

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 11.08.2026 15:46:11
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bcf72

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

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой

 М.И.Мальцев

«15» 05 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО
Декан агрономического факультета

 И.А. Косачев

«11» 06 2019 г.

Кафедра общего земледелия, растениеводства и защиты растений

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ**

по учебной дисциплине

РАСТЕНИЕВОДСТВО

Направление подготовки (специальность)
36.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль)
«Агроэкологическая оценка земель»

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Программа подготовки , бакалавриат

Форма обучения: очная

Барнаул 2019

Фонд оценочных средств составлен на основе рабочей программы дисциплины
Растениеводство

Рассмотрен на заседании кафедры, протокол № 8 от 15.05 2019 г.

Зав. кафедрой _____ Михаил И.И. Мамин

Одобен на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол №
7 от 04.06 2019 г.

Председатель методической комиссии _____ О.М. Завалишина

Составитель:

Д.с.-х.н., доцент

С.В. Жаркова

С.В.Жаркова

Содержание

1. Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания (заполняется по каждой компетенции)
2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю).
3. Виды оценочных средств
4. Итоговый тест для оценки сформированности компетенции

1.Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания (заполняется по каждой компетенции)

Этап формирования компетенции	Результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Вид оценочного средства
		Отлично (высокий уровень)	Хорошо (продвинутый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Не удовлетворительно (ниже порогового уровня)	
		Зачтено			Не зачтено	
Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4)						
Начальный этап	Должен знать: -морфологию, физиологию, генетику полевых культур	Систематические знания	В целом успешные, но несистематические знания...	Фрагментарные знания...	Не знает...	Лабораторная работа, устный опрос,
	Должен уметь: - распознавать виды, подвиды и разновидности полевых культур, оценивать их физиологическое состояние и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Систематические умения	В целом успешные, но несистематические умения...	Фрагментарные умения...	Не умеет...	
	Должен владеть навыками: - методами распознавания по морфологическим признакам видов,	Систематическое владение	В целом успешное, но несистематическое владение...	Фрагментарное владение...	Не владеет...	

	подвидов и разновидностей полевых культур.; - лабораторного исследования семян полевых культур					
Базовый этап	Знает: - влияние экологических условий района происхождения растений на формирование генотипа. - эколого-экономическое размещение культур.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний минимальных требований, имели место грубых ошибок	зачет экзамен
	Умеет: - подбирать наиболее эффективные, адаптированные культуры и сорта для конкретных условий региона.; - обосновать технологию посева (посадки) полевых культур и уход за посевами;	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания 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 основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	
	Владеет навыками: - особенностями подбора сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона - методами реализации современных технологий	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые	

	посева (посадки) полевых культур и ухода за ними;			недочетами	ошибки	
<u>Готовность составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур (ПКО-6)</u>						
Начальный этап	Должен знать: -морфологию, физиологию, генетику полевых культур	Систематические знания	В целом успешные, но несистематические знания...	Фрагментарные знания...	Не знает...	Лабораторная работа, устный опрос
	Должен уметь: - распознавать виды, подвиды и разновидности полевых культур, оценивать их физиологическое состояние и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Систематические умения	В целом успешные, но несистематические умения...	Фрагментарные умения...	Не умеет...	
	Должен владеть навыками: - методами распознавания по морфологическим признакам видов, подвидов и разновидностей полевых культур.; - лабораторного исследования семян полевых культур	Систематическое владение	В целом успешное, но несистематическое владение...	Фрагментарное владение...	Не владеет...	
	Знает: - Технологии возделывания полевых	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Минимально допустимый уровень знаний,	Уровень знаний минимальных требований,	

Базовый этап	культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации	программе подготовки, без ошибок	программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	допущено много негрубых ошибок	имели место грубых ошибок	зачёт экзамен
	Умеет: - Разрабатывать технологию возделывания полевых культур в том числе подготовка семян к посеву.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания 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 основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продemonстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	
	Владеет навыками: - Разрабатывать на основе конкретных условий региона соответствующие технологии возделывания.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продemonстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	

2.Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оценочного средства*	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции
1	Устный опрос	Теоретические основы растениеводства. Основные факторы, определяющие рост, развитие растений,урожай и его качество Эколого-биологические основы растениеводства. Биологические основы разработки системы удобрений Биологические основы технологических приемов возделывания полевых культур	ОПК-4 ПКО-6
2	Защита лабораторной работы	Отбор средней пробы семян для определения посевных качеств. Выделение навески и определение чистоты семян. Определение всхожести и жизнеспособности семян. Определение массы 1000 семян. Установление класса семян по стандарту на посевные качества, оформление документов о качестве семян. Определение выравненности и травмированности семян зерновых и зерновых бобовых культур; силы роста по фракциям. Комплексная оценка семян по фракциям.	ОПК-4 ПКО-6
3	Зачёт	Теоретические основы растениеводства. Теоретические основы семеноведения Частная характеристика полевых культур	ОПК-4 ПКО-6
4	Экзамен	Представлены в разделе 3.2	ОПК-4 ПКО-6

*разработчик выбирает из перечня представленных оценочных средств или предлагает другие

3. Виды оценочных средств

3.1.Оценочные средства для текущей аттестации

3.1.1.ОЦЕНИВАНИЕ УСТНОГО ОТВЕТА:

Вопросы для устного опроса:

Устный опрос №1. Тема «Теоретические основы растениеводства.»

