

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Хоружий Дарьяна Ивановна

Должность: Директор института экономики и управления АПК

Дата подписания: 2025.08.28 15:01:48

Уникальный программный ключ:

1e90b132d9b04dce67585160b015dddf2cb1e6a9



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**

**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**

**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

Институт экономики и управления АПК

Кафедра статистики и кибернетики

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Директор института**

**экономики и управления АПК**

**Д.И. Хоружий**



**«28» августа 2025 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.02 Проектная деятельность в АПК**

для подготовки бакалавров

**ФГОС ВО**

Направление: 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Направленность: «Большие данные и машинное обучение»

«Компьютерные науки и технологии искусственного  
интеллекта»

Курс 2

Семестр 3

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчики:

Уколова А.В., канд. экон. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

«26» августа 2025 г.

Бодур А.М., ассистент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

«26» августа 2025 г.

Рецензент:

Вахрушева И.А., канд. пед. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

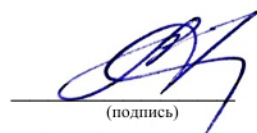
  
(подпись)

«26» августа 2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, компетентностно-ролевых моделей в сфере искусственного интеллекта по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», профессионального стандарта и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры статистики и кибернетики. Протокол № 11 от «26» августа 2025 г.

И. о. зав. кафедрой Уколова А.В., канд. экон. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

«26» августа 2025 г.

**Согласовано:**

**Председатель учебно-методической комиссии**  
института экономики и управления АПК

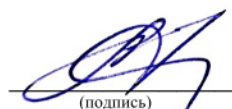
Гупалова Т.Н., к.э.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

Протокол №1 «28» августа 2025 г.

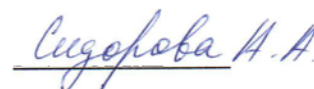
И.о. зав. выпускающей кафедрой статистики и кибернетики

Уколова А.В., канд. экон. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

«28» августа 2025 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

  
(подпись)  
Сигорова А.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>АННОТАЦИЯ .....</b>                                                                                                                                         | <b>4</b>  |
| <b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                                                                                                                       | <b>5</b>  |
| <b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>           | <b>5</b>  |
| <b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                                                                                                               | <b>12</b> |
| 4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ .....                                                                                    | 12        |
| 4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                                                                                                                | 12        |
| 4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....                                                                                                                          | 17        |
| <b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....</b>                                                                                                                      | <b>22</b> |
| <b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                                                          | <b>23</b> |
| 6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....                           | 23        |
| 6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....                                                                    | 29        |
| <b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                                                                                    | <b>30</b> |
| 7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....                                                                                                                                  | 30        |
| 7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....                                                                                                                            | 31        |
| 7.3 СТАТЬИ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В НАУЧНЫХ ЖУРНАЛАХ 1 УРОВНЯ БЕЛОГО СПИСКА НАУЧНЫХ ЖУРНАЛОВ МИНОБРНАУКИ РОССИИ И СБОРНИКАХ НАУЧНЫХ РАБОТ КОНФЕРЕНЦИЙ УРОВНЯ А* ..... | 31        |
| <b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                                       | <b>31</b> |
| <b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ .....</b>                                                                           | <b>32</b> |
| <b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>                                  | <b>32</b> |
| <b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ..</b>                                                                                      | <b>34</b> |
| <b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>                                                                | <b>34</b> |

## **АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.02 «Проектная деятельность в АПК» для подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленности «Большие данные и машинное обучение», «Компьютерные науки и технологии искусственного интеллекта»**

**Цель освоения дисциплины.** Основная цель дисциплины «Проектная деятельность в АПК» – формирование у студентов целостного представления о применении методов больших данных, машинного обучения и искусственного интеллекта для решения практических задач в агропромышленном комплексе и развитие компетенций в области управления полным жизненным циклом IT-проекта – от анализа бизнес-потребностей до внедрения и валидации результата.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», формируемую участниками образовательных отношений.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы):

УК-2.2; УК-2.3; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень).2; ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень).1; ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень).2; ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень).1; ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень).2

**Краткое содержание дисциплины:** Введение в проектную деятельность. Специфика проектов в АПК. Инициация проекта. Выбор и формулировка проектной идеи. Анализ отраслевого контекста АПК. Генерация и первичный отбор проектных идей. Анализ стейкхолдеров. Разработка устава проекта.

Планирование содержания, сроков и стоимости проекта. Ресурсное планирование и управление рисками в АПК. Разработка Структуры разбиения работ (СРР). Построение календарного графика проекта. Расчет себестоимости и формирование бюджета проекта. Планирование ресурсов (материальных и человеческих). Идентификация и анализ рисков проекта в АПК. Разработка плана управления рисками. Комплексное планирование проекта.

Управление реализацией проекта, мониторинг и контроль. Завершение проекта и оценка его эффективности. Разработка системы мониторинга и контроля. Расчет показателей эффективности инвестиционного проекта. Оценка бюджетной и социальной эффективности.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы (108 часов, в т. ч. 4 часа практической подготовки).

**Промежуточный контроль:** зачет с оценкой.

### **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Проектная деятельность в АПК» – формирование у студентов целостного представления о применении методов больших данных, машинного обучения и искусственного интеллекта для решения практических задач в агропромышленном комплексе и развитие компетенций в области управления полным жизненным циклом IT-проекта – от анализа бизнес-потребностей до внедрения и валидации результата.

### **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Проектная деятельность в АПК» относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина «Методы машинного обучения» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО, Учебного плана по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» и компетентностно-ролевых моделей в сфере искусственного интеллекта (КРМ ИИ), разработанной по заказу Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации в рамках федерального проекта «Искусственный интеллект» национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Проектная деятельность в АПК» являются «Безопасность жизнедеятельности», «Теория информации», «Основы российской государственности», «Основы технологии производства продукции растениеводства», «Основы животноводства и рационального кормления животных», «Экономическая теория» и др.

Дисциплина «Проектная деятельность в АПК» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Управление IT-проектами», «Корпоративные финансы в сельском хозяйстве», «Экономическая безопасность организаций АПК», «Корпоративные информационные системы управления предприятием АПК» и др.

