Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»

УТВЕРЖДЕН

на заседании экспертного совета ВАШ

«30» августа 2023 г., протокол № 11

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

(подпись)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

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

**Б1.В.ВД.01.01 Перспективные методы и технологии оздоровления картофеля.**

для студентов направления подготовки магистратуры

35.04.04 Агрономия профиль Картофелеводство

Разработчик: Рябцева Татьяна Васильевна

Кемерово 2023

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ 3](#_Toc133496982)

[1.1 Перечень компетенций 3](#_Toc133496983)

[1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования 4](#_Toc133496984)

[1.3 Описание шкал оценивания 6](#_Toc133496985)

[2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ 8](#_Toc133496986)

[2.1 Текущий контроль знаний студентов 8](#_Toc133496987)

# 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-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
* УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;
* ПК-1: Способен разрабатывать перспективный план развития животноводства в организации с учетом текущего и перспективного состояния внутренней и внешней среды в условиях цифровой экономики.

# 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-1** | **Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий** | | | | |
| **Этап (уровень) освоения компетенции** | **Критерии оценивания результатов обучения** | | | | |
| Удовлетворительно  (Базовый) | | Хорошо  (Продвинутый) | | Отлично  (Высокий) |
| **Первый этап**  (начало формирования)  ***Описывает и проводит объективный анализ проблемной ситуации, построения аналитической карты для выявления сущности и причин проблемы*** | Интегрирует данные, полученные из различных источников, разбивает сложные вопросы на составляющие части. Критично относится к информации, тщательно проверяет данные. Описывает проблемную ситуацию, с помощью других лиц определяет причины ее появления в горизонтальной и вертикальной системах разделения труда. | | Анализирует факты, цифры, информацию, ищет тенденции, выявляет недостаточность данных, учитывает неочевидные скрытые факторы, делает корректные выводы относительно причин появления проблемных ситуаций в горизонтальной и вертикальной системах разделения труда. | | Быстро анализирует и корректно работает с различного рода информацией, устанавливает взаимосвязи между разрозненными данными. Принимает взвешенные решения на основе собранных данных относительно типа проблемной ситуации, анализирует риски и потенциальные ограничения, рассматривает возможные альтернативные варианты действий устранения причин проблемных ситуаций в вертикальных и горизонтальных системах разделения труда. |
| **Второй этап**  (завершение формирования)  ***Осуществляет прогнозирование и проектирование вероятных сценариев развития проблемной ситуации и формирования стратегических управленческих решений*** | Отслеживает тенденции развития отрасли и понимает стратегические цели развития отрасли на уровне организации, региона, страны. | | При выработке решения основывается на заранее сформулированных критериях.  Определяет долгосрочные перспективы развития отрасли, будущие потребности организации.  Демонстрирует широту видения, формирует стратегические решения с учетом внутренних и внешних аспектов функционирования организации. | | Мыслит масштабно, определяет перспективные направления развития отрасли на уровне региона и страны, конкретной организации, учитывает широкий круг факторов (экономических, политических, социальных и др.), рассматривает ситуацию в долгосрочной перспективе, производит оценку тенденций, предвидит возможные сценарии развития событий и действует исходя из них. |
| **УК-6** | **Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки** | | | | |
| **Этап (уровень) освоения компетенции** | **Критерии оценивания результатов обучения** | | | | |
| Удовлетворительно  (Базовый) | Хорошо  (Продвинутый) | | Отлично  (Высокий) | |
| **Первый этап**  (начало формирования)  ***Осуществляет самооценку личностных ресурсов, оптимально их использует для успешного выполнения задач профессионального роста*** | На основе самооценки получает подтверждение того, что текущая работа помогает раскрыть собственный потенциал и реализоваться как профессионал. Концентрируется на изменениях и улучшении, демонстрирует наличие реалистичного взгляда на свои сильные и слабые стороны, тратит ощутимо много времени и энергии на саморазвитие, стремится расширить свои взгляды | Студент четко представляет свою профессиональную роль и статус после окончания вуза, имеет желание реализоваться в профессии и замотивирован на успех. Знает свои сильные и слабые стороны, вовлечен в такие виды деятельности, как чтение дополнительной профессиональной литературы, тренинги по саморазвитию, активно ищет пути для саморазвития, учится на ошибках. | | Вовлекает других людей в свой учебный процесс; спрашивает о направлениях своего дальнейшего развития, задаёт больше вопросов об улучшениях, когда получает обратную связь, готов измениться в ответ на критику, просит у других информацию о собственной эффективности | |

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:

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».

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

# 2.1 Текущий контроль знаний студентов

Вопросы к зачету

1. Перечислите инфекционные болезни картофеля.

2. Перечислите неинфекционные болезни картофеля.

3. Какие инфекционные болезни картофеля передаются почвообитающей биотой.

4. Какие инфекционные болезни передаются воздушно-капельным путем.

5. Перечислите инфекционные болезни картофеля, передающиеся трансмиссионным путем.

6. Дайте определение морфометрическому методу диагностики патогенов картофеля.

7. Перечислите иммунологические методы диагностики патогенов картофеля.

