-распорядительные документы и методические документы, определяющие требования к безопасности программного обеспечения                 | ПКос-10.2; ПКос-11.2                                                      |                                                                                                                                                                                                           |
| 06.015 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                          | ПКос-2; ПКос-3; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-9; ПКос-8; ПКдпо-1; ПКдпо-2; ПКдпо-3 |                                                                                                                                                                                                           |
| C      | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                     | ПКдпо-1; ПКдпо-2                                                          | Высшее образование - бакалавриат                                                                                                                                                                          |
| C/25.6 | Разработка технологий интеграции ИС с существующими у заказчика ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС                | ПКдпо-1                                                                   |                                                                                                                                                                                                           |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |                                                   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| ТД.1   | Экспертная оценка предложенных решений по реализации интерфейсов ИС и форматов обмена данными ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС                                                                                                          | ПКдпо-1.1                                               |                                                   |
| ТД.3   | Выдача экспертных заключений по предложенным решениям по реализации интерфейсов ИС и форматов обмена данными ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС                                                                                           | ПКдпо-1.2                                               |                                                   |
| Зн.5   | Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем                                                                                                                                                                                                                                       | ПКдпо-1.3                                               |                                                   |
| Зн.11  | Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций                                                                                                                                                                                                                  | ПКдпо-1.4                                               |                                                   |
| C/26.6 | Оптимизация работы ИС заказчика в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС                                                                                                                                                                           | ПКдпо-2                                                 |                                                   |
| ТД.4   | Осуществление оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС                                                                                                                                     | ПКдпо-2.3                                               |                                                   |
| У.1    | Разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС                                                                                                                                               | ПКдпо-2.1                                               |                                                   |
| Зн.1   | Инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС                                                                                                                                                                                                                                                | ПКдпо-2.2                                               |                                                   |
| D      | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                                                                                                      | ПКос-2; ПКос-3; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-9; ПКос-8; ПКдпо-3 | Высшее образование - специалитет или магистратура |
| D/01.7 | Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС                                                                                                                                                                    | ПКос-9; ПКос-8                                          |                                                   |
| ТД.1   | Планирование работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                                        | ПКос-9.1; ПКос-8.1                                      |                                                   |
| Зн.1   | Инструменты и методы управления требованиями                                                                                                                                                                                                                                                           | ПКос-9.2; ПКос-8.2                                      |                                                   |
| Зн.8   | Основы теории систем и системного анализа                                                                                                                                                                                                                                                              | ПКос-9.1; ПКос-8.1                                      |                                                   |
| Зн.22  | Основы организационной диагностики                                                                                                                                                                                                                                                                     | ПКос-9.3; ПКос-8.3                                      |                                                   |
| D/02.7 | Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки коммерческого предложения и его согласования с заказчиком ИС                                                                                                                                                  | ПКдпо-3                                                 |                                                   |
| ТД.1   | Планирование работ по подготовке частей коммерческого предложения об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию и по согласованию коммерческого предложения с заказчиком в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | ПКдпо-3.1                                               |                                                   |
| Зн.20  | Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений                                                                                                                                 | ПКдпо-3.3                                               |                                                   |
| Зн.29  | Инструменты управления качеством проекта: контрольные списки, верификация, валидация (приемо-сдаточные испытания)                                                                                                                                                                                      | ПКдпо-3.2                                               |                                                   |

|        |                                                                                                                                                                 |                    |  |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--|
| D/08.7 | Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | ПКос-3             |  |
| ТД.1   | Разработка инструментов и методов сбора исходных данных у заказчика в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС         | ПКос-3.3           |  |
| ТД.2   | Разработка и выбор инструментов и методов проектирования бизнес-процессов в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС   | ПКос-3.3           |  |
| У.1    | Разрабатывать регламентные документы в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                        | ПКос-3.2           |  |
| У.2    | Анализировать исходную документацию в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                         | ПКос-3.2           |  |
| Зн.1   | Возможности ИС                                                                                                                                                  | ПКос-3.1           |  |
| Зн.2   | Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов                                                                                                             | ПКос-3.1           |  |
| Зн.6   | Устройство и функционирование современных ИС                                                                                                                    | ПКос-3.1           |  |
| D/12.7 | Разработка инструментов и методов анализа требований к ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                   | ПКос-9; ПКос-8     |  |
| ТД.1   | Создание и выбор инструментов и методов анализа требований к ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС             | ПКос-9.1; ПКос-8.1 |  |
| Зн.1   | Инструменты и методы анализа требований                                                                                                                         | ПКос-9.2; ПКос-8.2 |  |
| Зн.2   | Предметная область автоматизации                                                                                                                                | ПКос-9.1; ПКос-8.1 |  |
| Зн.14  | Основы теории систем и системного анализа                                                                                                                       | ПКос-9.3; ПКос-8.3 |  |
| Зн.24  | Основы организационной диагностики                                                                                                                              | ПКос-9.2; ПКос-8.2 |  |
| D/14.7 | Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                              | ПКос-2; ПКос-3     |  |
| ТД.1   | Осуществление экспертной оценки предложенных вариантов архитектуры ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС       | ПКос-2.3; ПКос-3.3 |  |
| ТД.4   | Выработка вариантов архитектурных решений ИС на основе накопленного опыта в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС   | ПКос-2.3; ПКос-3.3 |  |
| У.1    | Проектировать архитектуру ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                | ПКос-2.2; ПКос-3.2 |  |
| У.2    | Проверять (верифицировать) архитектуру ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                   | ПКос-2.2           |  |
| Зн.1   | Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС                                                                                                              | ПКос-2.1; ПКос-3.1 |  |
| Зн.2   | Инструменты и методы верификации архитектуры ИС                                                                                                                 | ПКос-3.1           |  |
| Зн.6   | Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем                                                                                                | ПКос-2.1           |  |
| D/15.7 | Экспертная поддержка разработки прототипов ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                               | ПКос-5             |  |

|        |        |                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                                   |
|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|
|        | Зн.1   | Возможности ИС                                                                                                                                                                                                       | ПКос-5.1                       |                                                   |