Рабочая программа дисциплины «Проектная деятельность в АПК» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

| №<br>п/п | Код<br>компетенц<br>ии | Содержание<br>компетенции (или её<br>части)                                                                                                                                | Индикаторы компетенций | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся<br>должны: |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                     |
|----------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                        |                                                                                                                                                                            |                        | Знать                                                           | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                    | Владеть                                                                                                                             |
| 1        | УК-2                   | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.2                 |                                                                 | проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности |                                                                                                                                     |
|          |                        |                                                                                                                                                                            | УК-2.3                 |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                          | методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками |

|   |      |                                                                                                                                             |        |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                            |                                                                               |
|---|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|   |      |                                                                                                                                             |        |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                            | работы с<br>нормативно-<br>правовой<br>документацией                          |
| 2 | УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                         | УК-3.2 |                                                                                                                                 | устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды |                                                                               |
|   |      |                                                                                                                                             | УК-3.3 |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                            | простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде |
| 3 | УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1 | основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на |                                                                                                                                                                                                            |                                                                               |

|   |                                         |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                             |                                                                                                |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |
|---|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                         |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                             | протяжении всей жизни                                                                          |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |
|   |                                         |                                                                                                                                                  | УК-6.2                                                                                                                                                      |                                                                                                | эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения |                                                                                                                                                                                                                             |
|   |                                         |                                                                                                                                                  | УК-6.3                                                                                                                                                      |                                                                                                |                                                                                                                           | методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни |
| 4 | ПКкормии-1 (SS-1. Продвину-тый уровень) | Способен осуществлять свою трудовую деятельность с учетом определения корректной роли ИИ в различных процессах, критического анализа последствий | ПКкормии-1 (SS-1. Продвинутый уровень).2 Индикатор: Применяет методики работы с этическими и социальными рисками, возникающими на разных стадиях жизненного | основные типы этических и социальных рисков ИИ на разных стадиях жизненного цикла, методологии | применять методики выявления ценностных конфликтов в конкретных рабочих ситуациях (при разработке                         | навыками применения методик работы с этическими рисками ИИ, методами идентификации и анализа ценностных                                                                                                                     |

|   |                                       |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                        |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                       | применения ИИ-технологий, этических принципов                                                                                                                       | цикла ИИ. Уровень освоения индикатора: Умеет выявлять ценностные конфликты в конкретных рабочих ситуациях (например, при разработке рекомендательной системы, системы распознавания изображений и т.п.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | их идентификации и анализа.                                                                                                             | рекомендательных систем, систем распознавания изображений и других ИС), анализировать случаи этических дилемм в профессиональной деятельности.                                                             | конфликтов в конкретных проектных ситуациях.                                                                                                                                                           |
| 5 | ПККрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень) | Способен осуществлять свою трудовую деятельность с учётом необходимости эффективной коммуникации и взаимодействия в рамках коллективной проектной работы в сфере ИИ | ПККрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень).1 Индикатор: Эффективно коммуницирует с участниками проектной команды при планировании, реализации и анализе результатов работы. Уровень освоения индикатора: Активно участвует в обсуждении постановки задач с учётом требований заказчика и особенностей данных, формулирует предложения по задачам и распределению ролей. Вносит предложения по отбору релевантных метрик по проекту. Согласовывает цели проекта с возможностями проектируемой ИИ-системы и ограничениями имеющейся инфраструктуры. Принимает участие в приоритизации задач и распределении ответственности | принципы проектного управления, методы коммуникации в команде, основы формулирования технических требований и критериев успеха проекта. | участвовать в обсуждении и согласовании постановки задач, предлагать варианты распределения ролей, отбирать релевантные метрики и согласовывать цели проекта с техническими возможностями и ограничениями. | навыками эффективной коммуникации при планировании проектных работ, предложения решений по приоритизации задач и распределению ответственности с учётом требований заказчика и командных возможностей. |

|   |                                                        |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                               |
|---|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                        |                                                                                                                                              | <p>ПККрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень).2</p> <p>Индикатор: Учитывает профессиональные и ролевые особенности коллег при совместной разработке технических решений и представлении результатов.</p> <p>Уровень освоения индикатора: Совместно с командой определяет, как представить ключевые компоненты ИИ-решения (например, pipeline, выбор моделей, оценка качества). Учитывает уровень подготовленности аудитории (например, заказчик, который не разбирается в ИИ-технологиях). Координирует связность выступления с другими участниками</p> | <p>принципы командного взаимодействия, методы адаптации технической информации для разных аудиторий, структуру представления ИИ-решений.</p>     | <p>совместно определять ключевые компоненты для презентации решения, адаптировать сложность объяснений в зависимости от уровня подготовки аудитории, координировать выступление с другими участниками.</p> | <p>навыками эффективного представления технических решений, синхронизации информации между членами команды, адаптации стиля коммуникации под особенности разных стейкхолдеров.</p>            |
| 6 | <p>ПККрмии-3 (SS-3. Продвину-<br/>тый<br/>уровень)</p> | <p>Способен осуществлять свою трудовую функцию с учетом неопределенности как сущностной черты функционирования искусственного интеллекта</p> | <p>ПККрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень).1</p> <p>Индикатор: Учитывает в работе когнитивные искажения человека и выявляет предвзятости систем ИИ, аргументированно оценивает надежность данных и выдачи ИИ. Уровень освоения индикатора: Анализирует влияние когнитивных искажений и предвзятостей ИИ на</p>                                                                                                                                                                                                                                       | <p>основные типы когнитивных искажений и предвзятостей в ИИ, методы анализа надежности данных, критерии оценки рисков и ограничений моделей.</p> | <p>анализировать влияние искажений и предвзятостей на решения, аргументированно оценивать надежность данных и выводов ИИ-систем с учетом контекста и методик.</p>                                          | <p>навыками критической оценки данных и результатов работы ИИ, выявления и минимизации предвзятостей, обоснования выводов на основе анализа источников, контекста и потенциальных рисков.</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | принимаемые решения;<br>обосновывает свою оценку<br>надёжности данных и выдачи<br>ИИ на основе контекста,<br>источников, методики и<br>возможных рисков                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       |
|  |  |  | ПКкрмии-3 (SS-3.<br>Продвинутый уровень).2<br>Индикатор: Определяет<br>релевантность применения ИИ<br>для решения конкретных<br>задач, анализирует поведение<br>ИИ в техническом,<br>социальном и правовом<br>контекстах, переносит идеи и<br>методы за пределы исходной<br>предметной области. Уровень<br>освоения индикатора:<br>Оценивает целесообразность и<br>ограничения применения ИИ<br>для различных задач с учётом<br>технических, социальных и<br>правовых условий; сравнивает<br>подходы из разных областей и<br>адаптирует методы к новому<br>контексту | критерии<br>целесообразности<br>применения ИИ,<br>технические,<br>социальные и<br>правовые аспекты<br>внедрения ИИ-<br>систем, методы<br>адаптации подходов<br>из смежных<br>областей. | оценивать<br>целесообразность и<br>ограничения<br>использования ИИ<br>для конкретных<br>задач, анализировать<br>последствия<br>внедрения в<br>техническом,<br>социальном и<br>правовом контекстах,<br>переносить и<br>адаптировать методы<br>из других областей. | навыком<br>комплексного<br>анализа задач на<br>применимость ИИ,<br>оценки рисков и<br>ограничений, а<br>также кросс-<br>доменной адаптации<br>методов с учётом<br>многокритериальнос<br>ти контекста. |