1. Растениеводство, как наука.
2. История науки, выдающиеся деятели.
3. Цель, задачи, объекты исследования.
4. Биологическая основа растениеводства.
5. Методы исследования в растениеводстве.
6. Экологические условия центров происхождения видов, как обоснование требований биологии культуры к основным факторам среды.
7. Теория центров происхождения видов Н. И. Вавилова.
8. Почвенно климатические условия центров, сопоставление их с требованиями биологии культурных видов.
9. Экологическое районирование культур.
10. Классификация полевых культур по требованиям биологии и использованию

Устный опрос №2. Тема «Основные факторы, определяющие рост, развитие растений,урожай и его качество»

1. Понятие роста и развития растений, фазы роста, их агрономическое значение. Понятие агроценоза.
2. Комплекс факторов внешней среды: нерегулируемые, частично регулируемые и регулируемые факторы, их характеристика, значение каждого для обоснования технологических приемов возделывания культуры.
3. Пути снижения негативного влияния нерегулируемых и частично регулируемых факторов.

Устный опрос №3. Тема «Эколого-биологические основы растениеводства»

1. Агроэкологическая оценка культур.
2. Требования к теплообеспеченности и температурному режиму,
3. Классификация культур по требованию к температуре прорастания, устойчивости к заморозкам, холодостойкость, морозоустойчивость, жароустойчивость
4. Отношение растений к свету
5. Длиннодневные и короткодневные растения.
6. Гидрологическая характеристика почвы.
7. Диапазон оптимальной влажности почвы.
8. Видовая специфичность культур по требованию к влагообеспеченности в онтогенезе.
9. Влияние водного стресса в отдельные периоды онтогенеза на формирование урожая культур различных семейств.
10. Отношение растений к почвам, почвенному слоению и структурному состоянию, повышенной кислотности, засолению, плодородию
11. Размещение посевов на почвах различного бонитета и мелиоративной характеристики
12. Агроклиматическое районирование полевых культур и их рациональное размещение с учетом климатических ресурсов.

Устный опрос №4 Тема «Биологические основы разработки системы удобрений»

1. Нижний предел оптимальной обеспеченности растений элементами минерального питания для реализации потенциальной продуктивности сорта, родовые, видовые и сортовые особенности.
2. Динамика потребления элементов минерального питания, вынос и максимальное потребление единицей урожая.
3. Критические периоды потребности в отдельных элементах питания.
4. Способы оптимизации режима минерального питания растений.
5. Расчет норм удобрений, необходимых для сдвига содержания в почве элемента питания на единицу.

Устный опрос №5. Тема «Биологические основы технологических приемов возделывания полевых культур»

1. Классификация существующих «технологий», их особенности.
2. Обоснование приемов основной, предпосевной обработки почвы, сроков и способов внесения удобрений.
3. Теоретические основы сроков посева: особенности биологии культуры, цель возделывания, климатические условия зоны, гранулометрический состав и влагообеспеченность почвы, распределение осадков за вегетацию.

4. Теоретические основы норм высева: морфология растений, цель возделывания, особенности сорта, экологические условия зоны.
5. Теоретические основы способов посева: особенности биологии и морфологии культуры, цель возделывания, засоренность поля, влагообеспеченность.
6. Обоснование глубины заделки семян: влажность и гранулометрический состав почвы, крупность семян, вынос семядолей на поверхность.
7. Технология возделывания и устойчивость растений к болезням и вредителям, сорнякам.
8. Биологические особенности созревания полевых культур и выбор сроков и способов уборки.
9. Энергетическая оценка урожая и затрат на его производство.
10. Качество продукции растениеводства- методы оценки качества, качественный состав продукции, физиологическая полноценность, потребительские достоинства, способы предотвращения накопления вредных веществ в продукции, управление качеством продукции.