|        | Зн.2   | Предметная область автоматизации                                                                                                                                                                                     | ПКос-5.1                       |                                                   |
| D/21.7 |        | Организационное и технологическое обеспечение интеграции ИС с существующими у заказчика ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                       | ПКос-6                         |                                                   |
|        | ТД.1   | Обеспечение соответствия процесса интеграции ИС у заказчика принятым в организации или проекте стандартам и технологиям в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС          | ПКос-6.3                       |                                                   |
|        | ТД.2   | Назначение и распределение ресурсов в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                              | ПКос-6.3                       |                                                   |
|        | У.1    | Распределять работы и выделять ресурсы в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                           | ПКос-6.2                       |                                                   |
|        | Зн.1   | Инструменты и методы интеграции ИС                                                                                                                                                                                   | ПКос-6.1                       |                                                   |
|        | Зн.5   | Устройство и функционирование современных ИС                                                                                                                                                                         | ПКос-6.1                       |                                                   |
| D/47.7 |        | Организационное и технологическое обеспечение обработки запросов заказчика по вопросам использования ИС                                                                                                              | ПКос-5                         |                                                   |
|        | ТД.1   | Разработка регламентов обработки запросов заказчика по вопросам использования ИС                                                                                                                                     | ПКос-5.3                       |                                                   |
|        | ТД.3   | Осуществление экспертной поддержки обработки запросов заказчика по вопросам использования ИС                                                                                                                         | ПКос-5.3                       |                                                   |
| D/48.7 |        | Организационное и технологическое обеспечение инициирования работ по реализации запросов заказчика, связанных с использованием ИС                                                                                    | ПКос-5                         |                                                   |
|        | У.1    | Разрабатывать регламентную документацию в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                          | ПКос-5.2                       |                                                   |
|        | У.2    | Распределять работы и выделять ресурсы в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                           | ПКос-5.2                       |                                                   |
|        | У.3    | Проводить переговоры в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                                             | ПКос-5.2                       |                                                   |
|        | У.4    | Осуществлять коммуникации в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                                        | ПКос-5.2                       |                                                   |
| 06.016 |        | РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ                                                                                                                                                            | ПКос-1; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-7 |                                                   |
|        | В      | Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта | ПКос-1; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-7 | Высшее образование - специалитет или магистратура |
|        | В/01.7 | Планирование конфигурационного управления в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                                                 | ПКос-7                         |                                                   |
|        | У.1    | Планировать работы в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                                                        | ПКос-7.2                       |                                                   |
|        | В/02.7 | Идентификация конфигурации ИС в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                                                             | ПКос-7                         |                                                   |
|        | ТД.1   | Определение базовых элементов конфигурации ИС в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                             | ПКос-7.3                       |                                                   |
|        | Зн.1   | Основы конфигурационного управления                                                                                                                                                                                  | ПКос-7.1                       |                                                   |
|        | В/07.7 | Планирование управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                                                       | ПКос-1                         |                                                   |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--|
| ТД.1   | Разработка плана управления изменениями в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                                                                       | ПКос-1.3           |  |
| ТД.3   | Утверждение плана управления изменениями в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                                                                      | ПКос-1.3           |  |
| У.1    | Планировать работы в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                                                                                            | ПКос-1.2           |  |
| У.2    | Проводить переговоры с заинтересованными сторонами проекта в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                                                               | ПКос-1.2           |  |
| Зн.1   | Основы управления изменениями в проекте                                                                                                                                                                                                                  | ПКос-1.1           |  |
| В/09.7 | Согласование с заинтересованными сторонами проекта запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                                                      | ПКос-1; ПКос-5     |  |
| ТД.1   | Предоставление заинтересованным сторонам проекта результатов анализа влияния запрошенных изменений на основные параметры проекта в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                         | ПКос-1.3           |  |
| У.1    | Проводить презентации                                                                                                                                                                                                                                    | ПКос-1.2           |  |
| Зн.4   | Технологии подготовки и проведения презентаций                                                                                                                                                                                                           | ПКос-1.1; ПКос-5.1 |  |
| В/10.7 | Проверка реализации запросов на изменение ИС (верификация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                                                                    | ПКос-7             |  |
| Зн.1   | Основы управления изменениями в проекте                                                                                                                                                                                                                  | ПКос-7.1           |  |
| В/19.7 | Планирование управления проектной документацией в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                                                                               | ПКос-7             |  |
| ТД.1   | Разработка плана управления документацией в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                                                                     | ПКос-7.3           |  |
| У.1    | Планировать работы в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                                                                                            | ПКос-7.2           |  |
| В/31.7 | Планирование проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                                                                                                                     | ПКос-4             |  |
| ТД.1   | Разработка плана управления проектом и частных планов (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями) в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности | ПКос-4.3           |  |
| ТД.7   | Организация разработки и разработка начального перечня рисков проекта в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                                                    | ПКос-4.3           |  |
| Зн.1   | Дисциплины управления проектами                                                                                                                                                                                                                          | ПКос-4.1           |  |
| Зн.2   | Возможности ИС                                                                                                                                                                                                                                           | ПКос-4.1           |  |
| Зн.3   | Предметная область автоматизации                                                                                                                                                                                                                         | ПКос-4.1           |  |
| В/33.7 | Мониторинг работ и управление работами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                                                                                        | ПКос-4             |  |
| У.1    | Анализировать входные данные проектов в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                                                                                    | ПКос-4.2           |  |
| У.2    | Составлять вероятностное суждение о ходе работ в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                                                                | ПКос-4.2           |  |
| У.3    | Разрабатывать плановую проектную документацию в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                                                                 | ПКос-4.2           |  |
| У.4    | Отслеживать риски проектов в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                                                                                               | ПКос-4.2           |  |

|        |   |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                       |                                                   |
|--------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 06.022 |   | СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК                                                                                                                                                                                     | ПКос-8                                                                                                                |                                                   |