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108/3 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

| Вид учебной работы                                                                                                                                                            | Трудоёмкость    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                                                                                                                                                               | час.<br>всего/* |
| <b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>                                                                                                                        | <b>108/4</b>    |
| <b>1. Контактная работа</b>                                                                                                                                                   | <b>50,35/4</b>  |
| <b>Аудиторная работа</b>                                                                                                                                                      | <b>50,35/4</b>  |
| лекции (Л)                                                                                                                                                                    | 16              |
| практические занятия (ПЗ)                                                                                                                                                     | 34/4            |
| контактная работа на промежуточном контроле (КРА)                                                                                                                             | 0,35            |
| <b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>                                                                                                                                        | <b>57,65</b>    |
| самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям) | 57,65           |
| Вид промежуточного контроля:                                                                                                                                                  | Зачет с оценкой |

\* в том числе практическая подготовка

### 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

#### Тематический план учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)               | Всего      | Аудиторная работа |               |             | Внеаудиторная работа<br>СР |
|------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|---------------|-------------|----------------------------|
|                                                                  |            | Л                 | ПЗ<br>всего/* | ПКР         |                            |
| Раздел 1 Основы проектной деятельности и инициация проекта в АПК | 33         | 4                 | 10            | -           | 19                         |
| Раздел 2 Планирование и ресурсное обеспечение проекта в АПК      | 39/2       | 6                 | 14/2          | -           | 19                         |
| Раздел 3 Реализация, контроль и экспертиза эффективности проекта | 35,65/2    | 6                 | 10/2          | -           | 19,65                      |
| Контактная работа на промежуточном контроле                      | 0,35       | -                 | -             | 0,35        | -                          |
| <b>Итого по дисциплине</b>                                       | <b>108</b> | <b>16</b>         | <b>34/4</b>   | <b>0,35</b> | <b>57,65</b>               |

\* в том числе практическая подготовка

**Раздел 1 Основы проектной деятельности и инициация проекта в АПК**  
Введение в проектную деятельность. Специфика проектов в АПК. Инициация проекта. Выбор и формулировка проектной идеи. Анализ отраслевого контекста АПК. Генерация и первичный отбор проектных идей. Анализ стейкхолдеров. Разработка устава проекта. Выполнение практических работ: Практическая работа 1: Анализ отраслевого контекста АПК; Практическая работа 2: Генерация и первичный отбор проектных идей; Практическая работа 3: Анализ

стейкхолдеров; Практическая работа 4: Разработка устава проекта; Практическая работа 5: Промежуточная презентация проектных идей.

## **Раздел 2 Планирование и ресурсное обеспечение проекта в АПК**

Планирование содержания, сроков и стоимости проекта. Ресурсное планирование и управление рисками в АПК. Разработка Структуры разбиения работ (СРР). Построение календарного графика проекта. Расчет себестоимости и формирование бюджета проекта. Планирование ресурсов (материальных и человеческих). Идентификация и анализ рисков проекта в АПК. Разработка плана управления рисками. Комплексное планирование проекта. Выполнение практических работ: Практическая работа 6: Разработка Структуры разбиения работ (СРР); Практическая работа 7: Построение календарного графика проекта; Практическая работа 8: Расчет себестоимости и формирование бюджета проекта; Практическая работа 9: Планирование ресурсов (материальных и человеческих); Практическая работа 10: Идентификация и анализ рисков проекта в АПК; Практическая работа 11: Разработка плана управления рисками; Практическая работа 12: Комплексное планирование проекта.

## **Раздел 3 Реализация, контроль и экспертиза эффективности проекта**

Управление реализацией проекта, мониторинг и контроль. Завершение проекта и оценка его эффективности. Разработка системы мониторинга и контроля. Расчет показателей эффективности инвестиционного проекта. Оценка бюджетной и социальной эффективности. Выполнение практических работ: Практическая работа 13: Разработка системы мониторинга и контроля; Практическая работа 14: Расчет показателей эффективности инвестиционного проекта; Практическая работа 15: Оценка бюджетной и социальной эффективности; Практическая работа 16: Подготовка итоговой презентации (бизнес-плана) проекта.

### 4.3 Лекции/практические занятия

Таблица 4

#### Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

| № п/п | Название раздела, темы                                                  | № и название лекций/ практических занятий                                                         | Формируемые компетенции                                                                                                               | Вид контрольного мероприятия             | Кол-во часов/ из них практическая подготовка |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1.    | <b>Раздел 1 Основы проектной деятельности и инициация проекта в АПК</b> |                                                                                                   | УК-2, УК-3, УК-6, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень) |                                          | <b>14</b>                                    |
|       | Тема 1 Основы проектной деятельности и инициация проекта в АПК          | Лекция 1: Введение в проектную деятельность. Специфика проектов в АПК.                            | УК-2.2, УК-2.3                                                                                                                        |                                          | 2                                            |
|       |                                                                         | Лекция 2: Инициация проекта. Выбор и формулировка проектной идеи.                                 | УК-2.2, УК-2.3                                                                                                                        |                                          | 2                                            |
|       |                                                                         | Практическая работа 1: Анализ отраслевого контекста АПК. Кейс-задачи от Россельхозбанка           | УК-2, УК-3, УК-6, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень) | защита практической работы, кейс-семинар | 2                                            |
|       |                                                                         | Практическая работа 2: Генерация и первичный отбор проектных идей. Кейс-задачи от Россельхозбанка | УК-2, УК-3, УК-6, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень) | защита практической работы, кейс-семинар | 2                                            |
|       |                                                                         | Практическая работа 3: Анализ стейкхолдеров. Кейс-задачи от Россельхозбанка                       | УК-2, УК-3, УК-6, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2.                                                             | защита практической работы, кейс-семинар | 2                                            |

| № п/п | Название раздела, темы                                             | № и название лекций/ практических занятий                                                         | Формируемые компетенции                                                                                                               | Вид контрольного мероприятия             | Кол-во часов/ из них практическая подготовка |
|-------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|
|       |                                                                    |                                                                                                   | Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень)                                                                           |                                          |                                              |
|       |                                                                    | Практическая работа 4: Разработка устава проекта. Кейс-задачи от Россельхозбанка                  | УК-2, УК-3, УК-6, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень) | защита практической работы, кейс-семинар | 2                                            |
|       |                                                                    | Практическая работа 5: Промежуточная презентация проектных идей.                                  | УК-2, УК-3, УК-6, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень) | защита проекта                           | 2                                            |
| 2.    | <b>Раздел 2 Планирование и ресурсное обеспечение проекта в АПК</b> |                                                                                                   | УК-2, УК-3, УК-6, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень) |                                          | <b>20/2</b>                                  |
|       | Тема 2 Раздел 2 Планирование и ресурсное обеспечение проекта в АПК | Лекция 3: Планирование содержания, сроков и стоимости проекта.                                    | УК-2.2, УК-2.3                                                                                                                        |                                          | 2                                            |
|       |                                                                    | Лекция 4: Ресурсное планирование и управление рисками в АПК.                                      | УК-2.2, УК-2.3                                                                                                                        |                                          | 2                                            |
|       |                                                                    | Практическая работа 6: Разработка Структуры разбиения работ (СРР). Кейс-задачи от Россельхозбанка | УК-2, УК-3, УК-6, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень) | защита практической работы, кейс-семинар | 2                                            |

