

## Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью  
рабочей программы учебной д

ФКУ "Залужная Людмила Ивановна"

Должность: Проректор по учебной работе

направления подготовки бакалавров "35.04.04 Агрономия"

Уникальный программный ключ:

профиль подготовки "Общее земледелие"

**программа подготовки "Магистр"**

## Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель освоения учебной дисциплины «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия» заключается в усвоении знаний, практических умений и навыков, необходимых для разработки и внедрения адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

**Задачами** дисциплины является:

- изучение принципов и предпосылок адаптивно-ландшафтных систем земледелия;
- агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур;
- агроэкологическая оценка земель, их типология и классификация;
- изучение основ оптимизации агроландшафтов;
- изучение особенностей формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

## Основные блоки и темы дисциплины

| <b>Раздел дисциплины</b>                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема. Современное состояние системных ис-следований, моделирование в системном анализе, этапы моделирования в сельскохозяйственном производстве.          |
| Раздел 2. Тема. Сущность и научные основы адаптивно-ландшафтных систем земледелия.                                                                        |
| Раздел 3. Тема. Анализ агроландшафтных, климатических и организационно-экономических условий хозяйства. Проведение агро-экологической группировки земель. |
| Раздел 4. Тема. Обоснование структуры посевной пло-щади и составлении системы севооборотов                                                                |
| Раздел 5. Тема. Проектирование системы удобрения и химической мелиорации.                                                                                 |
| Раздел 6. Воспроизводство органического вещества почвы.                                                                                                   |

## Место дисциплины в структуре ОП

«Адаптивно-ландшафтные системы земледелия» в соответствии с учебным планом по направлению подготовки магистров 35.04.04 «Агрономия» относится к вариативной (профильной) части профессионального цикла.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у студентов при получении высшего профессионального образования по направлениям подготовки бакалавриата.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:**



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-2:</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</b>                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач                                                                                                                                                                                           | определять круг задач в рамках профессиональной деятельности; формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | навыками применения современного инструментария для решения экономических задач                                                                                                                                                                                                         |
| <b>УК-2:</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики                                                                                                                                                                                                                                 | проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности; планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов                                                                                                                                                                                      | навыками представления публично результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях; методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений |
| <b>УК-1:</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</b>                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| злогические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа; логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке; аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации | навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений; навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений                                                |
| <b>УК-1:</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</b>                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему;- логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности                                                                                                                     | анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения; анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения                                                                                                                                                                                                                                      | навыками определения практических последствий изложенного решения задачи                                                                                                                                                                                                                |
| <b>ОПК-3:</b> Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ОПК-3.1 Выявляет современные инновационные методы решения задач в профессиональной деятельности</b>                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| современные инновационные методы решения задач в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                   | применять адекватные методы решения задач в профессиональной деятельности при разработке новых технологий с учетом достижений мировой науки и передовых технологий                                                                                                                                                                                                                                                                                    | навыками применения современных методов решения задач в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ОПК-3:</b> Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ОПК-3.2 Применяет адекватные методы решения задач в профессиональной деятельности при разработке новых технологий с учетом достижений мировой науки и передовых технологий</b>                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| современные инновационные методы решения задач в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                   | применять адекватные методы решения задач в профессиональной деятельности при разработке новых технологий с учетом достижений мировой науки и передовых технологий                                                                                                                                                                                                                                                                                    | навыками применения современных методов решения задач в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                   |
| <b>УК-1:</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</b>                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему;- логические формы и процедуры,                                                                                                                                                                                                               | анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | навыками определения практических последствий изложенного решения задачи                                                                                                                                                                                                                |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности                                                                                                                                                                                                                                       | возникновения анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>УК-2:</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                          |
| основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач                                                                                                                                                                                                                                                           | определять круг задач в рамках профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | навыками применения современного инструментария для решения экономических задач                                                                                                                                                          |
| <b>УК-2:</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</b>                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                          |
| необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики                                                                                                                                                                                                                                | проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности; планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов                                                                                                                                                                                     | методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений                                                                                                           |
| <b>УК-2:</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                          |
| основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач                                                                                                                                                                                                                                                           | определять круг задач в рамках профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | навыками применения современного инструментария для решения экономических задач                                                                                                                                                          |
| <b>УК-1:</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</b>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                          |
| логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа; логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке; аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации | навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений; навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений |
| <b>ОПК-3:</b> Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>ОПК-3.2 Применяет адекватные методы решения задач в профессиональной деятельности при разработке новых технологий с учетом достижений мировой науки и передовых технологий</b>                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                          |
| современные инновационные методы решения задач в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                  | применять адекватные методы решения задач в профессиональной деятельности при разработке новых технологий с учетом достижений мировой науки и передовых технологий                                                                                                                                                                                                                                                                                   | навыками применения современных методов решения задач в профессиональной деятельности                                                                                                                                                    |
| <b>ОПК-3:</b> Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>ОПК-3.1 Выявляет современные инновационные методы решения задач в профессиональной деятельности</b>                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                          |
| современные инновационные методы решения задач в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                  | применять адекватные методы решения задач в профессиональной деятельности при разработке новых технологий с учетом достижений мировой науки и передовых технологий                                                                                                                                                                                                                                                                                   | навыками применения современных методов решения задач в профессиональной деятельности                                                                                                                                                    |
| <b>УК-1:</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</b>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                          |
| логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа; логические формы и                                                                                       | аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе                                                                                                                                                                                                     | навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений; навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений |



|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности | доступных источников информации; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке; аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Дисциплина "Адаптивно-ландшафтные системы земледелия" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

**Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 180 часа, 5 зачетные единицы.

**Вид промежуточной аттестации:** Экзамен.

|                            |                                 |                           |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| Разработчик:               | Подписано простой ЭП 26.08.2024 | Шаова Жанна Аскарбиевна   |
| Зав. кафедрой:             | Подписано простой ЭП 27.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 27.08.2024 | Мамсиров Нурбий Ильясович |