|        | D | Управление работами системных аналитиков в проекте или в процессе проектирования, создания, приобретения, развития, поддержки, замены или утилизации Системы (далее - на всем жизненном цикле Системы) | ПКос-8                                                                                                                | Высшее образование - специалитет или магистратура |
|        |   | D/02.7                                                                                                                                                                                                 | Разработка методик выполнения работ подчиненными системными аналитиками на всем жизненном цикле Системы               |                                                   |
|        |   | ТД.1                                                                                                                                                                                                   | Изучение зарубежного опыта выполнения аналитических работ                                                             |                                                   |
|        |   | D/04.7                                                                                                                                                                                                 | Обучение подчиненных системных аналитиков в ходе выполнения ими работ                                                 |                                                   |
|        |   | Зн.6                                                                                                                                                                                                   | Методы моделирования и описания устройства и функционирования ИТ-систем/продуктов, их частей, обеспечения и окружения |                                                   |
|        |   | Зн.9                                                                                                                                                                                                   | Методы сбора, выявления, анализа требований и принятия проектных решений                                              |                                                   |

| Индекс    | Содержание                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПКДпо-1   | Способен осуществлять разработку технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика                                                                                                                       |
| ПКДпо-1.1 | Разрабатывает технологии интеграции ИС с существующими ИС заказчика                                                                                                                                          |
| 06.015    | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                        |
| С         | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                   |
| С/25.6    | Разработка технологий интеграции ИС с существующими у заказчика ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС                                              |
| ТД.1      | Экспертная оценка предложенных решений по реализации интерфейсов ИС и форматов обмена данными ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС                |
| ПКДпо-1.2 | Выдает экспертные заключения по предложенным решениям по реализации интерфейсов и форматов обмена данными                                                                                                    |
| 06.015    | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                        |
| С         | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                   |
| С/25.6    | Разработка технологий интеграции ИС с существующими у заказчика ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС                                              |
| ТД.3      | Выдача экспертных заключений по предложенным решениям по реализации интерфейсов ИС и форматов обмена данными ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС |
| ПКДпо-1.3 | Знает архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем                                                                                                                                       |
| 06.015    | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                        |
| С         | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                   |
| С/25.6    | Разработка технологий интеграции ИС с существующими у заказчика ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС                                              |
| Зн.5      | Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем                                                                                                                                             |
| ПКДпо-1.4 | Владеет программными средствами и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций                                                                                                             |
| 06.015    | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                        |
| С         | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                   |
| С/25.6    | Разработка технологий интеграции ИС с существующими у заказчика ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС                                              |
| Зн.11     | Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций                                                                                                                        |
| ПКДпо-2   | Способен выполнять оптимизацию работы ИС                                                                                                                                                                     |
| ПКДпо-2.1 | Разрабатывает метрики (количественные показатели) работы ИС                                                                                                                                                  |
| 06.015    | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                        |
| С         | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                   |
| С/26.6    | Оптимизация работы ИС заказчика в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС                                                                                 |
| У.1       | Разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС                                                     |
| ПКДпо-2.2 | Владеет инструментами и методами оценки качества и эффективности ИС                                                                                                                                          |
| 06.015    | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                        |
| С         | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                   |
| С/26.6    | Оптимизация работы ИС заказчика в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС                                                                                 |
| Зн.1      | Инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС                                                                                                                                                      |
| ПКДпо-2.3 | Осуществляет оптимизацию ИС для достижения новых целевых показателей                                                                                                                                         |
| 06.015    | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                        |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| С                             | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                                                                                             |
| С/26.6                        | Оптимизация работы ИС заказчика в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС                                                                                                                                                                           |
| ТД.4                          | Осуществление оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС                                                                                                                                     |
| ПКдпо-3                       | Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком                                                                                                                                                         |
| ПКдпо-3.1                     | Планирует работы по подготовке частей коммерческого предложения касательно объема и сроков выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию и согласованию коммерческого предложения с заказчиком                                                                                  |
| 06.015                        | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| D                             | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                                                                                                      |
| D/02.7                        | Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки коммерческого предложения и его согласования с заказчиком ИС                                                                                                                                                  |
| ТД.1                          | Планирование работ по подготовке частей коммерческого предложения об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию и по согласованию коммерческого предложения с заказчиком в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС |
| ПКдпо-3.2                     | Знает современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM)                                                                                                                                                                                               |
| 06.015                        | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| D                             | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                                                                                                      |
| D/02.7                        | Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки коммерческого предложения и его согласования с заказчиком ИС                                                                                                                                                  |
| Зн.29                         | Инструменты управления качеством проекта: контрольные списки, верификация, валидация (приемо-сдаточные испытания)                                                                                                                                                                                      |
| ПКдпо-3.3                     | Владеет современными инструментами и методами управления организацией, в том числе методами планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений                                                                                                                  |
| 06.015                        | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| D                             | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                                                                                                      |
| D/02.7                        | Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки коммерческого предложения и его согласования с заказчиком ИС                                                                                                                                                  |
| Зн.20                         | Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений                                                                                                                                 |
| Тип задач проф. деятельности: | проектный                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ПКос-1                        | Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС                                                                                                                |
| ПКос-1.1                      | методы прикладной информатики                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 06.016                        | РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ                                                                                                                                                                                                                                              |
| В                             | Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта                                                                                   |