| № п/п | Название раздела, темы | № и название лекций/ практических занятий                                                                     | Формируемые компетенции                                                                                                               | Вид контрольного мероприятия             | Кол-во часов/ из них практическая подготовка |
|-------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|
|       |                        | Практическая работа 7: Построение календарного графика проекта.<br>Кейс-задачи от Россельхозбанка             | УК-2, УК-3, УК-6, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень) | защита практической работы, кейс-семинар | 2                                            |
|       |                        | Практическая работа 8: Расчет себестоимости и формирование бюджета проекта.<br>Кейс-задачи от Россельхозбанка | УК-2, УК-3, УК-6, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень) | защита практической работы, кейс-семинар | 2/1                                          |
|       |                        | Практическая работа 9: Планирование ресурсов (материальных и человеческих).<br>Кейс-задачи от Россельхозбанка | УК-2, УК-3, УК-6, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень) | защита практической работы, кейс-семинар | 2                                            |
|       |                        | Практическая работа 10: Идентификация и анализ рисков проекта в АПК.<br>Кейс-задачи от Россельхозбанка        | УК-2, УК-3, УК-6, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень) | защита практической работы, кейс-семинар | 2                                            |
|       |                        | Практическая работа 11: Разработка плана управления рисками.<br>Кейс-задачи от Россельхозбанка                | УК-2, УК-3, УК-6, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень) | защита практической работы, кейс-семинар | 2                                            |

| № п/п | Название раздела, темы                                                  | № и название лекций/ практических занятий                                                                           | Формируемые компетенции                                                                                                               | Вид контрольного мероприятия             | Кол-во часов/ из них практическая подготовка |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|
|       |                                                                         | Практическая работа 12: Комплексное планирование проекта.<br>Кейс-задачи от Россельхозбанка                         | УК-2, УК-3, УК-6, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень) | защита практической работы, кейс-семинар | 2/1                                          |
| 3.    | <b>Раздел 3 Реализация, контроль и экспертиза эффективности проекта</b> |                                                                                                                     | УК-2, УК-3, УК-6, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень) |                                          | 16/2                                         |
|       | Тема 3 Реализация, контроль и экспертиза эффективности проекта          | Лекция 5: Управление реализацией проекта, мониторинг и контроль.                                                    | УК-2.2, УК-2.3                                                                                                                        |                                          | 2                                            |
|       |                                                                         | Лекция 6: Завершение проекта и оценка его эффективности.                                                            | УК-2.2, УК-2.3                                                                                                                        |                                          | 2                                            |
|       |                                                                         | Практическая работа 13: Разработка системы мониторинга и контроля.<br>Кейс-задачи от Россельхозбанка                | УК-2, УК-3, УК-6, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень) | защита практической работы, кейс-семинар | 2                                            |
|       |                                                                         | Практическая работа 14: Расчет показателей эффективности инвестиционного проекта.<br>Кейс-задачи от Россельхозбанка | УК-2, УК-3, УК-6, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень) | защита практической работы, кейс-семинар | 2/1                                          |
|       |                                                                         | Практическая работа 15: Оценка бюджетной и социальной эффективности.                                                | УК-2, УК-3, УК-6, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2.                                                             | защита практической работы, кейс-семинар | 2                                            |

| № п/п | Название раздела, темы | № и название лекций/ практических занятий                                       | Формируемые компетенции                                                                                                               | Вид контрольного мероприятия | Кол-во часов/ из них практическая подготовка |
|-------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|
|       |                        | Кейс-задачи от Россельхозбанка                                                  | Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень)                                                                           |                              |                                              |
|       |                        | Практическая работа 16: Подготовка итоговой презентации (бизнес-плана) проекта. | УК-2, УК-3, УК-6, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень) | Предзащита проекта           | 2                                            |
|       |                        | Практическая работа 17: Защита проектов.                                        | УК-2, УК-3, УК-6, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень) | Защита проекта               | 2/1                                          |

Таблица 5

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

| № п/п                                                                   | Название раздела, темы                                         | Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1 Основы проектной деятельности и инициация проекта в АПК</b> |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.                                                                      | Тема 1 Основы проектной деятельности и инициация проекта в АПК | Национальные проекты и госпрограммы развития АПК; анализ успешных и провальных проектов в агробизнесе; методики креативного мышления (TRIZ, дизайн-мышление) для поиска идей; особенности правового регулирования проектной деятельности в сельском хозяйстве; подготовка паспорта проекта по стандартам Минсельхоза. (УК-2, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень))                                                                                                                  |
| <b>Раздел 2 Планирование и ресурсное обеспечение проекта в АПК</b>      |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2.                                                                      | Тема 1 Планирование и ресурсное обеспечение проекта в АПК      | Функционально-стоимостной анализ (ФСА) в логистике АПК; методики Agile и Scrum в управлении IT-проектами для точного земледелия; построение финансовых моделей и работа с кредитными продуктами для агропредприятий; особенности лизинга сельхозтехники; международные стандарты управления рисками (ISO 31000) и их применение в АПК; разработка карт рисков для конкретных подотраслей (растениеводство, животноводство). (УК-2, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень))            |
| <b>Раздел 3 Реализация, контроль и экспертиза эффективности проекта</b> |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.                                                                      | Тема 1 Реализация, контроль и экспертиза эффективности проекта | программное обеспечение для управления проектами (1С, Microsoft Project); методы контроля качества продукции и процессов (НАССР, ISO 22000); подготовка документации для ввода объекта в эксплуатацию; проведение постпроектного анализа и извлечение уроков; методики расчета социально-экономической эффективности проекта для сельских территорий; основы публичных выступлений и искусство презентации для привлечения инвесторов. (УК-2, ПКкрмии-1 (SS-1. Продвинутый уровень), ПКкрмии-2 (SS-2. Продвинутый уровень), ПКкрмии-3 (SS-3. Продвинутый уровень)) |

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

**Применение активных и интерактивных образовательных технологий**

| № п/п | Тема и форма занятия             |    | Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения) |
|-------|----------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Все практические работы          | ПЗ | Работа в малых группах, ролевая игра, анализ кейсов                                           |
| 2.    | Практическая работа №2, 3, 8, 10 | ПЗ | Мозговой штурм                                                                                |
| 3.    | Практическая работа №5, 16, 17   | ПЗ | Питч-сессия, Q&A сессия, публичная защита                                                     |
| 4.    | Кейсы от Россельхозбанка         | ПЗ | Кейс-семинар                                                                                  |

## **6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

#### **Кейс-задачи от Россельхозбанка «Проектный анализ в АПК»**

##### **Кейс 1. Проверка инвестиционной привлекательности**

**Тема:** Инициация проекта. Разработка устава и предварительный анализ стейкхолдеров.

**Задача от банка:** КФХ «Яблочный край» обратилось в РСХБ за кредитом на закладку интенсивного яблоневого сада площадью 50 га. Инициатор предоставил лишь краткое описание идеи. Ваша задача, как специалиста банка, составить структурированный запрос недостающей информации, разработав шаблон устава проекта и карту стейкхолдеров. Что критически важно узнать у заемщика перед запуском экспертизы?

