

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «АГРОНОМИЯ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Б1.О.20 ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

Направление подготовки (бакалавриат)

35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль подготовки)

Плодоовощеводство

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Магас, 2024г.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования,
описание шкалы оценивания

Уровень освоения				Оценочное средство
Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий				
Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыков	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач	Тесты, опрос, реферат, курсовая работа, вопросы к экзамену, задания к экзамену
ОПК-5 Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности				
Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыков	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач	Тесты, опрос, реферат, курсовая работа, вопросы к экзамену, задания к экзамену

Контрольные вопросы, выносимые на экзамен

1. Предмет и задачи физиологии растений.
2. Главные этапы развития физиологии растений.
3. Структурные компоненты клетки.
4. Физиологическая роль митохондрий и рибосом.
5. Химический состав клетки.
6. Проницаемость мембран.
7. Активный и пассивный транспорт.
8. Общие понятия о катализаторах и механизм катализа.
9. Химическая природа и свойства ферментов.
10. Факторы влияющие на активность ферментов.
11. Классификация ферментов.
12. Общая характеристика и биологическая роль фотосинтеза в природе.
13. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Хемосинтез.
14. Химический состав, строение и функции хлоропластов.
15. Пигменты листа и их свойства.
16. Химизм фотосинтеза.
17. Световые реакции при фотосинтезе.
18. Биохимическое восстановление CO_2 при фотосинтезе (цикл Кальвина).
19. Особенности фотосинтеза у C_4 - растений.
20. Влияние факторов среды на фотосинтез.
21. Фотосинтез и урожай.
22. Дыхание. Общая характеристика и биологическая роль в жизни растений.
23. Дыхательные коэффициенты и их зависимость от субстратов.
24. Химизм дыхания.
25. Анаэробная фаза дыхания (гликолиз).
26. Аэробная фаза дыхания (цикл Кребса).
27. Реакции аминирования в цикле Кребса.
28. Окислительное фосфорилирование.
29. Энергетика дыхания.
30. Пентозофосфатный цикл и его значение.
31. Регулирование дыхания хранимых с/х продуктов.
32. Осмотические свойства клетки.
33. Содержание воды в растениях и ее биологическая роль.
34. Состояние воды в растительных тканях.
35. Водообмен и составляющие его процессы.
36. Корневая система как орган поглощения воды.
37. Коэффициент завядания и его значение.
38. Корневое давление, передвижение воды по растению.
39. Транспирация и ее значение.
40. Механизм устьичных движений.
41. Содержание элементов питания в растениях.
42. Избирательное поглощение элементов питания растениями.
43. Методы установления необходимых для растений элементов.
44. Взаимное действие ионов на растение.
45. Ионный транспорт в растении.

46. Зависимость поглощения минеральных элементов от факторов среды.
47. Роль корневых выделений и микоризы в минеральном питании растений.
48. Круговорот минеральных веществ в растениях (реутилизация).
49. Корневая система как орган поглощения минеральных элементов.
50. Физиологическая роль минеральных элементов.
51. Питание растений азотом.
52. Источники азотного питания доступные растениям.
53. Биологическая фиксация азота.
54. Физиологические основы применения удобрений.
55. Сроки и способы внесения удобрений.
56. Нуклеиновые кислоты и их биологическая роль.
57. Запасные и конституционные вещества.
58. Биосинтез аминокислот и белков.
59. Превращения аминокислот.
60. Превращение белковых веществ при прорастании семян.
61. Обмен и превращение жиров в растениях.
62. Обмен углеводов в растениях.
63. Вещества вторичного происхождения.
64. Понятие о росте и развитии.
65. Типы роста.
66. Зависимость роста от внешних факторов.
67. Периодичность роста.
68. Покой растений и его виды.
69. Движение растений.
70. Регуляторы роста.
71. Развитие растений.
72. Засухоустойчивость растений. Влияние недостатка влаги и высокой температуры на растение.
73. Зимостойкость растений.
74. Устойчивость растений к полеганию.
75. Изменение биохимического состава урожая с/х культур в процессе созревания в зависимости от условий.

Темы рефератов

1. Клетка - это открытая термодинамическая система.
2. Законы термодинамики, действующие в клетке.
3. Клетка как осмотическая система.
4. Транспирация и ее биологическая роль.
5. Корневое давление.
6. Фотосинтез и его биологическая роль.
7. Световая фаза фотосинтеза.
8. Темновая фаза фотосинтеза.
9. Пигменты листа.
10. Цикл Кребса и его значение для клетки.
11. Гликолиз и его значение для клетки.
12. Круговорот веществ (реутилизация) в растении.

13. Рост растений и его зависимость от внешних факторов.
14. Покой растений.
15. Тропизмы и настии.
16. Гормональная теория Чайлахяна
17. Развитие растений.
18. Фитогормоны
19. Засухоустойчивость растений
20. Зимостойкость растений

Критерии при проведении тестовых заданий:

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Критерии оценки ответа на экзамене

Оценка «отлично» – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов на экзамене и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на экзамен тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Контроль освоения дисциплины «Агрохимия» проводится в соответствии с Положением «О форме, периодичности, порядке текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО «ИнГУ»