| В/07.7                        | Планирование управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                                                                                                                                         |
| Зн.1                          | Основы управления изменениями в проекте                                                                                                                                                                                                                                                                |
| В/09.7                        | Согласование с заинтересованными сторонами проекта запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                                                                                                    |
| Зн.4                          | Технологии подготовки и проведения презентаций                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ПКос-1.2                      | Применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС                                                                                                                            |
| 06.016                        | РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ                                                                                                                                                                                                                                              |
| В                             | Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта                                                                                   |
| В/07.7                        | Планирование управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                                                                                                                                         |

|          |          |                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | У.1      | Планировать работы в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                                                        |
|          | У.2      | Проводить переговоры с заинтересованными сторонами проекта в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                           |
|          | В/09.7   | Согласование с заинтересованными сторонами проекта запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                  |
|          | У.1      | Проводить презентации                                                                                                                                                                                                |
| ПКос-1.3 |          | инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС                                                                      |
|          | 06.016   | РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ                                                                                                                                                            |
|          | В        | Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта |
|          | В/07.7   | Планирование управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                                                       |
|          | ТД.1     | Разработка плана управления изменениями в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                                   |
|          | ТД.3     | Утверждение плана управления изменениями в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                                  |
|          | В/09.7   | Согласование с заинтересованными сторонами проекта запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                  |
|          | ТД.1     | Предоставление заинтересованным сторонам проекта результатов анализа влияния запрошенных изменений на основные параметры проекта в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                     |
| ПКос-2   |          | Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области                                                                                                                              |
|          | ПКос-2.1 | Способы проектирования архитектуры ИС                                                                                                                                                                                |
|          | 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                |
|          | Д        | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                    |
|          | Д/14.7   | Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                   |
|          | Зн.1     | Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС                                                                                                                                                                   |
|          | Зн.6     | Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем                                                                                                                                                     |
| ПКос-2.2 |          | проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций АПК                                                                                                                                                           |
|          | 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                |
|          | Д        | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                    |
|          | Д/14.7   | Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                   |
|          | У.1      | Проектировать архитектуру ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                                     |
|          | У.2      | Проверять (верифицировать) архитектуру ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                        |
| ПКос-2.3 |          | Методикой проектирования архитектуры ИС предприятий                                                                                                                                                                  |
|          | 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                |
|          | Д        | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                    |
|          | Д/14.7   | Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                   |
|          | ТД.1     | Осуществление экспертной оценки предложенных вариантов архитектуры ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                            |
|          | ТД.4     | Выработка вариантов архитектурных решений ИС на основе накопленного опыта в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                        |
| ПКос-3   |          | Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств                                                                                                  |
|          | ПКос-3.1 | Методы проектирования информационных процессов и систем                                                                                                                                                              |
|          | 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                |
|          | Д        | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                    |
|          | Д/08.7   | Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                      |
|          | Зн.1     | Возможности ИС                                                                                                                                                                                                       |

|          |        |                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Зн.2   | Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов                                                                                                                                                                  |
|          | Зн.6   | Устройство и функционирование современных ИС                                                                                                                                                                         |
|          | D/14.7 | Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                   |
|          | Зн.1   | Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС                                                                                                                                                                   |
|          | Зн.2   | Инструменты и методы верификации архитектуры ИС                                                                                                                                                                      |
| ПКос-3.2 |        | Применять методы проектирования информационных систем с использованием инновационных инструментальных средств                                                                                                        |
| 06.015   |        | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                |
| D        |        | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                    |
| D/08.7   |        | Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                      |
|          | У.1    | Разрабатывать регламентные документы в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                             |
|          | У.2    | Анализировать исходную документацию в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                              |
| D/14.7   |        | Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                   |
|          | У.1    | Проектировать архитектуру ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                                     |
| ПКос-3.3 |        | инновационными инструментальными средствами проектирования информационных процессов и систем                                                                                                                         |
| 06.015   |        | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                |
| D        |        | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                    |
| D/08.7   |        | Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                      |
|          | ТД.1   | Разработка инструментов и методов сбора исходных данных у заказчика в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                              |
|          | ТД.2   | Разработка и выбор инструментов и методов проектирования бизнес-процессов в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                        |
| D/14.7   |        | Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                   |
|          | ТД.1   | Осуществление экспертной оценки предложенных вариантов архитектуры ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                            |
|          | ТД.4   | Выработка вариантов архитектурных решений ИС на основе накопленного опыта в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                        |
| ПКос-4   |        | Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска                                                                                                                              |
| ПКос-4.1 |        | Методы принятия управленческих решений                                                                                                                                                                               |
| 06.016   |        | РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ                                                                                                                                                            |
| B        |        | Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта |
| B/31.7   |        | Планирование проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                                                                                 |
|          | Зн.1   | Дисциплины управления проектами                                                                                                                                                                                      |
|          | Зн.2   | Возможности ИС                                                                                                                                                                                                       |
|          | Зн.3   | Предметная область автоматизации                                                                                                                                                                                     |