Устный опрос №6. Тема «Теоретические основы семеноведения»

1. Семеноведение, как наука- предмет, задачи, методы исследований, развитие семеноведения.
2. Задачи контрольно-семенной службы.
3. Государственные семенные инспекции по качеству семян.
4. ГОСТы на посевные качества семян.
5. Семена как посевной и посадочный материал.
6. Понятие покоя. Виды покоя. Долговечность семян.
7. Посевные качества семян- энергия прорастания, всхожесть, чистота, масса 1000 семян, выравненность, сила роста. Полевая всхожесть.
8. Этапы и условия активного прорастания.
9. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными свойствами.
10. Травмирование семян и меры снижения.
11. Условия хранения и приемы повышения качества в послеуборочный период : очистка, сушка, сортировка, калибровка семян, научные основы отбора семян для посева, поточная послеуборочная обработка семян, система машин, подбор решет при очистке и калибровке семян.
12. Предпосевная подготовка семян (прогревание, протравливание, инкрустация, гидрофобизация и др. приемы).
13. Формирование, налив, созревание, разнокачественность семян.
14. Прорастание семян, фазы и условия.
15. Морфологические признаки и физические свойства семян.
16. Отбор средней пробы семян для определения посевных качеств.
17. Выделение навески и определение чистоты семян.
18. Определение всхожести и жизнеспособности семян.
19. Определение массы 1000 семян.
20. Установление класса семян по стандарту на посевные качества.
21. Оформление документов о качестве семян.
22. Определение выравненности и травмированности семян зерновых и зерновых бобовых культур, силы роста по фракциям.
23. Комплексная оценка семян по фракциям.
24. Правила арбитражных анализов качества семян.
25. Вычисление посевной годности, расчет норм высева семян - решение задач.

Устный опрос №7. Тема «Зерновые культуры семейства мятликовых»

1. Общая характеристика зерновых хлебов.
2. Важнейшие качественные показатели хлебных злаков- содержание клейковины, белка, углеводов, жира, клетчатки, золы в зерне.
3. Преимущества и недостатки хлебных злаков в сравнении с другими культурами. Использование зерновых культур.
4. Регионы возделывания отдельных видов, посевные площади, фактическая и потенциальная урожайность.
5. Центры происхождения диких видов и центры окультуривания хлебов первой и второй групп, их видовой состав.
6. Особенности морфологии- корневая система, стебель, лист, соцветие, плод, анатомическое строение зерновки.
7. Признаки и агрономическое значение фаз роста и развития, этапы органогенеза.
8. Требования биологии зерновых культур к основным факторам среды в разные периоды онтогенеза: температурному режиму, влагообеспеченности, уровню обеспеченности азотом, фосфором, калием, микроэлементами.
9. Требования к гранулометрическому составу, гумусированности и pH почвы.
10. Динамика потребления элементов питания в онтогенезе.
11. Обоснование места в севообороте.
12. Система обработки почвы, подготовка семян к посеву, сроки, способы посева и нормы высева, особенности ухода за посевами и уборки урожая.
13. Послеуборочная обработка зерна.
14. Формирование товарной партии зерна.
15. Особенности уборки семенных посевов.

Устный опрос № 8. Тема «Характеристика озимых хлебов»

1. Понятие озимости, яровости, двуручки.
2. Осеннее и весеннее развитие.
3. Условия перезимовки озимых.
4. Меры борьбы с последствиями неблагоприятных условий: выпревание, вымокание, вымерзание, выпирание.
5. Особенности биологии, морфологии и агротехники озимой пшеницы. Основные районированные сорта.
6. Особенности биологии, морфологии и агротехники озимой ржи. Основные районированные сорта.
7. Особенности биологии, морфологии и агротехники озимой тритикале. Основные районированные сорта.
8. Особенности биологии, морфологии и агротехники озимого ячменя. Основные районированные сорта.

Устный опрос № 9. Тема «Яровые хлеба первой группы и второй группы»

1. Особенности биологии, морфологии и технологии возделывания.
2. Ботаническая характеристика, основные районированные сорта. Определение хлебов первой и второй группы по морфологическим признакам растений: зерну, проросткам, всходам, ушкам и язычкам, соцветиям.
3. Анатомическое строение зерновки.
4. Определение биологического урожая и его структуры.
5. Фазы развития и этапы органогенеза хлебов, связь с элементами структуры.
6. Особенности биологии, морфологии и технологии возделывания пшеницы. Определение видов, подвидов, разновидностей. Ботаническая характеристика, основные районированные сорта.
7. Особенности биологии, морфологии и технологии возделывания ячменя..

Определение видов, подвидов, разновидностей Ботаническая характеристика, основные районированные сорта.

8. Особенности биологии, морфологии и технологии возделывания. Определение видов, подвидов, разновидностей овса. Ботаническая характеристика, основные районированные сорта.
9. Особенности биологии, морфологии и технологии возделывания кукурузы.. Определение видов. Ботаническая характеристика, основные районированные сорта.
10. Особенности биологии, морфологии и технологии возделывания сорго, просо. Ботаническая характеристика, основные районированные сорта.
11. Особенности биологии, морфологии и технологии возделывания гречихи. Определение видов, подвидов. разновидностей. Ботаническая характеристика, основные районированные сорта.

