Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»

 УТВЕРЖДЕН

 на заседании экспертного совета

 высшей аграрной школы

 «30» августа 2023г., протокол №11

 ИО Декана ВАШ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Белова С.Н.

 (подпись)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.О.04.Адаптивно-ландшафтные системы в земледелии**

для студентов направления подготовки

35.04.04 Агрономия профиль Картофелеводство

 Разработчик: Кондратенко Е.П.

Кемерово 2023

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ 3](#_Toc133996918)

[1.1 Перечень компетенций 3](#_Toc133996919)

[1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования 4](#_Toc133996920)

[1.3 Описание шкал оценивания 5](#_Toc133996921)

[1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий 6](#_Toc133996922)

[2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ 8](#_Toc133996923)

[2.1 Текущий контроль знаний студентов 8](#_Toc133996924)

[2.2 Промежуточная аттестация 10](#_Toc133996925)

[2.3 Типовой экзаменационный билет 11](#_Toc133996926)

[3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ 12](#_Toc133996927)

# 1. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

# 1.1 Перечень компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих

компетенций:

* УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

# 1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (З1, У1, В1, З2, У2, В2, З3, У3, В3), расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Таблица 1 – Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

|  |  |
| --- | --- |
| **УК-4** | **Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия** |
| **Этап (уровень) освоения компетенции** | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| Удовлетворительно (Базовый) | Хорошо (Продвинутый) | Отлично(Высокий) |
| **Первый этап**(начало формирования)***Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке, используя современные коммуникативные технологии*** | В целом успешное, но не систематическое владение навыками академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке, используя современные коммуникативные технологии. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке, используя современные коммуникативные технологии. | Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках. |
| **Второй этап**(завершение формирования)***Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные, демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях*** | Составляет основные характеристики академического письма; выявляет стилистические приёмы академического письма в ходе анализа текстов, самостоятельно составляет несложные научные и профессиональные тексты на русском и иностранном языке. | Способен представить результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, принять участие в академических и профессиональных дискуссиях на русском и иностранном языке. | Составляет различные виды научных текстов, презентации на основе принципов и правил академического письма на русском и английском языке, владеет навыками публичного выступления, аргументации, ведения дискуссии и полемики. |

Этапы формирования компетенций реализуются в ходе освоения дисциплины, что отражается в тематическом плане дисциплины.

# 1.3 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенции при текущем контроле и промежуточной аттестации используется балльно-рейтинговая система оценок.

При оценке контрольных мероприятий преподаватель руководствуется критериями оценивания результатов обучения (таблица 1), суммирует баллы за каждое контрольное задание и переводит полученный результат в вербальный аналог, руководствуясь таблицей 2 и формулой 1.

Таблица 2 – Сопоставление оценок когнитивных дескрипторов с результатами

освоения программы дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Балл** | **Соответствие требованиям критерия** | **Выполнение критерия** | **Вербальный аналог** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 5 | результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия | 85-100% от максимального количества баллов | отлично | зачтено |
| 4 | результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия | 75-84,9% от максимального количества баллов | хорошо |
| 3 | результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – до 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия | 60-74,9% от максимального количества баллов | удовлетворительно |
| 2 | результат, содержащий неполный правильный ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа – менее 60%) | до 60% от максимального количества баллов | неудовлетворительно | не зачтено |
| 1 | неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия | 0% от максимального количества баллов |

Расчет доли выполнения критерия от максимально возможной суммы баллов

проводится по формуле 1:

$$А= \frac{\sum\_{i=1}^{n}m\_{i}k\_{i}}{5∙\sum\_{i=1}^{n}m\_{i}}∙100\%$$

где n – количество формируемых когнитивных дескрипторов;

mi – количество оценочных средств i-го дескриптора;

ki – балльный эквивалент оцениваемого критерия i-го дескриптора;

5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 2 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения А (в %) к доле выполнения критерия и соответствующий ему вербальный аналог.

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в том числе электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдается не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на экзамен (зачет) в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

# 1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Свой фактический рейтинг студент может отслеживать в системе электронного обучения Кузбасская ГСХА (журнал оценок) http://moodle.ksai.ru. При возникновении спорной ситуации, оценка округляется в пользу студента (округление до десятых).

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или еѐ части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании таблицы 2.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

**Классическая форма сдачи экзамена (собеседование)**

Экзамен проводится в учебных аудиториях академии. Студент случайным образом выбирает билет. Для подготовки к ответу студенту отводится 30 минут. Экзаменатор может задавать студентам дополнительные вопросы сверх билета по программе дисциплины.

Во время подготовки, использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Студент, уличенный в списывании, удаляется из аудитории и в зачетно-экзаменационную ведомость ставится «неудовлетворительно». В случае добровольного отказа отвечать на вопросы билета, преподаватель ставит в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках, выданных преподавателем.