| ПКос-4.2 |        | принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска                                                                                                                                          |
| 06.016   |        | РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ                                                                                                                                                            |
| B        |        | Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта |
| B/33.7   |        | Мониторинг работ и управление работами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                                                    |
|          | У.1    | Анализировать входные данные проектов в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                                                |
|          | У.2    | Составлять вероятностное суждение о ходе работ в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                            |
|          | У.3    | Разрабатывать плановую проектную документацию в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                             |
|          | У.4    | Отслеживать риски проектов в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                                                           |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПКос-4.3  | Инструментами обоснования эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска                                                                                                                                                              |
| 06.016    | РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ                                                                                                                                                                                                |
| В         | Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта                                     |
| В/31.7    | Планирование проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                                                                                                                     |
| ТД.1      | Разработка плана управления проектом и частных планов (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями) в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности |
| ТД.7      | Организация разработки и разработка начального перечня рисков проекта в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                                                    |
| ПКос-10   | Способность выбирать, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования                       |
| ПКос-10.1 | Знает методы и инструменты для тестирования и валидации программных компонентов систем искусственного интеллекта                                                                                                                                         |
| 06.003    | АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ                                                                                                                                                                                                                      |
| А         | Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы                                                                                                                                                                            |
| А/02.6    | Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы                                                                                                                                                                          |
| ТД.1      | Выбор архитектурного решения с учетом особенностей программной системы и архитектурных принципов организации                                                                                                                                             |
| У.5       | Проектировать архитектуру данных программных систем                                                                                                                                                                                                      |
| А/03.6    | Разработка разделов по архитектуре проектных и эксплуатационных документов программной системы                                                                                                                                                           |
| У.1       | Проектировать и моделировать архитектурные элементы программных систем и их взаимосвязи                                                                                                                                                                  |
| В         | Управление архитектурой интегрированного программного обеспечения                                                                                                                                                                                        |
| В/02.6    | Выбор и моделирование архитектурных решений для реализации интегрированного программного обеспечения                                                                                                                                                     |
| У.6       | Использовать инструменты моделирования архитектуры программного обеспечения для интегрированных программных систем                                                                                                                                       |
| ПКос-10.2 | Выбирает подходящие методики для экспериментальной проверки работоспособности программных компонентов в соответствии с заданными критериями эффективности и качества                                                                                     |
| 06.003    | АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ                                                                                                                                                                                                                      |
| А         | Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы                                                                                                                                                                            |
| А/02.6    | Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы                                                                                                                                                                          |
| ТД.4      | Определение перечня элементов архитектуры, которые должны быть защищены от угроз безопасности информации, связанных с нарушением конфиденциальности, целостности и доступности                                                                           |
| Зн.5      | Методы моделирования архитектуры программных систем                                                                                                                                                                                                      |
| А/03.6    | Разработка разделов по архитектуре проектных и эксплуатационных документов программной системы                                                                                                                                                           |
| Зн.2      | Нормативные правовые акты, организационно-распорядительные документы и методические документы, определяющие требования к безопасности программного обеспечения                                                                                           |
| В         | Управление архитектурой интегрированного программного обеспечения                                                                                                                                                                                        |
| В/02.6    | Выбор и моделирование архитектурных решений для реализации интегрированного программного обеспечения                                                                                                                                                     |
| ТД.6      | Разработка архитектуры программного обеспечения интегрированной программной системы                                                                                                                                                                      |
| Зн.1      | Методы интеграции программного обеспечения                                                                                                                                                                                                               |
| Зн.3      | Нормативные правовые акты, организационно-распорядительные документы и методические документы, определяющие требования к безопасности программного обеспечения                                                                                           |
| ПКос-10.3 | Владеет навыками разработки тестовых сценариев и проведения экспериментальных исследований для оценки производительности и надежности программных компонентов ИИ                                                                                         |
| 06.003    | АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ                                                                                                                                                                                                                      |
| А         | Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы                                                                                                                                                                            |
| А/02.6    | Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы                                                                                                                                                                          |
| У.2       | Проектировать архитектуру бизнеса программных систем                                                                                                                                                                                                     |
| А/03.6    | Разработка разделов по архитектуре проектных и эксплуатационных документов программной системы                                                                                                                                                           |
| Зн.4      | Методы моделирования архитектуры программных систем                                                                                                                                                                                                      |

|                               |        |                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | В      | Управление архитектурой интегрированного программного обеспечения                                                                                                                                              |
|                               | В/02.6 | Выбор и моделирование архитектурных решений для реализации интегрированного программного обеспечения                                                                                                           |
|                               | ТД.7   | Разработка архитектуры данных интегрированной программной системы                                                                                                                                              |
| ПКос-11                       |        | Способность разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач                                                                                                                  |
| ПКос-11.1                     |        | Знает парадигмы, методы и алгоритмы машинного обучения, включая обучение с учителем, без учителя, подкрепление и глубокое обучение                                                                             |
| 06.003                        |        | АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ                                                                                                                                                                            |
| А                             |        | Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы                                                                                                                                  |
| А/02.6                        |        | Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы                                                                                                                                |