Устный опрос № 10 Тема «Зерновые бобовые культуры: горох посевной, горох полевой; соя; люпин белый, желтый, узколистный; фасоль обыкновенная, золотистая, многоцветковая; кормовые бобы; чечевица; нут; чина »

1. Классификация по использованию, их биохимический состав.
2. Кормовая и пищевая ценность отдельных зерновых бобовых культур.
3. Сравнительная урожайность и белковая продуктивность семян и зеленой массы.
4. История отдельных культур. Ботаническое описание. Районы возделывания, фактическая и потенциальная урожайность.
5. Классификация по требованию биологии и морфологическим признакам.
6. Этапы органогенеза. Фазы роста и развития.
7. Морфология симбиотического аппарата. Видовой и штаммовый состав ризобий.
8. Элементы технологии возделывания- место в севообороте, особенности системы удобрений, основной и предпосевной обработки почвы, подготовки семян к посеву, посева, ухода, уборки и послеуборочной обработки семян.
9. Технология смешанных и совместных посевов на зеленую массу.
10. Основные сорта каждой культуры.
11. Определение видов зерновых бобовых культур по семенам, всходам, стеблям, листьям, соцветиям, бобам.
12. Районированные сорта.
13. Разработка технологической схемы возделывания зерновых бобовых.

Шкала оценивания		Критерии оценивания
Зачтено	Отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
	<i>Хорошо</i>	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.
	<i>Удовлетворительно</i>	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала.
Не зачтено	<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся допускает существенные пробелы в знаниях основных разделов учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи

3.1.2.ОЦЕНИВАНИЕ ЗАЩИТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Комплекты заданий для лабораторных работ

1. Полное описание методик проведения лабораторных работ и заданий для их выполнения приведено в учебном пособии: Жаркова, С. В. Семеноведение : учебно-методическое пособие для проведения лабораторных занятий / С. В. Жаркова, О. В. Манылова ; Алтайский ГАУ. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2015. - 45 с.

Лабораторная работа 1. Тема: «Правила отбора средних проб и определение чистоты семян по ГОСТ 12037-81»

Задание. Научиться согласно ГОСТ отбирать точечные пробы, выделять и составлять средние пробы семян, определять чистоту и отход семян в средних пробах, указанных преподавателем

Лабораторная работа 2. Тема: «Определение всхожести, энергии прорастания семян»

Задание. Заложить семена одной из основных культур на всхожесть путем проращивания по ГОСТ 12038-84, определить энергию прорастания и всхожесть семян.

Лабораторная работа 3. Тема «Определение жизнеспособности семян согласно ГОСТ 12039-82 и силы роста семян»

Лабораторная работа 4. Тема «Определение массы 1000 семян согласно ГОСТ 12042-80».

Лабораторная работа 5. Тема «Определение выравненности семян»

Задание. Сделать навески семян культур (по заданию преподавателя), просеять через сита (с определёнными для каждой культуры отверстиями) и проанализировать.

Лабораторная работа 6. Тема «Определение степени травмированности семян»

Задание. Отобрать пробы семян. Обработать красителем. Классифицировать семена по типам повреждений и провести общий подсчет повреждений.

Лабораторная работа 7. Тема «Оформление документов на посевные качества семян».

Лабораторная работа 8. Тема «Расчёт нормы высева.»

Критерии оценивания	
Зачтено	-полно, правильно излагает (отображает письменно) содержание вопроса, хорошо знает терминологию, владеет методиками проведения исследования - знает основной материал, но допускает неточности в дисциплинарной терминологии и методологии проведения работы
Не зачтено	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не владеет или не может применить классические методики проведения работы, нет ответа на поставленные вопросы.

3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ЗАЧЁТЕ:

Вопросы к зачету:

1. Понятие о семеноведении, предмет и задачи семеноведения.
2. Требования к качеству семян. Сортовые, посевные, породные, урожайные качества семян.
3. Организация контрольно-семенной службы.
4. Влияние экологических условий на качество семян.
5. Объяснить понятие стекания зерна, запал, захват.
6. Влияние условий выращивания на качество посевного материала.
7. Отзывчивость культур на чередование в севообороте.
8. Агротехнические основы получения высокоурожайных семян.
9. Технология возделывания озимой пшеницы.
10. Чистосортность посевов. Трудноотделимые культуры.
11. Группы культур по отношению к плотности почвы. Пути регулирования плотности.
12. Питание растений. Влияние макро и микроэлементов на рост растений, урожай и его качество.
13. Технология возделывания озимого ячменя.
14. Густота стояния растений и площадь листовой поверхности.
15. Способы посева семян, их влияние на качество семян.
16. Биологическое и механическое засорение семенного материала.
17. Уход за посевами и его значение на формирование урожайных и качественных свойств семян.
18. Видовая и сортовая прополки. Сроки их проведения.
19. Дополнительное опыление. Способы его проведения.
20. Способы уборки семенных посевов, от чего они зависят.
21. Характеристика дополнительных агроприемов: сеникации, десикации, дефолиации.
22. Травмированность семян, факторы определяющие степень травмирования. Характеристика макро и микротравм.
23. Причины механического повреждения семян.
24. Послеуборочная доработка зерна.
25. Способы сушки семян.
26. Хранение семян. Контроль за качеством во время хранения.
27. Покой и послеуборочное дозревание семян.
28. Долговечность семян.
29. Посевные качества семян (чистота, всхожесть, энергия прорастания, сила роста, посевная годность).
30. Расчет нормы высева для разных культур.
31. Документы на семена.
32. Семенные фонды.
33. Растениеводство, как отрасль с.-х производства и научная дисциплина.

