

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт *агротехнологий и пищевых производств*
Кафедра растениеводства им И.А. Стебута

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при
освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине
«Биология семян»
Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА

Направленность образовательной программы (профиль)

Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур

Очная

Год начала подготовки - 2025

Санкт-Петербург
2025 г

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| № | Формируемые компетенции | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Оценочное средство |
|----|--|--|-------------------------------|
| 1. | <p>ИПК-3.1 Способен разработать технологии современного семеноводства сельскохозяйственных растений с учетом биологических особенностей и актуальных, востребованных направлений производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ИПК-3.2 Владеет современными способами сортоведения, сортового и семенного контроля, в т.ч. на основе молекулярно-генетических методов экспертиз.</p> | Разделы 1-4 | решение задач, зачет, экзамен |

2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2

| № | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде |
|----|----------------------------------|---|---|
| 1. | Коллоквиум | Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающими | Вопросы по темам/разделам дисциплины |
| 2. | Контрольная работа | Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу | Комплект контрольных заданий по вариантам |

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

Таблица 3

| Планируемые результаты освоения компетенции | Уровень освоения | | | | Оценочное средство |
|--|--|--|---|---|-------------------------|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично | |
| ПК-3 | | | | | |
| ИПК-3.1; ИПК-3.2 | | | | | |
| Знать: технологии современного семеноводства сельскохозяйственных растений; Знать современные способы сортоведения, сортового и семенного контроля, в т.ч. на основе молекулярно-генетических методов экспертиз. | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. | задачи, зачет с оценкой |
| Уметь: разработать технологии современного семеноводства сельскохозяйственных растений с учетом биологических особенностей и актуальных, востребованных направлений производства сельскохозяйственной продукции; применять современные способы сортоведения, сортового и семенного контроля, в т.ч. на основе молекулярно-генетических методов экспертиз | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | задачи, зачет с оценкой |

| | | | | | |
|---|---|---|---|--|-------------------------|
| Владеть: способностью разработать технологии современного семеноводства сельскохозяйственных растений с учетом биологических особенностей и актуальных, востребованных направлений производства сельскохозяйственной продукции; способностью применять современные способы сортоведения, сортового и семенного контроля, в т.ч. на основе молекулярно-генетических методов экспертиз. | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | задачи, зачет с оценкой |
|---|---|---|---|--|-------------------------|

4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

4.1.1. Вопросы для коллоквиума

Не предусмотрены.

4.1.2. Темы контрольных работ

Контрольные работы не предусмотрены учебным планом

4.1.3. Примерные темы курсовых работ

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом

4.1.3. Тесты

ИПК-3.1 Способен разработать технологии современного семеноводства сельскохозяйственных растений с учетом биологических особенностей и актуальных, востребованных направлений производства сельскохозяйственной продукции.

ИПК-3.2 Владеет современными способами сортоведения, сортового и семенного контроля, в т.ч. на основе молекулярно-генетических методов экспертиз.

1. Назовите основные фазы прорастания семян зерновых культур
2. Какие условия необходимы для прорастания семян полевых культур?
3. От чего зависит уровень поглощения воды семенами?
4. Влияние строения семян на поглощение воды.
5. Что такое покой семян и каково его значение в жизни растений?
6. Долговечность семян и возможность его сохранения.
7. Протравливание семян зерновых культур, достоинства и недостатки.
8. Обработка семян магнитным полем. Дозы, сроки, способы.
9. Влияние ультрафиолетовой радиации на процесс хранения и прорастания семян зерновых культур.
10. Какие устройства можно использовать для предпосевной обработки семян зерновых культур?
11. Воздушно-тепловой обогрев семян, условия его применения и экономическая эффективность.
12. Фракционирование семян яровой пшеницы. Целесообразность его применения для посева.
13. Обогрев семян инфракрасным лучами. Дозы, сроки, способы.
14. Охарактеризуйте реакцию семян зерновых культур на физические воздействия и назовите основные условия их применения.