**Вопрос:** Составьте перечень из 10-15 ключевых вопросов к инициатору проекта, сгруппированных по разделам (цели, границы, стейкхолдеры, риски).

##### **Кейс 2. Где зарыты риски? Строительство молочной фермы**

**Тема:** Планирование проекта. Идентификация и анализ рисков.

**Задача от банка:** Инвестор планирует построить молочно-товарную ферму на 500 голов в Липецкой области. Проект проработан, но риск-менеджмент поверхностный. Вам поручено провести углубленный анализ рисков и предложить меры по их минимизации для снижения кредитных рисков банка.

**Вопрос:** Составьте реестр специфических рисков проекта (не менее 10), классифицируйте их по вероятности и влиянию. Для 3-х наиболее критичных предложите конкретные меры хеджирования (например, страхование, форвардные контракты, резервы).

##### **Кейс 3. Оптимизация или провал? Реструктуризация кредита для элеватора**

**Тема:** Управление исполнением и контроль. Управление изменениями.

**Задача от банка:** Компания «Зерновой терминал», реализующая проект модернизации элеватора, столкнулась с ростом цен на металлоконструкции и отстает от графика на 3 месяца. Они просят реструктуризацию кредита. Вам необходимо проанализировать последствия изменений.

**Вопрос:** Какой информацией должен оперировать банк для принятия решения? Разработайте чек-лист из 7-10 пунктов для анализа запроса на изменение (например, влияние на общий срок окупаемости, пересмотр доходной части, наличие резервов).

##### **Кейс 4. Цифра vs Традиция: Запрос на кредит для «умной» теплицы**

**Тема:** Планирование содержания и ресурсов (CRR).

**Задача от банка:** Агростартап предлагает проект круглогодичной теплицы на гидропонике с использованием ИИ для климат-контроля. Традиционные методы

оценки банка плохо применимы. Вам нужно оценить качество планирования проекта.

**Вопрос:** Разработайте критерии (5-7 пунктов) для экспертной оценки обоснованности проекта и качества его планирования. На что следует обратить особое внимание в высокотехнологичном проекте, которого нет в традиционном? (например, компетенции команды, верификация технологии, ИТ-инфраструктура).

### **Кейс 5. Социальный эффект или финансовая пирамида? Проект кооператива**

**Тема:** Оценка бюджетной и социальной эффективности.

**Задача от банка:** Сельскохозяйственный потребительский кооператив «Деревенский сыр» запрашивает кредит по льготной программе, аргументируя это значительным социальным эффектом. Коммерческие показатели проекта слабые. Вам необходимо количественно оценить социальный эффект.

**Вопрос:** Разработайте форму для расчета социально-экономического эффекта проекта для территории. Какие 5-7 количественных и качественных показателей необходимо оценить, чтобы принять взвешенное решение о поддержке? (например, сохранение/создание рабочих мест, рост налоговых отчислений, развитие смежных отраслей).

### **Кейс 6. Презентация для инвестора: Почему банк должен дать деньги?**

**Тема:** Подготовка итоговой презентации и защита проекта.

**Задача от банка:** После первичного одобрения заявки на строительство завода по глубокой переработке картофеля, компания «Крахмал Плюс» была приглашена на защиту перед кредитным комитетом РСХБ. Вы – консультант компании.

**Вопрос:** Составьте структуру и ключевые тезисы 10-минутной презентации для кредитного комитета банка. Какие 3 главных аргумента должны прозвучать обязательно? Какие «слабые места» проекта следует proactively упомянуть и как их парировать?

### **Кейс 7. Выбор победителя: Конкурс стартапов в АПК**

**Тема:** Комплексная оценка эффективности проекта.

**Задача от банка:** РСХБ проводит конкурс «Агrostартап» для отбора проектов для венчурного финансирования. На финал вышли 3 проекта: 1) Производство растительного мяса из гороха, 2) Робот для точечной прополки, 3) Сервис по мониторингу здоровья КРС с помощью ИИ.

**Вопрос:** Разработайте оценочный лист для членов жюри. По каким 5-7 критериям с разным весом следует оценивать проекты, чтобы выбрать не просто инновационный, но и коммерчески и социально значимый для АПК проект?

### **Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет с оценкой)**

1. Сущность и классификация проектов в АПК. Критерии отнесения деятельности к проектной.

2. Отличия проектной деятельности от операционной. Специфика проектного управления в агропромышленном комплексе.
3. Жизненный цикл проекта: фазы и их характеристика.
4. Основные компоненты системы управления проектами (субъект, объект, процессы, функции).
5. Роль и задачи проектного менеджера в АПК.
6. Стандарты управления проектами: обзор международных и отечественных подходов.
7. Методы и инструменты проектного управления.
8. Проектный офис в структуре агропредприятия: функции и организационные модели.
9. Особенности инвестиционных проектов в АПК.
10. Нормативно-правовая база проектной деятельности в агропромышленном комплексе.
11. Процедура инициации проекта. Устав проекта как основной документ этапа.
12. Методы генерации и отбора проектных идей в АПК
13. Анализ стейкхолдеров: методы идентификации и управления ожиданиями.
14. Структура разбиения работ (СРР) как основа планирования проекта.
15. Методы оценки и планирования сроков реализации проектов.
16. Бюджетирование проекта: виды затрат, методы расчета.
17. Планирование ресурсного обеспечения проекта в АПК.
18. Управление рисками: процесс идентификации, оценки и планирования реагирования.
19. Специфические риски проектов в АПК и методы их минимизации.
20. Содержание и структура бизнес-плана инвестиционного проекта.
21. Мониторинг и контроль выполнения проектов: ключевые показатели.
22. Управление изменениями в проекте: процедуры и документальное оформление.
23. Методы управления командой проекта.
24. Управление коммуникациями в проекте.
25. Особенности управления инновационными проектами в АПК.
26. Методы оценки эффективности проектов (финансовой, бюджетной, социальной).
27. Процедура завершения проекта и постпроектный анализ.
28. Использование информационных технологий в управлении проектами.
29. Особенности реализации проектов с государственным участием в АПК.
30. Критерии успешности проектов в агропромышленном комплексе.

### **Пример практических работ**

#### **Практическая работа № 1. Анализ отраслевого контекста АПК.**

**Цель работы:** сформировать у студентов умение анализировать стратегические и рыночные тенденции в агропромышленном комплексе (АПК) для идентификации актуальных проблем и перспективных направлений, являющихся основой для генерации проектных идей.