34. Зарождение растениеводства, как науки в России. Выдающиеся ученые.
35. Цель науки растениеводства, объекты и задачи.
36. Методы исследований в растениеводстве.
37. Центры происхождения растений.
38. Биология растений и условия формирования генотипа.
39. Особенности длиннодневных и короткодневных культур.
40. Классификации полевых культур по цели культуры, особенностям возделывания, назначению.
41. Группы растений по мощности корневой системы.
42. Группы растений по продолжительности жизни и числу генеративных поколений.
43. Отношение растений к свету и теплу.
44. Коэффициент транспирации и отношение растений к реакции почвенной среды.
45. Эколого-экономическое размещение культур по России и Алтайскому краю.
46. Законы растениеводства и факторы, определяющие рост и развитие растений, урожай и его качество.
47. Регулируемые, частично регулируемые и нерегулируемые факторы, оказывающие влияние на рост растений.
48. Принципы возделывания культур.
49. Биологический азот. Условия азотфиксации.
50. Фенологические фазы развития зерновых культур.
51. Значение зерновых культур. Посевные площади и урожайность зерновых.
52. Методика определения энергии прорастания, всхожести семян.
53. Методика определения силы роста семенного материала.
54. Методика определения чистоты семенного материала.
55. Методика определения массы 1000 зерен, жизнеспособности.
56. Анатомическое строение зерновки. Характеристика хлебов первой и второй группы (по ушкам, язычкам, всходам, семенам).
57. Методика отбора и составления точечных, средних, объединенных проб.
58. Расчет биологической урожайности.

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачтено (пороговый уровень)	Обучающийся выполнил программу учебной дисциплины, показал знание основного учебного материала, умеет самостоятельно выполнять практические задания по дисциплине, владеет навыками, формируемыми дисциплиной, освоил компетенции, предусмотренные программой дисциплины.
Не зачтено (ниже порогового уровня)	Обучающийся не выполнил значительную часть вышеуказанных требований

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ЭКЗАМЕНЕ:

Вопросы к экзамену:

- Влияние агротехнических условий на формирование семян и их качество.
2. Засорение семенного материала. Методика определения чистоты семян.
3. Травмирование семян. Причины травмирования семян. Послеуборочная доработка зерна.
4. Покой и послеуборочное дозревание семян. Хранение семян.
5. Долговечность семян. Методика определения всхожести и силы роста семян.
6. Понятие о семенной партии, контрольной, средней, объединенной пробах. Документы на семена.
7. Требования к посевному материалу. Методика определения жизнеспособности.
8. Семеноведение, как наука. Приемы улучшения посевных качеств семян. Методика отбора точечной и средних проб.
9. Растениеводство, как научная дисциплина. История растениеводства. Значение, задачи и методы растениеводства.
10. Общая характеристика и технология возделывания рапса.
11. Центры происхождения культурных растений по Жуковскому.
12. Влияние экологических условий района происхождения растений на формирование генотипа.
13. Эколого- экономическое размещение культур.
14. Классификация полевых культур.
15. Законы полеводства.
16. Общая характеристика и технология возделывания яровой пшеницы в Алтайском крае.
17. Анатомическое строение зерновки. Качество зерна пшеницы (сильные, средние, слабые пшеницы). ГОСТы на семена.
18. Общая характеристика и технология возделывания озимых культур в Алтайском крае.
19. Зимостойкость, морозостойкость, закалка озимых. Методы учета морозо- и зимостойкости.
20. Причины изреживания озимых. Борьба с изреживанием.
21. Общая характеристика и технология возделывания ярового ячменя в Алтайском крае.
22. Общая характеристика и технология возделывания ярового овса в Алтайском крае.
23. Общая характеристика и технология возделывания проса в Алтайском крае.
24. Общая характеристика и технология возделывания эфиромасличных.
25. Общая характеристика и технология возделывания кормовых корнеплодов в Алтайском крае.
26. Определение лузжистости и панцирности семян подсолнечника. Группы подсолнечника.
27. Общая характеристика масличных культур, йодное, кислотное число и число омыления.
28. Этапы органогенеза и фазы развития яровой пшеницы. Связь с элементами продуктивности.
29. Возделывание кукурузы на силос. Подвиды кукурузы.
30. Возделывание кукурузы на зерно. Анализ продуктивности початка.
31. Общая характеристика и технология возделывания риса.
32. Общая характеристика и технология возделывания однолетних бобовых трав в Алтайском крае.
33. Общая характеристика и технология возделывания однолетних злаковых трав в Алтайском крае.
34. Технология выращивания семян сахарной свеклы. Происхождение сахарной свеклы.
35. Поукосные, подсевные, пожнивные посевы однолетних трав.
36. Общая характеристика и технология возделывания кормовых бахчевых.
37. Общая характеристика и технология возделывания картофеля в Алтайском крае.