| ТД.1                          |        | Выбор архитектурного решения с учетом особенностей программной системы и архитектурных принципов организации                                                                                                   |
| У.5                           |        | Проектировать архитектуру данных программных систем                                                                                                                                                            |
| А/03.6                        |        | Разработка разделов по архитектуре проектных и эксплуатационных документов программной системы                                                                                                                 |
| У.1                           |        | Проектировать и моделировать архитектурные элементы программных систем и их взаимосвязи                                                                                                                        |
| В                             |        | Управление архитектурой интегрированного программного обеспечения                                                                                                                                              |
| В/02.6                        |        | Выбор и моделирование архитектурных решений для реализации интегрированного программного обеспечения                                                                                                           |
| У.6                           |        | Использовать инструменты моделирования архитектуры программного обеспечения для интегрированных программных систем                                                                                             |
| ПКос-11.2                     |        | Применяет алгоритмы машинного обучения для анализа данных, распознавания образов, предсказания и оптимизации в соответствии с конкретными задачами и требованиями                                              |
| 06.003                        |        | АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ                                                                                                                                                                            |
| А                             |        | Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы                                                                                                                                  |
| А/02.6                        |        | Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы                                                                                                                                |
| ТД.4                          |        | Определение перечня элементов архитектуры, которые должны быть защищены от угроз безопасности информации, связанных с нарушением конфиденциальности, целостности и доступности                                 |
| Зн.5                          |        | Методы моделирования архитектуры программных систем                                                                                                                                                            |
| А/03.6                        |        | Разработка разделов по архитектуре проектных и эксплуатационных документов программной системы                                                                                                                 |
| Зн.2                          |        | Нормативные правовые акты, организационно-распорядительные документы и методические документы, определяющие требования к безопасности программного обеспечения                                                 |
| В                             |        | Управление архитектурой интегрированного программного обеспечения                                                                                                                                              |
| В/02.6                        |        | Выбор и моделирование архитектурных решений для реализации интегрированного программного обеспечения                                                                                                           |
| ТД.6                          |        | Разработка архитектуры программного обеспечения интегрированной программной системы                                                                                                                            |
| Зн.1                          |        | Методы интеграции программного обеспечения                                                                                                                                                                     |
| Зн.3                          |        | Нормативные правовые акты, организационно-распорядительные документы и методические документы, определяющие требования к безопасности программного обеспечения                                                 |
| ПКос-11.3                     |        | Владеет инструментами и библиотеками для реализации методов машинного обучения, такими как TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn, в контексте разработки программного обеспечения систем искусственного интеллекта |
| 06.003                        |        | АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ                                                                                                                                                                            |
| А                             |        | Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы                                                                                                                                  |
| А/02.6                        |        | Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы                                                                                                                                |
| У.2                           |        | Проектировать архитектуру бизнеса программных систем                                                                                                                                                           |
| А/03.6                        |        | Разработка разделов по архитектуре проектных и эксплуатационных документов программной системы                                                                                                                 |
| Зн.4                          |        | Методы моделирования архитектуры программных систем                                                                                                                                                            |
| В                             |        | Управление архитектурой интегрированного программного обеспечения                                                                                                                                              |
| В/02.6                        |        | Выбор и моделирование архитектурных решений для реализации интегрированного программного обеспечения                                                                                                           |
| ТД.7                          |        | Разработка архитектуры данных интегрированной программной системы                                                                                                                                              |
| Тип задач проф. деятельности: |        | производственно-технологический                                                                                                                                                                                |

|          |                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПКос-5   | Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов                                                                                                              |
| ПКос-5.1 | Виды информационных сервисов для автоматизации процессов в АПК                                                                                                                                                       |
| 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                |
| D        | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                    |
| D/15.7   | Экспертная поддержка разработки прототипов ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                    |
| Зн.1     | Возможности ИС                                                                                                                                                                                                       |
| Зн.2     | Предметная область автоматизации                                                                                                                                                                                     |
| 06.016   | РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ                                                                                                                                                            |
| B        | Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта |
| B/09.7   | Согласование с заинтересованными сторонами проекта запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                  |
| Зн.4     | Технологии подготовки и проведения презентаций                                                                                                                                                                       |
| ПКос-5.2 | использовать информационные сервисы в АПК                                                                                                                                                                            |
| 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                |
| D        | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                    |
| D/48.7   | Организационное и технологическое обеспечение инициирования работ по реализации запросов заказчика, связанных с использованием ИС                                                                                    |
| У.1      | Разрабатывать регламентную документацию в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                          |
| У.2      | Распределять работы и выделять ресурсы в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                           |
| У.3      | Проводить переговоры в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                                             |
| У.4      | Осуществлять коммуникации в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                                        |
| ПКос-5.3 | Подходами к использованию информационных сервисов в АПК                                                                                                                                                              |
| 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                |
| D        | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                    |
| D/47.7   | Организационное и технологическое обеспечение обработки запросов заказчика по вопросам использования ИС                                                                                                              |
| ТД.1     | Разработка регламентов обработки запросов заказчика по вопросам использования ИС                                                                                                                                     |
| ТД.3     | Осуществление экспертной поддержки обработки запросов заказчика по вопросам использования ИС                                                                                                                         |
| ПКос-6   | Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС                                                                                                                                                                    |
| ПКос-6.1 | Виды компонентов и сервисов ИС                                                                                                                                                                                       |
| 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                |
| D        | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                    |
| D/21.7   | Организационное и технологическое обеспечение интеграции ИС с существующими у заказчика ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                       |
| Зн.1     | Инструменты и методы интеграции ИС                                                                                                                                                                                   |