8. Опишите принцип иммуноферментного анализа, в чем особенность данного метода и какие патогены картофеля определяются данным методом.

9. Перечислите молекулярные методы диагностики патогенов картофеля.

10. Опишите принцип метода полимеразной цепной реакции, какие патогены картофеля можно определить данным методом.

11. Дайте определение фитогормонам и регуляторам роста растений.

12. Опишите физиологическое действие фитогормонов (ауксины, гибберелины, цитокинины, брассиностероиды, абсцизовая кислота, этилен).

13. Приведите примеры синергизма и антагонизма фитогормонов.

14. Как гормональный статус изменяется в онтогенезе?

15. Назовите основные направления использования регуляторов роста в растениеводстве.

16. Дайте определение культуре in vitro. На каких принципах она основана?

17. Что такое эксплант? Каковы источники получения эксплантов?

18. Опишите методы стерилизации.

19. Каковы физические условия культивирования клеток и тканей in vitro?

20. Назовите компоненты питательных сред для культивирования in vitro.

21. Что такое каллус? Назовите особенности каллусных клеток.

22. Как используются каллусные клетки?

23. Дайте определение суспензионных культур. Опишите методы их получения и культивирования.

24. Каковы особенности получения и культивирования протопластов растений. Для каких целей их используют?

25. Дайте определение тотипотентности растительной клетки.

26. Каковы возможные пути морфогенеза растений in vitro? Какие факторы определяют эффективность морфогенеза?

27. Определите цели микроклонального размножения растений.

28. В чем преимущества и недостатки метода микроклонального размножения.

29. Опишите этапы микроклонального размножения.

30. Какие методы используются для оздоровления посадочного материала от вирусной, бактериальной и грибной инфекции?

31. Назовите методы контроля вирусной инфекции в растениях.

32. Опишите технологию производства оздоровленного посадочного материала картофеля.

33. Поясните необходимость производства оздоровленного посадочного материала плодовых, ягодных и декоративных культур.

34. Каковы масштабы и перспективы использования микроклонального размножения в сельском хозяйстве?

**2.2 Промежуточная аттестация**

Вопросы к экзамену

1. Дайте определение крио консервирования. На каких принципах основана данная технология?

2. Банк здоровых сортов картофеля, формы хранения и поддержания.

3. Методы воспроизводства оздоровленного исходного материала картофеля в культуре in vitro.

4. Методы воспроизводства оздоровленного исходного материала картофеля в культуре in vivo.

5. Размножение оздоровленного материала картофеля на субстрате.

6. Размножение оздоровленного материала картофеля на гидропонике.

7. Размножение оздоровленного материала картофеля на аэропонике.

8. Какие документы оформляются на оздоровленный семенной материал картофеля.

9. Каким ГОСТом регламентируются нормы допуска на семенной картофель.

10. Назовите компоненты питательных сред для культивирования in vivo.

11. Дайте определение фитогормонам и регуляторам роста растений.

12. Опишите физиологическое действие фитогормонов (ауксины, гибберелины, цитокинины, брассиностероиды, абсцизовая кислота, этилен).

13. Приведите примеры синергизма и антагонизма фитогормонов.

14. Как гормональный статус изменяется в онтогенезе?

15. Назовите основные направления использования регуляторов роста в растениеводстве.

16. Дайте определение культуре in vitro. На каких принципах она основана?

17. Что такое эксплант? Каковы источники получения эксплантов?

18. Опишите методы стерилизации.

19. Каковы физические условия культивирования клеток и тканей in vitro?

20. Назовите компоненты питательных сред для культивирования in vitro.

21. Что такое каллус? Назовите особенности каллусных клеток.

22. Как используются каллусные клетки?

23. Дайте определение суспензионных культур. Опишите методы их получения и культивирования.

24. Каковы особенности получения и культивирования протопластов растений. Для каких целей их используют?

25. Дайте определение тотипотентности растительной клетки.

26. Каковы возможные пути морфогенеза растений in vitro? Какие факторы определяют эффективность морфогенеза?

27. Определите цели микроклонального размножения растений.

28. В чем преимущества и недостатки метода микроклонального размножения.

29. Опишите этапы микроклонального размножения.

30. Какие методы используются для оздоровления посадочного материала от вирусной, бактериальной и грибной инфекции?

31. Назовите методы контроля вирусной инфекции в растениях.

32. Опишите технологию производства оздоровленного посадочного материала картофеля.

33. Поясните необходимость производства оздоровленного посадочного материала плодовых, ягодных и декоративных культур.

34. Каковы масштабы и перспективы использования микроклонального размножения в сельском хозяйстве?

**2.4 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** | **Ветеринарное дело в молочном скотоводстве** |
| (наименование дисциплины) |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Дайте определение крио консервирования. На каких принципах основана данная технология?

2. Банк здоровых сортов картофеля, формы хранения и поддержания.

3. Методы воспроизводства оздоровленного исходного материала картофеля в культуре in vitro.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составитель |  |  | Рябцева Татьяна Васильевна |
|  | (подпись) |  | (расшифровка подписи) |
| ИО Декана |  |  | 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.