38. Общая характеристика и технология возделывания сахарной свеклы в Алтайском крае.
39. Основные отличия хлебов 1 и 2 групп. Фазы развития.
40. Группы многолетних трав по продолжительности жизни, по характеру побегообразования. Видоизменения побегов многолетних трав. Группы скороспелости.
41. Группы многолетних трав по характеру облиственности, их характеристика. Многолетние травы озимого, полу - озимого, ярового типа. Характеристика корневой системы многолетних трав по глубине расположения. Отавность.
42. Общая характеристика и технология возделывания многолетних бобовых трав в Алтайском крае.
43. Общая характеристика и технология возделывания многолетних злаковых трав в Алтайском крае.
44. Общая характеристика клубнеплодов.
45. Общая характеристика и технология возделывания гречихи в Алтайском крае.
46. Основные виды гречихи. Типы опыления, гетерофилия, гетеростилия.
47. Общая характеристика и технология возделывания прядильных растений.
48. Значение хмеля. Технология подготовки и закладки хмельников, уход за молодыми посадками.
49. Общая характеристика и технология возделывания бобовых культур с тройчатыми листьями в Алтайском крае.
50. Общая характеристика и технология возделывания бобовых культур с перистыми листьями в Алтайском крае.
51. Общая характеристика и технология возделывания бобовых культур с пальчатыми листьями в Алтайском крае.
52. Общая характеристика и технология возделывания гороха в Алтайском крае.
53. Общая характеристика и технология возделывания нетрадиционных кормовых растений.
54. Общая характеристика и технология возделывания подсолнечника в Алтайском крае.
55. Общая характеристика и технология возделывания масличных в Алтайском крае.

Третьим вопросом в билете является задача.

Примерные типы задач

1. Рассчитайте норму посадки картофеля, если он высаживается по схеме 70х30 см, масса одного клубня 70г. Какое количество картофеля нужно для засаживания 250га пашни и 7 соток.
2. Определите норму высева семян свеклы (кг/га), если на один метр посевного ряда высевается 5 семян, масса 1000 семян – 25г, всхожесть – 80%, ширина междурядий – 45см. Определите густоту стояния растений на 1га.
3. В хозяйстве 300 ц семян гороха. Какую площадь можно засеять семенами гороха, если норма высева 220 кг/га, масса 1000 семян 190г. Высевается 1,1 млн. шт./га. К какой категории относятся эти семена.
4. Рассчитать норму высева (кг/га) смеси культур гороха и овса. Коэффициент высева для гороха 0,8 млн. шт., для овса 3 млн. шт./га. Масса 1000 семян составляет 160 и 41г соответственно. Посевные качества семян: чистота 98%, всхожесть 96%. Рассчитайте норму высева смеси. Какую площадь можно засеять данной травосмесью, если в хозяйстве 65т овса и 30т семян гороха.
5. Найдите норму высева травосмеси донника и костреца безостого в лесостепной зоне. Доля злакового компонента 30%, бобового 85%. Посевная годность семян составляет 80%.
6. На каком расстоянии следует высаживать картофель в рядке при ширине междурядий 70 см и густоте посадки 47 тыс. кустов на гектаре. Масса одного клубня 60г. Рассчитайте норму посадки в кг. Сколько кг картофеля необходимо, чтобы посадить поле 100га и садовый участок 10 соток.

7. Определите норму высева семян подсолнечника, если высевается 50 тыс. шт./га, масса 1000 семян 65г, всхожесть 85%, чистота 98%. Какую площадь можно засеять, если в хозяйстве 20т. семян.
8. Определите биологическую урожайность сахарной свеклы, если она была посеяна с шириной междурядий 45см., к уборке сохранилось 5 растений на 1 метре погонном длины ряда, средняя биомасса каждого корнеплода 410г.
9. Рассчитайте биологическую урожайность зерна и соломы пшеницы для лесостепной зоны. Было посеяно 5 млн. всхожих семян/га. Сохранилось к уборке 80% растений, продуктивная кустистость 1,0, масса зерна с одного колоса – 0,83г. Известно, что выход зерна к соломе составляет 1:1,5. Какой будет общая биологическая урожайность.
10. Определите урожайность зерна яровой мягкой пшеницы в т/га, если на одном гектаре 3,5 млн. шт. растений, продуктивная кустистость 1,1, масса 1000 зерен 33г, среднее содержание зерен в колосе 23шт.
11. Определите биологическую урожайность зерна и соломы пшеницы (т/га). Число растений на одном метре квадратном- 320 шт., продуктивная кустистость 1,15. Масса зерна с одного колоса – 1,3г, масса снопа с одного метра квадратного – 1260г. Найдите процентный выход зерна.
12. Определите биологическую урожайность подсолнечника, если было посеяно 45 тыс. семян, к уборке сохранилось 83%, число семян с одного растения 800 шт., масса 1000 семян - 50г.