**Исходные данные:**

1. Выдержки из Государственной программы развития сельского хозяйства или актуального Национального проекта.
2. Статистические данные Росстата или регионального Минсельхоза по ключевым показателям (динамика производства по подотраслям, объемы импорта/экспорта основных видов продукции, поддержка малых форм хозяйствования).
3. Статьи и обзоры от отраслевых аналитических агентств (например, «АБ-Центр», «СовЭкон») или деловых изданий («Ведомости», «Коммерсант») о текущих трендах и вызовах в АПК.
4. Краткая характеристика условного региона «Н» (специализация сельского хозяйства, наличие перерабатывающих предприятий, логистическая инфраструктура, демографическая ситуация на селе).

**Требуется:**

1. Выделить не менее 3-х ключевых целевых показателей из государственных программ (например, «увеличение доли продукции глубокой переработки», «рост экспорта продукции АПК», «ввод в оборот неиспользуемых земель»).
2. Определить, какие меры государственной поддержки и приоритетные направления им соответствуют.
3. На основе статистических и аналитических данных сформулировать не менее 3-х ключевых проблем или «узких мест» в развитии АПК (например, «высокая зависимость от импорта семян отдельных культур», «износ основных фондов в перерабатывающей промышленности», «дефицит кадров в сельской местности»).
4. Связать каждую выявленную проблему с потенциальным направлением для проектной деятельности.
5. На основе проведенного анализа создать итоговую таблицу «Карта возможностей для проектов в АПК» со следующими колонками:
  - Приоритетное направление (из госпрограммы).
  - Актуальная проблема / Вызов.
  - Потенциальная проектная идея (1-2 предложения, описывающие суть возможного проекта).

**Итогом работы** должен стать краткий отчет (1-2 страницы), содержащий ответы на все задачи и заполненную «Карту возможностей», которая станет основой для генерации конкретных идей на следующей практической работе.

**Практическая работа № 2. Генерация и первичный отбор проектных идей.**

**Цель работы:** отработать на практике инструменты креативного мышления для генерации проектных идей на основе результатов анализа отраслевого контекста и провести их первичную оценку для выбора наиболее перспективного варианта.

**Исходные данные:**

1. Результаты Практической работы №1 (таблица «Карта возможностей для проектов в АПК»).

2. Список стейкхолдеров условного региона «Н» (население, администрация района, крупные агрохолдинги, фермеры, банки, научно-исследовательские институты).
3. Краткий бриф от условного заинтересованного лица (например, «Вы – команда управляющих недавно созданного фермерского хозяйства, имеющего 50 га земли и стартовый капитал. Необходимо выбрать направление для развития»).

**Требуется:**

1. На основе «Карты возможностей», созданной в предыдущей работе, провести сессию мозгового штурма. Заполнить таблицу, где каждая идея кратко формулируется (1-2 предложения) и указывается, на решение какой проблемы или использование какой возможности она направлена.
2. Провести первичную оценку сгенерированных идей по упрощенной системе критериев. Оценить каждую идею по 3-балльной шкале (1 - низкий, 2 - средний, 3 - высокий) по следующим критериям:
  - Соответствие приоритетам господдержки (дает доступ к субсидиям).
  - Потенциальная экономическая эффективность (срок окупаемости, рентабельность).
  - Учет интересов ключевых стейкхолдеров (решает проблему или удовлетворяет потребность одной из групп).
  - Реализуемость командой/хозяйством (уровень требуемых компетенций и ресурсов).
2. Для одной, самой перспективной на взгляд команды, идеи сформулировать развернутую концепцию по шаблону:
  - Название проекта:
  - Проблема/Возможность: (Какую проблему решает или какую возможность использует?)
  - Цель: (Какого конкретного результата мы хотим достичь?)
  - Основные стейкхолдеры и их выгода: (Кто заинтересован в проекте и что получит? Например, местная администрация – новые рабочие места; население – качественный местный продукт).
  - Ключевое преимущество: (Что делает эту идею уникальной или конкурентоспособной?).

**Итогом работы** является заполненная таблица сгенерированных идей, таблица с их оценкой и краткая, но четкая концепция одного проекта, которая передается на следующий этап – разработку устава.

### **Практическая работа № 3. Анализ стейкхолдеров.**

**Цель:** сформировать навыки идентификации и анализа заинтересованных сторон (стейкхолдеров) проекта в АПК. Научиться оценивать их влияние и заинтересованность для разработки эффективной стратегии взаимодействия и управления ожиданиями.

**Исходные данные:**

1. Концепция проекта, разработанная на Практической работе №2 (Название, цель, проблема).
2. Типовой список стейкхолдеров АПК (местные и региональные власти, инвесторы/банки, поставщики техники/семян/СЗР, покупатели продукции, местное население, общественные организации, надзорные органы (Россельхознадзор, Роспотребнадзор), конкуренты, СМИ).
3. Шаблон матрицы власти/влияния и заинтересованности.

**Требуется:**

1. На основе концепции проекта составить полный список стейкхолдеров.
2. Разделить их на группы: внутренние (непосредственно участвуют в проекте) и внешние (на кого проект влияет, или кто может на него влиять).
3. Для каждого стейкхолдера кратко описать его роль и интерес в проекте (что он хочет получить). *Пример: Стейкхолдер - "Администрация района". Интерес - "Создание новых рабочих мест, увеличение налоговых поступлений, развитие сельской территории".*
4. Провести анализ каждого стейкхолдера, оценив его по двум параметрам по 5-балльной шкале:
  - Уровень влияния/власти на проект (способность влиять на его процессы, ресурсы, решения).
  - Уровень заинтересованности в результатах проекта.
5. Для каждой группы стейкхолдеров, определенной в матрице, предложить основные подходы к взаимодействию:
  - Высокая власть, высокая заинтересованность (Ключевые игроки): Стратегия – «Тесное взаимодействие» (включение в рабочую группу, регулярные согласования, полное информирование).
  - Высокая власть, низкая заинтересованность (Влиятельные лица): Стратегия – «Удовлетворение и информирование» (удовлетворить их ключевые потребности, чтобы сохранить их поддержку, не перегружая информацией).
  - Низкая власть, высокая заинтересованность (Наблюдатели): Стратегия – «Регулярное информирование» (держат в курсе событий, учитывать их мнение, так как их поддержка может быть полезна).
  - Низкая власть, низкая заинтересованность (Периферийная группа): Стратегия – «Мониторинг» (наблюдать без активного взаимодействия, чтобы не тратить ресурсы).

**Итогом работы** является: полный список стейкхолдеров с описанием их интересов; заполненная матрица анализа стейкхолдеров; план-таблица с рекомендуемыми стратегиями взаимодействия для ключевых групп стейкхолдеров.

## 6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется **балльно-рейтинговая** система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущей работы в семестре.

Работы должны быть выполнены по своему варианту, оформлены в соответствии с требованиями стандартов по оформлению текстовых документов в текстовом редакторе MS Word. Работы сдаются в электронном виде.

По результатам защиты могут быть получены следующие баллы:

9-10 баллов – расчеты (если имеются) проведены корректно, результаты правильно интерпретированы. Полностью выполнены все пункты выданного задания. Работа оформлена в соответствии с требованиями стандартов по оформлению текстовых документов. Студент развернуто и свободно ответил на все вопросы при защите работы.