| Зн.5     | Устройство и функционирование современных ИС                                                                                                                                                                         |
| ПКос-6.2 | интегрировать компоненты и сервисы ИС                                                                                                                                                                                |
| 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                |
| D        | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                    |
| D/21.7   | Организационное и технологическое обеспечение интеграции ИС с существующими у заказчика ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                       |
| У.1      | Распределять работы и выделять ресурсы в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                           |
| ПКос-6.3 | Методами интеграции компонентов и сервисов ИС                                                                                                                                                                        |

|                               |                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 06.015                        | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                |
| D                             | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                    |
| D/21.7                        | Организационное и технологическое обеспечение интеграции ИС с существующими у заказчика ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                       |
| ТД.1                          | Обеспечение соответствия процесса интеграции ИС у заказчика принятым в организации или проекте стандартам и технологиям в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС          |
| ТД.2                          | Назначение и распределение ресурсов в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                                              |
| Тип задач проф. деятельности: | организационно-управленческий                                                                                                                                                                                        |
| ПКос-7                        | Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций                                                                                                           |
| ПКос-7.1                      | Особенности управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций                                                                                                          |
| 06.016                        | РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ                                                                                                                                                            |
| B                             | Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта |
| B/02.7                        | Идентификация конфигурации ИС в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                                                             |
| Зн.1                          | Основы конфигурационного управления                                                                                                                                                                                  |
| B/10.7                        | Проверка реализации запросов на изменение ИС (верификация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                                |
| Зн.1                          | Основы управления изменениями в проекте                                                                                                                                                                              |
| ПКос-7.2                      | управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций                                                                                                                       |
| 06.016                        | РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ                                                                                                                                                            |
| B                             | Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта |
| B/01.7                        | Планирование конфигурационного управления в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                                                 |
| У.1                           | Планировать работы в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                                                        |
| B/19.7                        | Планирование управления проектной документацией в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                                           |
| У.1                           | Планировать работы в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                                                        |
| ПКос-7.3                      | Методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций                                                                                                               |
| 06.016                        | РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ                                                                                                                                                            |
| B                             | Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта |
| B/02.7                        | Идентификация конфигурации ИС в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                                                             |
| ТД.1                          | Определение базовых элементов конфигурации ИС в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                             |
| B/19.7                        | Планирование управления проектной документацией в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ                                                                                                           |
| ТД.1                          | Разработка плана управления документацией в проектах в области ИТ малого и среднего уровня сложности                                                                                                                 |
| ПКос-9                        | Способность руководить проектами по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых субтехнологий искусственного интеллекта в прикладных областях                                         |
| ПКос-9.1                      | Знает основные концепции и принципы работы сквозных цифровых субтехнологий ИИ, таких как машинное зрение, естественный язык, робототехника и другие                                                                  |
| 06.015                        | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                                |
| D                             | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                                    |
| D/01.7                        | Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС                                                                                  |
| ТД.1                          | Планирование работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                      |
| Зн.8                          | Основы теории систем и системного анализа                                                                                                                                                                            |
| D/12.7                        | Разработка инструментов и методов анализа требований к ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                                        |

|                               |      |                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | ТД.1 | Создание и выбор инструментов и методов анализа требований к ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                    |
|                               | Зн.2 | Предметная область автоматизации                                                                                                                                                                       |
| ПКос-9.2                      |      | Умеет интегрировать субтехнологии ИИ в прикладные области, адаптируя их для решения специфических задач бизнеса или науки                                                                              |
| 06.015                        |      | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                  |
| D                             |      | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                      |
| D/01.7                        |      | Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС                                                                    |
| Зн.1                          |      | Инструменты и методы управления требованиями                                                                                                                                                           |
| D/12.7                        |      | Разработка инструментов и методов анализа требований к ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                          |
| Зн.1                          |      | Инструменты и методы анализа требований                                                                                                                                                                |
| Зн.24                         |      | Основы организационной диагностики                                                                                                                                                                     |
| ПКос-9.3                      |      | Владеет методами управления междисциплинарными проектами, включая организацию командной работы, управление инновациями и трансфер технологий в области ИИ                                              |
| 06.015                        |      | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                  |
| D                             |      | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                      |
| D/01.7                        |      | Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС                                                                    |
| Зн.22                         |      | Основы организационной диагностики                                                                                                                                                                     |
| D/12.7                        |      | Разработка инструментов и методов анализа требований к ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                          |
| Зн.14                         |      | Основы теории систем и системного анализа                                                                                                                                                              |
| Тип задач проф. деятельности: |      | научно-исследовательский                                                                                                                                                                               |
| ПКос-8                        |      | Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях                                |
| ПКос-8.1                      |      | Алгоритмы методов научного исследования проектирования и управления информационными системами в экономике АПК                                                                                          |
| 06.015                        |      | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                  |
| D                             |      | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                      |
| D/01.7                        |      | Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС                                                                    |
| ТД.1                          |      | Планирование работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС        |
| Зн.8                          |      | Основы теории систем и системного анализа                                                                                                                                                              |
| D/12.7                        |      | Разработка инструментов и методов анализа требований к ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                          |