Шкала оценивания	Критерии оценивания
отлично (высокий уровень)	Обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос: – показана совокупность знаний об объекте изучения, доказательно раскрыты основные положения; – студент демонстрирует всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала; – в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; – ответ изложен научным, грамотным языком; – на все дополнительные вопросы студент дал четкие, аргументированные ответы; – студент усвоил взаимосвязь основных понятий и их значение для приобретаемой профессии, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.
Хорошо (продвинутый уровень)	– Обучающимся дан полный ответ на поставленный вопрос; – показана совокупность знаний об объекте изучения, доказательно раскрыты основные положения; – студент демонстрирует всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала; – в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; – ответ изложен научным, грамотным языком; – на все дополнительные вопросы студент дал четкие, аргументированные ответы; – студент усвоил взаимосвязь основных понятий и их значение для приобретаемой профессии, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обучающимся дан неполный ответ по предложенной проблеме; – логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения; – допущены ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов, персоналий; – на дополнительные вопросы даны неточные или не раскрывающие сути проблемы ответы; – затрудняется в приведении примеров; – допускает некоторые методические ошибки;

	– допускает некоторые речевые ошибки
Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	Обучающийся дал ответ существенными замечаниями: - логика и последовательность изложения имеют нарушения; - при изложении теоретического материала допущены существенные ошибки (касающиеся фактов, понятий персоналий); - в ответе отсутствуют выводы; - речь неграмотная; - студент отказывается отвечать на дополнительные вопросы или дает неверные ответы.

4. ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ:

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

1. Количество продукции, убранной с единицы площади это:

- 1)урожай
- 2)биологический урожай
- 3)хозяйственный урожай

2. Рассчитать весовую норму высева (кг/га) яровой пшеницы, если на 1 кв. м высеяно 400 всхожих семян, М 1000 семян – 35 г, ПГ – 90%

- 1) 156
- 2) 167
- 3) 178
- 4) 189

3. Величина возможного урожая (ВУ) зерновых культур в условиях Алтайского края определяется

- 1)Приходом ФАР за вегетацию культуры
- 2)Температурным режимом воздуха и почвы
- 3)Влагообеспеченностью посевов
- 4)Генетическим потенциалом сорта
- 5)Приходом ФАР за вегетацию и степенью ее использования посевами с/х культур

4. Расчет доз удобрений при программировании урожаев предполагает руководство следующими принципами

- 1)Уровень минерального питания не должен лимитировать продуктивность с/х культур, все остальное вторично.
- 2)Расчетные нормы удобрений должны быть согласованы с потребностями с/х культур, уровнем плодородия почвы, а также чистотой получаемой продукции и окружающей среды от их остаточных количеств.
- 3)Расчетные нормы удобрений должны быть согласованы с районными агрохимическими службами
- 4)Режим минерального питания растений мало поддается регулированию, поэтому удобрением можно пренебречь

4.. Озимая культура способная переносить на глубине залегания узла кущения температуру -20-22 0С

- 1)озимая пшеница
- 2)озимый ячмень
- 3)озимая рожь
- 4)тритикале

5. Процессы, происходящие в растениях во время первой фазы закали

- 1)накопление питательных веществ в листьях, стеблях в виде водорастворимых сахаров
- 2)накопление питательных веществ в листьях,

стеблях в виде водонерастворимых сахаров

3) накопление питательных веществ в листьях, стеблях, узлах кущения в виде водорастворимых сахаров

4) накопление питательных веществ в листьях, стеблях, узлах кущения в виде водонерастворимых сахаров

6. Сущность выпирания состоит в том, что

1) под ледяной коркой растения тратят питательные вещества на дыхание и в условиях полной темноты не восполняют их путем фотосинтеза. Ослабленные растения поражаются снежной плесенью и погибают

2) растения гибнут за счет низких температур при недостаточном снежном покрове 3) растения гибнут от недостатка кислорода в пониженных местах, где задерживаются талые воды

4) происходит вытеснение на поверхность почвы узлов кущения, сопровождаемое разрывом корней. Вызывается образованием в почве льдов или оседанием почвы