15. Жизнеспособность семян. её значение в оценке качества посевного материала.
16. Охарактеризуйте физиологические методы оценки семян (Метод А.В. Дорошенко и др.)
17. Энергия прорастания семян зерновых культур и её корреляционная связь с интенсивностью формирования урожайности.
18. Сила роста семян. История её возникновения и становления.
19. Классификация силы роста семян.
20. Корреляционная связь показателя силы роста и урожайности яровой пшеницы.
21. Назовите оптимальные условия для созревания яровых культур.
22. Какая корреляционная связь между осадками вегетационного периода и качеством семян яровой пшеницы?
23. Как влияет срок посева яровой пшеницы на качество семян?
24. Норма высева семян и её изменение по зонам, предшественникам, между товарными и семенными посевами яровой пшеницы.
25. Строение семян зерновых культур.
26. Фаза молочного состояния. Сколько содержится влаги и элементов питания в зерновке?
27. Назовите основные отрицательные воздействия экологических факторов на урожайность зерновых культур.
28. Влияние элементов минерального питания на налив зерна яровой пшеницы.
29. Отбор точечной пробы и средней пробы от партии семян. Оформление и хранение проб.
30. Всхожесть семян. Последовательность проведения анализа
31. Как определить влажность семян? Назовите основные способы определения.

4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

4.2.1 Вопросы к зачету

ИПК-3.1 Способен разработать технологии современного семеноводства сельскохозяйственных растений с учетом биологических особенностей и актуальных, востребованных направлений производства сельскохозяйственной продукции.

ИПК-3.2 Владеет современными способами сортоведения, сортового и семенного контроля, в т.ч. на основе молекулярно-генетических методов экспертиз.

32. Назовите основные фазы прорастания семян зерновых культур
33. Какие условия необходимы для прорастания семян полевых культур?
34. От чего зависит уровень поглощения воды семенами?
35. Влияние строения семян на поглощение воды.
36. Что такое покой семян и каково его значение в жизни растений?
37. Долговечность семян и возможность его сохранения.
38. Протравливание семян зерновых культур, достоинства и недостатки.
39. Обработка семян магнитным полем. Дозы, сроки, способы.
40. Влияние ультрафиолетовой радиации на процесс хранения и прорастания семян зерновых культур.
41. Какие устройства можно использовать для предпосевной обработки семян зерновых культур?
42. Воздушно-тепловой обогрев семян, условия его применения и экономическая эффективность.
43. Фракционирование семян яровой пшеницы. Целесообразность его применения для посева.
44. Обогрев семян инфракрасным лучами. Дозы, сроки, способы.
45. Охарактеризуйте реакцию семян зерновых культур на физические воздействия и назовите основные условия их применения.
46. Жизнеспособность семян. её значение в оценке качества посевного материала.
47. Охарактеризуйте физиологические методы оценки семян (Метод А.В. Дорошенко и др.)
48. Энергия прорастания семян зерновых культур и её корреляционная связь с интенсивностью формирования урожайности.
49. Сила роста семян. История её возникновения и становления.
50. Классификация силы роста семян.
51. Корреляционная связь показателя силы роста и урожайности яровой пшеницы.
52. Назовите оптимальные условия для созревания яровых культур.
53. Какая корреляционная связь между осадками вегетационного периода и качеством семян яровой пшеницы?
54. Как влияет срок посева яровой пшеницы на качество семян?
55. Норма высева семян и её изменение по зонам, предшественникам, между товарными и семенными посевами яровой пшеницы.
56. Строение семян зерновых культур.
57. Фаза молочного состояния. Сколько содержится влаги и элементов питания в зерновке?
58. Назовите основные отрицательные воздействия экологических факторов на урожайность зерновых культур.

59. Влияние элементов минерального питания на налив зерна яровой пшеницы.
60. Отбор точечной пробы и средней пробы от партии семян. Оформление и хранение проб.
61. Всхожесть семян. Последовательность проведения анализа
62. Как определить влажность семян? Назовите основные способы определения.

4.2.2. Вопросы к экзамену

ИПК-3.1 Способен разработать технологии современного семеноводства сельскохозяйственных растений с учетом биологических особенностей и актуальных, востребованных направлений производства сельскохозяйственной продукции.

ИПК-3.2 Владеет современными способами сортоведения, сортового и семенного контроля, в т.ч. на основе молекулярно-генетических методов экспертиз.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении коллоквиума:

- **Отметка «отлично»** - обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
- **Отметка «хорошо»** - обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.
- **Отметка «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.
- **Отметка «неудовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проверке контрольных работ:

- **Отметка «отлично»** - обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую

проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, основные требования к реферату выполнены.

- **Отметка «хорошо»** - допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении, имеются существенные отступления от требований к реферированию.

- **Отметка «удовлетворительно»** - тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы, тема реферата не раскрыта.

- **Отметка «неудовлетворительно»** - обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии знаний при проведении экзамена:

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Критерии знаний при проведении зачета:

Оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

-

6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

| | |
|---|--|
| Для лиц с нарушениями зрения: | – в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа. |
| Для лиц с нарушениями слуха: | – в печатной форме, – в форме электронного документа. |
| Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата | – в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа. |

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.