**Экзаменационное тестирование**

Экзаменационное тестирование проводится в день экзамена в формате компьютерного тестирования в системе электронного обучения http://moodle.ksai.ru.

Для проведения тестирования выделяется аудитория, оснащенная компьютерами с доступом в сеть интернет. В ходе выполнения теста использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Результаты студента, нарушившего правила проведения экзаменационного тестирования, аннулируются. Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках, выданных преподавателем, при проверке черновые записи не рассматриваются.

Проверка теста выполняется автоматически, результат сообщается студенту сразу после окончания тестирования.

Итоговый тест состоит из 30 вопросов, скомпонованных случайным образом. Время тестирования 40 минут.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

# 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

**2.1 Текущий контроль знаний студентов**

Вопросы к зачету

1. Тенденции развития современных систем земледелия.

2. Экологические, экономические и технологические проблемы, связанные с ведением сельскохозяйственного производства.

3. Адаптивно-ландшафтное направление развития систем земледелия.

4. Биологическое земледелие.

5. Точное земледелие.

6. Проблема соотношения интенсификации и экологизации в современных системах земледелия.

7. Создание экологически безопасной конструкции агроландшафта.

8. Мониторинг и оценка состояния природных ресурсов хозяйств.

9. Пути воспроизводства почвенного плодородия.

10. Приемы совершенствования технологий возделывания картофеля.

11. Характеристика природных ресурсов Кемеровской области и отдельных хозяйств: климатические особенности, рельефные условия, почвенный и растительный покров и тенденции их динамики.

12. Использование ГИС-технологий для сбора и обработки пространственных данных по агрохимическому и агроэкологическому состоянию земельных угодий.

13. Обоснования агротехнологий как единого целого (системы обработки почвы, удобрения, мелиорации, защиты растений, семеноводства и т.д.) в соответствие с условиями конкретных хозяйств.

14. Чем определяется набор сельскохозяйственных культур, возделываемых в хозяйстве?

15. Какие показатели используются для оценки природно-климатических и организационно-экономических условий хозяйства?

16. Что такое специализация хозяйства и какие факторы ее определяют?

17. Какие группы пахотных угодий по их пригодности для возделывания картофеля выделяются в Кемеровской области?

18. Чем определяется структура посевных площадей?

19. Что служит основой для разработки системы севооборотов?

20. Какие факторы положены в основу дифференциации севооборотов?

21. Принципы построения севооборотов?

22. Какие экологические проблемы, и каким образом могут быть решены в системе севооборотов?

23. Чем обуславливается количество севооборотов хозяйства?

24. Каковы основные задачи системы удобрения?

25. Пути стабилизации содержания органического вещества почвы.

26. Чем обусловлены дозы органических и минеральных удобрений под картофель в севооборотах?

27. Каковы принципы распределения удобрений при их недостатке по различным севооборотам?

28. Какова последовательность проектирования системы удобрения?

29. Как определить дозу и место внесения в севообороте извести?

30. Факторы, влияющие на характер системы обработки почвы?

31. Какие принципы лежат в основе проектирования системы обработки почвы? Назовите основные направления минимизации обработки почвы.

32. Какие требования предъявляют к обработке почвы в районах проявления водной и ветровой эрозии?

33. Интегрированная защита растений в системе земледелия.

34. Какова роль отдельных звеньев системы земледелия в регулировании численности и распространении сорняков, болезней и вредителей?

35. Задачи современных технологий возделывания картофеля?

36. В чем принципиальное отличие современных технологий от обычных?

37. Что такое технологические карты и с какой целью они составляются?

38. Какие показатели учитываются при выборе технологии улучшения возделывания картофеля?

39. Экологическая, агрономическая и экономическая оценка адаптивных систем земледелия.

40. Оценка систем земледелия по уровню продуктивности, плодородию почв, затратам ресурсов на единицу продукции.

**2.2 Промежуточная аттестация**

Вопросы к экзамену

1. Понятие о ландшафте, виды ландшафтов и их краткая характеристика.

2. Понятие об агроландшафте.

3. Характеристика местности как морфологической структуры агроландшафта.

4. Классификация агроландшафтов.

5. Производительная и экологическая устойчивость ландшафтов.

6. Сущность полевых агроландшафтов.

7. Производительная устойчивость агроландшафтов.

8. Экологическая устойчивость агроландшафтов.

9. Основные законы экологии и их роль в оптимальном функционировании земледелия на ландшафтной основе.

10. Отношение картофеля к теплообеспеченности, влагообеспеченности, свету и почвам.

11. Классификация адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

12. Характеристика зон области по влагообеспеченности в соответствии с коэффициентом увлажнения И. И. Иванова.