7-8 баллов – работа выполнена, выполнены все пункты выданного задания, но не полностью, либо с несущественными ошибками, имеются незначительные ошибки в интерпретации результатов и/или оформлении. Студент в целом ответил на все поставленные вопросы, ориентируется в работе.

4-6 баллов – работа в целом выполнена, выполнены основные, но не все пункты выданного задания, либо с существенными ошибками, имеются значительные ошибки в интерпретации полученных результатов и представления данных, оформления работы. Некоторые вопросы по работе вызывают затруднения.

1-3 балла – имеются грубые ошибки в методике выполнения, интерпретации полученных результатов и представления данных, оформления работы, большая часть пунктов выданного задания не выполнена. Студент не отвечает на вопросы при защите.

Зачет по дисциплине получают студенты, набравшие не менее 60% от максимального количества баллов.

Итоговая оценка по дисциплине выставляется преподавателем в соответствии со шкалой:

Таблица 7

| Текущий рейтинг | Оценка                |                     |          |           |
|-----------------|-----------------------|---------------------|----------|-----------|
|                 | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| в процентах     | 0-59                  | 60-69               | 70-84    | 85-100    |

К сдаче зачета с оценкой допускаются студенты сдавшие все практические работы.

## Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

| Оценка                                              | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Высокий уровень<br>«5»<br>(отлично)                 | оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий. |
| Средний уровень<br>«4»<br>(хорошо)                  | оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).                                                    |
| Пороговый уровень<br>«3»<br>(удовлетворительно)     | оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.    |
| Минимальный уровень<br>«2»<br>(неудовлетворительно) | оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.                                                                                                                      |

### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 7.1 Основная литература

1. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17500-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560386>
2. Алексанов, Д. С. Управление проектами в АПК : учебник для вузов / Д. С. Алексанов, В. М. Кошелев, Н. В. Чекмарева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 193 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15176-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568240>
3. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование : учебник и практикум для вузов / Е. В. Купцова ; ответственный редактор А. А. Степанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 435 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8377-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560505>
4. Горбашко, Е. А. Управление проектами : учебник для вузов / Е. А. Горбашко ; под редакцией Е. А. Горбашко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 358 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19021-2. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568979>

## **7.2 Дополнительная литература**

1. Турчаева, И. Н. Страхование в АПК : учебник и практикум для вузов / И. Н. Турчаева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21325-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569701>

2. Погодина, Т. В. Инвестиционный менеджмент : учебник и практикум для вузов / Т. В. Погодина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 229 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16418-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560160>

3. Воронцовский, А. В. Управление рисками : учебник и практикум для вузов / А. В. Воронцовский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 485 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12206-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560651>

4. Абрамов, В. С. Стратегический менеджмент : учебник и практикум для вузов / В. С. Абрамов, С. В. Абрамов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 434 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09524-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568046>

## **7.3 Статьи, опубликованные в научных журналах 1 уровня Белого списка научных журналов Минобрнауки России и сборниках научных работ конференций уровня А\***

1. Материалы конференции Information Systems Frontiers. — URL: <https://link.springer.com/journal/10796>

2. Материалы конференции International Conference on Information Systems (ICIS). — URL: <https://portal.core.edu.au/conf-ranks/1078/>

3. Материалы конференции European Conference on Information Systems (ECIS). — URL: <https://portal.core.edu.au/conf-ranks/484/>

4. Материалы конференции ACM Conference on Economics and Computation. — URL: <https://portal.core.edu.au/conf-ranks/14/>

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Минсельхоз России - [mcsx.gov.ru](https://mcsx.gov.ru) (Государственные программы поддержки АПК, нормативные документы, статистика)

2. Россельхозбанк - [rshb.ru](https://rshb.ru) (Кредитные продукты для АПК, инвестиционные программы, аналитические обзоры)

3. Росстат - <https://rosstat.gov.ru/> (Статистическая информация по регионам России)

4. Агроинвестор - agroinvestor.ru (Аналитика рынков, обзоры инвестиционных проектов, новости агробизнеса)
5. Elibrary.ru - elibrary.ru (Научные статьи, диссертации, монографии по тематике АПК)
6. КиберЛенинка - cyberleninka.ru (Открытые научные публикации по сельскому хозяйству и управлению проектами)
7. GanttPRO - ganttpro.com (Онлайн-конструктор диаграмм Ганта для планирования проектов)
8. Trello - trello.com (Организация работы проектных команд по канбан-методу)
9. АБ-Центр - ab-centre.ru (Маркетинговые исследования и аналитика АПК)
10. FAO (Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН) - fao.org (Мировые тренды АПК, методики устойчивого развития)
11. Project Management Institute (PMI) - pmi.org (Международные стандарты управления проектами)

## 9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 9

### Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование раздела учебной дисциплины | Наименование программы | Тип программы       | Автор     | Год разработки |
|-------|-----------------------------------------|------------------------|---------------------|-----------|----------------|
| 1     | Разделы 1, 2, 3                         | MS Office              | расчетная, редактор | Microsoft | Текущая версия |

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия проводятся в специализированных аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием для проведения лекционных занятий. Практические занятия проводятся с использованием технических и программных средств в аудитории, оснащенной персональными компьютерами и доступом в интернет.