| ТД.1                          |      | Создание и выбор инструментов и методов анализа требований к ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                    |
| Зн.2                          |      | Предметная область автоматизации                                                                                                                                                                       |
| 06.022                        |      | СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК                                                                                                                                                                                     |
| D                             |      | Управление работами системных аналитиков в проекте или в процессе проектирования, создания, приобретения, развития, поддержки, замены или утилизации Системы (далее - на всем жизненном цикле Системы) |
| D/04.7                        |      | Обучение подчиненных системных аналитиков в ходе выполнения ими работ                                                                                                                                  |
| Зн.9                          |      | Методы сбора, выявления, анализа требований и принятия проектных решений                                                                                                                               |
| ПКос-8.2                      |      | Применять методы научного исследования проектирования и управления информационными системами в экономике АПК                                                                                           |
| 06.015                        |      | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                  |

|          |                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D        | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                      |
| D/01.7   | Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС                                                                    |
| Зн.1     | Инструменты и методы управления требованиями                                                                                                                                                           |
| D/12.7   | Разработка инструментов и методов анализа требований к ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                          |
| Зн.1     | Инструменты и методы анализа требований                                                                                                                                                                |
| Зн.24    | Основы организационной диагностики                                                                                                                                                                     |
| 06.022   | СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК                                                                                                                                                                                     |
| D        | Управление работами системных аналитиков в проекте или в процессе проектирования, создания, приобретения, развития, поддержки, замены или утилизации Системы (далее - на всем жизненном цикле Системы) |
| D/04.7   | Обучение подчиненных системных аналитиков в ходе выполнения ими работ                                                                                                                                  |
| Зн.6     | Методы моделирования и описания устройства и функционирования ИТ-систем/продуктов, их частей, обеспечения и окружения                                                                                  |
| ПКос-8.3 | Инструментарием научного исследования проектирования и управления информационными системами в экономике АПК                                                                                            |
| 06.015   | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ                                                                                                                                                                  |
| D        | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы                                                      |
| D/01.7   | Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС                                                                    |
| Зн.22    | Основы организационной диагностики                                                                                                                                                                     |
| D/12.7   | Разработка инструментов и методов анализа требований к ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС                                                          |
| Зн.14    | Основы теории систем и системного анализа                                                                                                                                                              |
| 06.022   | СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК                                                                                                                                                                                     |
| D        | Управление работами системных аналитиков в проекте или в процессе проектирования, создания, приобретения, развития, поддержки, замены или утилизации Системы (далее - на всем жизненном цикле Системы) |
| D/02.7   | Разработка методик выполнения работ подчиненными системными аналитиками на всем жизненном цикле Системы                                                                                                |
| ТД.1     | Изучение зарубежного опыта выполнения аналитических работ                                                                                                                                              |

|      |                                                                                   | 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)                                                          |                                         |       |              | 112      | 123     | 61     | 28     | 33     | 62     | 34     | 28     |
|      | Итого по ОП (без факультативов)                                                   |                                         |       |              | 110      | 120     | 60     | 27     | 33     | 60     | 32     | 28     |
| Б1   | Дисциплины (модули)                                                               | 49%                                     | 51%   | 13.3%        | 80       | 89      | 51     | 24     | 27     | 38     | 23     | 15     |
| Б1.О | Обязательная часть                                                                |                                         |       |              |          | 44      | 34     | 17     | 17     | 10     | 6      | 4      |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                                         |       |              |          | 45      | 17     | 7      | 10     | 28     | 17     | 11     |
| Б2   | Практика                                                                          | 82%                                     | 18%   | 0%           | 21       | 22      | 9      | 3      | 6      | 13     | 9      | 4      |
| Б2.О | Обязательная часть                                                                |                                         |       |              |          | 18      | 9      | 3      | 6      | 9      | 9      |        |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                                         |       |              |          | 4       |        |        |        | 4      |        | 4      |
| Б3   | Государственная итоговая аттестация                                               |                                         |       |              | 9        | 9       |        |        |        | 9      |        | 9      |
| ФТД  | Факультативы                                                                      |                                         |       |              | 2        | 3       | 1      | 1      |        | 2      | 2      |        |
|      | Учебная нагрузка (акад.час/нед)                                                   | ОП, факультативы (в период ТО)          |       |              |          | 52.6    | -      | 50     | 54     | -      | 53.4   | 53     |
|      |                                                                                   | ОП, факультативы (в период экз. сессий) |       |              |          | 54      | -      | 54     | 54     | -      | 54     | 54     |
|      |                                                                                   | в период гос. экзаменов                 |       |              |          |         | -      |        |        | -      |        | 54     |
|      | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)                                      | ОП                                      |       |              |          | 16.9    | -      | 13.6   | 18     | -      | 17.6   | 19.8   |
|      | Суммарная контактная работа (акад. час)                                           | Блок Б1                                 |       |              |          | 916.9   | -      | 210.05 | 289.55 | -      | 245.85 | 171.45 |
|      |                                                                                   | Блок Б2                                 |       |              |          | 125.33  | -      | 60     | 2      | -      | 62     | 1.33   |
|      |                                                                                   | Блок Б3                                 |       |              |          | 33      | -      |        |        | -      |        | 33     |
|      |                                                                                   | Блок ФТД                                |       |              |          | 50.5    | -      | 20.25  |        | -      | 30.25  |        |
|      |                                                                                   | Итого по всем блокам                    |       |              |          | 1125.73 | -      | 290.3  | 291.55 | -      | 338.1  | 205.78 |
|      | Обязательные формы промежуточной аттестации                                       | ЭКЗАМЕН (Эк)                            |       |              |          |         | 6      | 3      | 3      | 6      | 3      | 3      |
|      |                                                                                   | ЗАЧЕТ (За)                              |       |              |          |         | 6      | 2      | 4      | 2      | 1      | 1      |
|      |                                                                                   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |       |              |          |         | 2      | 1      | 1      | 4      | 4      |        |
|      |                                                                                   | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)                    |       |              |          |         | 1      |        | 1      | 1      | 1      |        |
|      | Процент ... занятий от аудиторных (%)                                             | лекционных                              |       |              |          | 24.44%  |        |        |        |        |        |        |
|      |                                                                                   | в интерактивной форме                   |       |              |          | 19.3%   |        |        |        |        |        |        |
|      | Объём обязательной части от общего объёма программы (%)                           |                                         |       |              |          | 51.7%   |        |        |        |        |        |        |
|      | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |                                         |       |              |          | 28.62%  |        |        |        |        |        |        |

| Вид | Наименование                                                                 | Курс | Семестр |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|------|---------|
| Эк  | Комплексный экзамен                                                          | 2    | 2       |
|     | <i>Б1.В.02 Имитационное моделирование</i>                                    |      |         |
|     | <i>Б1.В.03 Интернет вещей в АПК</i>                                          |      |         |
|     | <i>Б1.О.03 Методология и технология проектирования информационных систем</i> |      |         |
|     | <i>Б1.О.07.02 Современные технологии разработки программного обеспечения</i> |      |         |