13. Агроклиматические зоны Кемеровской области и их характеристика по теплообеспеченности.

14. Агроклиматические зоны Кемеровской области и их характеристика по влагообеспеченности.

15. Агроэкологическая оценка и группировка земель, ее значение при разработке элементов адаптивно-ландшафтного земледелия.

16. Характеристика агроэкологических групп земель, выделенных в Кемеровской области.

17. Роль рельефа в агроландшафтах.

18. Оценка ландшафтных условий по крутизне и длине склонов, их практическая значимость в земледелии.

19. Влияние экспозиции склона на его практическое использование.

20. Основные типы структур почвенного покрова с позиции агрономической совместимости по И. И. Карманову.

21. Агроэкологическая оценка и группировка земель и ее роль в агроландшафтном земледелии.

22. Условия, которые необходимо соблюдать при формировании агроэкологически однородных групп земель.

23. Агроэкологические группы земель для лесостепной и степной зон Кемеровской области.

24. Агроэкологические группы земель пашни в Кемеровской области их производственное использование.

25. Агроэкономические условия оптимизации структуры посевных площадей.

26. Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей.

27. Методологические принципы при разработке системы севооборотов в хозяйствах.

28. Принципы построения севооборотов.

29. Правила построения севооборотов с учетом почвенно-климатических зор Кемеровской области

30. Оценка влияния картофеля на биологические факторы почвенного плодородия.

31. Оценка влияния картофеля на агрофизические факторы почвенного плодородия.

32. Оценка влияния картофеля на агрохимические факторы почвенного плодородия.

33. Структура посевных площадей на основе агроэкологической оценки земель.

34. Функции севооборотов (агротехнические, биоценотические, почвозащитная, экологическая, экономическая, энергетическая).

35. Роль почвозащитных севооборотов в адаптивно-ландшафтном земледелии.

36. Принципы построения севооборотов (адаптивности, биологической и хозяйственно-экономической целесообразности, плодосменности периодичности, совместимости и самосовместимости, специализации, уплотненного использования).

37. Критерии формирования севооборотов в АЛСЗ (агроэкологические, социально-экономические).

38. Показатели энергетической оценки севооборотов (продуктивность).

39. Обработка почвы как элемент адаптивно-ландшафтного земледелия.

40. Проектирование обработки почвы и ее роль в регулировании режима органического вещества и биогенных элементов.

41. Методологические принципы проектирования системы обработки почвы в севооборотах.

42. Система обработки почвы под картофель с использованием техники нового поколения.

43. Системы зяблевой обработки почвы в условиях низкой влагообеспеченности.

44. Система противоэрозионной обработки почвы, ее особенности и районы применения.

45. Энергосбережение и энергоэкономичность при проектировании систем обработки почвы в агроландшафтах.

46. Регулирование водного баланса почв и ландшафтов путем обработки почвы.

47. Проектирование обработки почвы и ее роль в регулировании режима органического вещества и биогенных элементов.

48. Регулирование фитосанитарных условий путем обработки почвы в полевых агроландшафтах.

49. Методологические принципы системы защиты растений от вредных объектов в агроценозах.

50. Реализация принципа экологической и экономической эффективности системы защиты растений в адаптивном земледелии.

51. Проектирование технологических схем возделывания полевых культур в адаптивно-ландшафтном земледелии.

52. Виды агротехнологий и их адаптация к почвенно-климатическим условиям.

53. Система мероприятий по охране окружающей среды.

**2.3 Типовой экзаменационный билет**

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»

|  |
| --- |
| **35.04.04 Агрономия**  |
| (код и наименование направления подготовки) |
| **Картофелеводство** |
| (профиль подготовки/магистерская программа) |
| **Высшая аграрная школа** |
| (наименование кафедры) |
| **Дисциплина** | **Адаптивно-ландшафтные системы в земледелии** |
|  (наименование дисциплины) |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Понятие о ландшафте, виды ландшафтов и их краткая характеристика.

2. Понятие об Агроландшафте.

3. Характеристика местности как морфологической структуры Агроландшафта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составитель |  |  | Кондратенко Е.П. |
|  | (подпись) |  | (расшифровка подписи) |
| Заведующая ВАШ |  |  | Белова С.Н. |
|  | (подпись) |  | (расшифровка подписи) |

# 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Оценка знаний по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает:

- практические работы.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от соответствия критериям таблицы 1.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная емкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;

2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;

3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);

- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – экзамена (зачета).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том посредством испытания в форме экзамена (зачета).

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблице 2.

Защита практической работы производится студентом в день ее выполнения в соответствии с учебным расписанием. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования или тестирования.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. К экзамену допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – практические работы, коллоквиум, задание для самостоятельной работы.