6. Изменяется ли глубина заделки семян при переходе почв от легких к более тяжелым

1) Увеличивается

2) Уменьшается

3) Не изменяется

4) Можно увеличивать и уменьшать

7. Количество воды, необходимое для прорастания семян пшеницы (% к массе воздушносухих семян)

1) 25 – 30

2) 47 – 48

3) 60 – 65

4) 100 – 120

8. Правильная последовательность прохождения фенологических фаз яровой пшеницы

1) всходы, кущение, выход в трубку, цветение, колошение, молочная спелость, восковая спелость, полная спелость

2) всходы, кущение, выход в трубку, цветение, колошение, восковая спелость, молочная спелость, полная спелость

3) всходы, кущение, выход в трубку, колошение, цветение, восковая спелость, молочная спелость, полная спелость

4) всходы, кущение, выход в трубку, колошение, цветение, молочная спелость, восковая спелость, полная спелость

5) всходы, выход в трубку, кущение, цветение, колошение, восковая спелость, молочная спелость, полная спелость

9. Растение, требующее наименьшего количества влаги на формирование единицы сухого вещества

1) Сорго

2) Пшеница

3) Овес

4) Горох

10. К уборке гречихи двухфазным способом приступают, когда

1) Побуреет 1/3 плодов

2) Побуреет 1/2 плодов

3) Побуреет 2/3 плодов

4) При побурении всех плодов

ПКО-6. Готовность составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур

11. Количество воды, необходимое для прорастания семян проса (% к массе воздушносухих семян)

- 1) 100 – 120
- 2) 60 – 65
- 3) 47 – 48
- 4) 25 – 30

12. К хлебам второй группы относят следующие культуры

- 1) тритикале, просо, сорго
- 2) кукуруза, просо, рис
- 3) сорго, рис, овес
- 4) кукуруза, тритикале, рис

13. Культура, которая не переносит повторных посевов

- 1) Яровая пшеница
- 2) Горох
- 3) Картофель
- 4) Кукуруза

14. Основной способ посева подсолнечника на семена

- 1) Узкореяный
- 2) Сплошной рядовой
- 3) Квадратно-гнездовой
- 4) Пунктирный

15. Культура в наибольшей степени повреждаемая колорадским жуком

- 1) Кукуруза
- 2) Горох
- 3) Картофель
- 4) Свекла

16. Предпосевная культивация проводится:

- 1) заблаговременно;
- 2) непосредственно перед севом;
- 3) за 2-3 дня до сева;
- 4) за 4-5 дней до сева.

17. Какой прием обработки почвы проводят сразу после посева кукурузы?

- 1) культивация;
- 2) прикатывание;
- 3) боронование;
- 4) лущение

18. При какой спелости убирают кукурузу на силос?

- 1) молочной;
- 2) полной;
- 3) восковой;
- 4) молочно-восковой.

19. В какую фазу развития и каким удобрением проводят некорневую подкормку озимой пшеницы для повышения качества зерна?

- 1) выход в трубку; 1) аммиачная селитра; 1) 80-90 кг/га ДВ;
- 2) всходы; 2) сульфат аммония; 2) 30-40 кг/га ДВ;
- 3) кущение; 3) мочевины; 3) 60-80 кг/га ДВ;
- 4) колошение; 4) карбамид 4) 20-30 кг/га ДВ.

20. Глубину посева семян делают больше оптимальной на почвах:

- 1) лёгких
 - 2) тяжелых
 - 3)структурных
21. Гряды и гребни нарезают для:
- 1) лучшего прогревания почвы
 - 2)улучшения структуры
 - 3)повышения содержания гумуса
 - 4) улучшения минерального питания

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ИТОГОВЫЙ ТЕСТ:

Шкала оценивания	Критерии оценивания*
Отлично (высокий уровень)	выставляется, если задание выполнено на 75-100%
Хорошо (продвинутый уровень)	выставляется, если задание выполнено на 61-74%
Удовлетворительно (пороговый уровень)	выставляется, если задание выполнено на 41-60%
Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	выставляется, если задание выполнено менее чем на 40%

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ)
(FSBEI HE Altai SAU)

УТВЕРЖДАЮ

Дисциплина _____

Заведующий кафедрой

Направление подготовки _____

(наименование кафедры)

(подпись)

(ФИО)

«____» _____ 20__ г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № ____

1. _____

2. _____

3. _____

Составитель:

(степень, звание, должность)

(подпись)

(ФИО)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ)
(FSBEI HE Altai SAU)

УТВЕРЖДАЮ

Дисциплина _____

Заведующий кафедрой

(наименование кафедры)

Направление подготовки _____

(подпись)

(ФИО)

«____» _____ 20__ г.

БИЛЕТ К ЗАЧЕТУ № ____

1. _____

2. _____

Составитель:

(степень, звание, должность)

(подпись)

(ФИО)