Таблица 10

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)                                                                                  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                                                           |
| учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения | Количество рабочих мест: 16<br>1. Компьютеры 28 шт.<br>Встроенные сетевые адаптеры (Intel I219-V или Realtek RTL8111H), интерфейс RJ-45, скорость 10/100/1000 Мбит/с. Точки |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>курсовых работ), учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (2й учебный корпус, 102 ауд.)</p>                                                                                                                                                                                              | <p>доступа: Ubiquiti UniFi AP AC Pro, стандарты IEEE 802.11a/b/g/n/ac, частоты 2.4 ГГц (450 Мбит/с) и 5 ГГц (1300 Мбит/с), поддержка MU-MIMO, питание PoE.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Стенд «Сергеев Сергей Степанович 1910-1999» 1 шт. (Инв.№591013/25)</li> <li>Огнетушитель порошковый 1 шт. (Инв. №559527)</li> <li>Подвесное крепление к огнетушителю 1 шт. (Инв. № 559528)</li> <li>Жалюзи 2шт. (Инв. №1107-221225, Инв. №1107-221225)</li> <li>Стул 29 шт.</li> <li>Стол компьютерный 28 шт.</li> <li>Стол для преподавателя 1 шт.</li> <li>Доска маркерная 1 шт.</li> <li>Трибуна напольная 1 шт. (без инв. №)</li> </ol> <p>Структурное подразделение: Институт Экономики и управления, Кафедра Статистики и кибернетики</p> |
| <p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (2й учебный корпус, 106 ауд.)</p> | <p>Количество рабочих мест: 16</p> <p>Встроенные сетевые адаптеры (Intel I219-V или Realtek RTL8111H), интерфейс RJ-45, скорость 10/100/1000 Мбит/с. Точки доступа: Ubiquiti UniFi AP AC Pro, стандарты IEEE 802.11a/b/g/n/ac, частоты 2.4 ГГц (450 Мбит/с) и 5 ГГц (1300 Мбит/с), поддержка MU-MIMO, питание PoE.</p> <p>Структурное подразделение: Институт Экономики и управления, Кафедра Статистики и кибернетики</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы (2й учебный корпус, 302 ауд.)</p>                      | <p>Количество рабочих мест: 16</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Системный блок 17 шт.</li> <li>Встроенные сетевые адаптеры (Intel I219-V или Realtek RTL8111H), интерфейс RJ-45, скорость 10/100/1000 Мбит/с. Точки доступа: Ubiquiti UniFi AP AC Pro, стандарты IEEE 802.11a/b/g/n/ac, частоты 2.4 ГГц (450 Мбит/с) и 5 ГГц (1300 Мбит/с), поддержка MU-MIMO, питание PoE.</li> <li>Монитор 17 шт.</li> <li>Телевизор 1 шт.</li> <li>Стол для преподавателя 1 шт.</li> <li>Стол компьютерный 16 шт.</li> <li>Стул офисный 17 шт.</li> </ol> <p>Структурное подразделение: Институт Экономики и управления, Кафедра Статистики и кибернетики</p>                                                                                            |
| <p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Количество рабочих мест: 24</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (1й учебный корпус, 212 ауд.)</i>                                                                                  | Встроенные сетевые адаптеры (Intel I219-V или Realtek RTL8111H), интерфейс RJ-45, скорость 10/100/1000 Мбит/с. Точки доступа: Ubiquiti UniFi AP AC Pro, стандарты IEEE 802.11a/b/g/n/ac, частоты 2.4 ГГц (450 Мбит/с) и 5 ГГц (1300 Мбит/с), поддержка MU-MIMO, питание PoE.<br>Структурное подразделение: Кафедра Цифровая кафедра                                |
| <i>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (1й учебный корпус, 214 ауд.)</i> | Количество рабочих мест: 24<br>Встроенные сетевые адаптеры (Intel I219-V или Realtek RTL8111H), интерфейс RJ-45, скорость 10/100/1000 Мбит/с. Точки доступа: Ubiquiti UniFi AP AC Pro, стандарты IEEE 802.11a/b/g/n/ac, частоты 2.4 ГГц (450 Мбит/с) и 5 ГГц (1300 Мбит/с), поддержка MU-MIMO, питание PoE.<br>Структурное подразделение: Кафедра Цифровая кафедра |
| <i>Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Читальные залы библиотеки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Студенческое общежитие</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Комната для самоподготовки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Предполагается, что студент выполняет практическое задание в аудитории, дома оформляет и готовится по теоретическим вопросам к защите отчета на следующем занятии.

### Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятие, обязан предъявить преподавателю документы установленного образца, подтверждающие необходимость пропуска. Не допускается пропуск занятий без уважительной причины.

Студент, пропустивший занятия, осваивает материал самостоятельно (выполняет практическое задание по своему варианту в компьютерном классе кафедры в часы, свободные от занятий, изучает теоретические вопросы).

Студент, пропустивший лекцию, отвечает на вопросы по пропущенной теме.

## 12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

На первом занятии преподаватель закрепляет за каждым студентом номер варианта для выполнения индивидуальных работ (как правило, номер варианта соответствует порядковому номеру студента в журнале преподавателя). По каждой индивидуальной работе должна быть поставлена оценка по факту ее защиты. Защиту рекомендуется проводить на следующем после получения задания занятии. Преподаватель обязан проверить соответствие выполненного

задания исходным данным варианта студента. Таким образом, исключается вероятность плагиата.

Преподаватель должен стимулировать студентов к занятию научно-исследовательской работой, изучению научной литературы по теме искусственного интеллекта, в т.ч. отечественной и зарубежной периодики.

**Программу разработали:**

Уколова А.В., канд. экон. наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Бодур А.М., ассистент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

(подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

**на рабочую программу дисциплины «Проектная деятельность в АПК»  
ОПОП ВО по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии»,  
направленности «Компьютерные науки и технологии искусственного интеллекта»,  
«Большие данные и машинное обучение» (квалификация выпускника – бакалавр)**

Вахрушевой Инной Алексеевной, доцентом кафедры высшей математики ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева, кандидатом педагогических наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Проектная деятельность в АПК» ОПОП ВО по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленности «Компьютерные науки и технологии искусственного интеллекта», «Большие данные и машинное обучение», разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре статистики и кибернетики (разработчики – Уколова А.В., к.э.н., доцент кафедры статистики и кибернетики, Бодур А.М., ассистент кафедры статистики и кибернетики)

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Проектная деятельность в АПК» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» и компетентностно-ролевым моделям в сфере искусственного интеллекта (КРМ ИИ), разработанной по заказу Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации в рамках федерального проекта «Искусственный интеллект» национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части учебного цикла, формируемой участниками образовательных отношений – Б1.В.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 09.03.02 «Информационные системы и технологии» и компетентностно-ролевым моделям в сфере искусственного интеллекта (КРМ ИИ).

4. В соответствии с учебным планом и компетентностно-ролевыми моделями в сфере искусственного интеллекта (КРМ ИИ) за дисциплиной «Проектная деятельность в АПК» закреплена 3 универсальных компетенции (6 индикаторов) и 3 инструментальные компетенции (5 индикаторов). Дисциплина «Проектная деятельность в АПК» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе, соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Проектная деятельность в АПК» составляет 3 зачётных единиц (108 часов, в т.ч. 4 часов практической подготовки).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Проектная деятельность в АПК» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Проектная деятельность в АПК» предполагает проведение занятий в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (защита практических заданий), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины части учебного цикла, формируемой участниками образовательных отношений – Б1.В ФГОС ВО направления 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 4 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 4 наименований, статьи, опубликованные в научных журналах 1 уровня Белого списка научных журналов Минобрнауки России и сборниках научных работ конференций уровня А\* - 4 источника, Интернет-ресурсы – 11 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО и компетентностно-ролевых моделей в сфере искусственного интеллекта направления 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Проектная деятельность в АПК» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Проектная деятельность в АПК».

#### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Проектная деятельность в АПК» ОПОП ВО по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленности «Компьютерные науки и технологии искусственного интеллекта», «Большие данные и машинное обучение» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Уколовой А.В., к.э.н., доцентом кафедры статистики и кибернетики, Бодур А.М., ассистентом кафедры статистики и кибернетики, соответствует требованиям ФГОС ВО, компетентностно-ролевых моделей в сфере искусственного интеллекта (КРМ ИИ), разработанной по заказу Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации в рамках федерального проекта «Искусственный интеллект» национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства», современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Вахрушева Инна Алексеевна, доцент кафедры высшей математики ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат педагогических наук

  
(подпись)