

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

СОГЛАСОВАНО

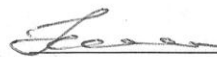
Заведующий кафедрой
общего земледелия, растениеводства
и защиты растений

 М.И.Мальцев

«15» 05 2019г.

УТВЕРЖДЕНО

Декан агрономического факультета

 И.А.Косачёв

«11» 06 2019г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ**

по учебной дисциплине

РАСТЕНИЕВОДСТВО

Направление подготовки (специальность)
36.03.04 АГРОНОМИЯ

Направленность (профиль)
Современные технологии производства и защиты растений

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Программа подготовки , бакалавриат

Форма обучения очная/заочная

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 М.И.Мальцев М.И.Мальцев

Одобен на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол №
7 от 04.06.2019 г.

Председатель методической комиссии О.М.Завалишина О.М.Завалишина

Составитель:

Д.с.-х.н., профессор

С.В.Жаркова

С.В.Жаркова

Содержание

1. Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обуч
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.....
- Приложения

1.Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания

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	
<u>Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4)</u>						
Начальный этап	Должен знать: -морфологию, физиологию, генетику полевых культур	Систематические знания	В целом успешные, но несистематические знания...	Фрагментарные знания...	Не знает...	устный опрос, защита лабораторных работ, курсовая работа
	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	Систематическое владение	В целом успешное, но несистематическое	Фрагментарное владение...	Не владеет...	

	признакам видов, подвидов и разновидностей полевых культур.; - лабораторного исследования семян полевых культур		владение...			
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	Продemonстрированы навыки при решении	Продemonстрированы базовые навыки при решении	Имеется минимальный набор навыков	При решении стандартных задач не	

	культур для конкретных условий региона - методами реализации современных технологий посева (посадки) полевых культур и ухода за ними;	нестандартных задач без ошибок и недочетов	стандартных задач с некоторыми недочетами	для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	
<u>Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур (ПКО-5)</u>						
Начальны й этап	Должен знать: -морфологию, физиологию, генетику полевых культур	Систематические знания	В целом успешные, но несистематические знания...	Фрагментарные знания...	Не знает...	устный опрос, защита лабораторных работ, курсовая работа
	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: - знания реакции растений на экологические условия возделывания; - лабораторного исследования семян полевых культур	Систематическое владение	В целом успешное, но несистематическое владение...	Фрагментарное владение...	Не владеет...	

Базовый этап	Знает: - Технологии возделывания полевых культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации	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	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	
Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними ПКО-7						
Начальный этап	Должен знать: -морфологию, физиологию,	Систематические знания	В целом успешные, но несистематические	Фрагментарные знания...	Не знает...	

	экологический паспорт полевых культур		знания...			устный опрос, защита лабораторных работ, курсовая работа
	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: - знания реакции растений на экологические условия возделывания; - лабораторного исследования семян полевых культур	Систематическое владение	В целом успешное, но несистематическое владение...	Фрагментарное владение...	Не владеет...	
Базовый этап	Знает: - биологические особенности развития полевых культур; - отзывчивость полевых культур на абиотические факторы зоны возделывания.	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	зачёт экзамен
	Умеет: - планировать	Продemonстрированы все основные	Продemonстрированы все основные	Продemonстрированы основные	При решении стандартных	

	возделывание полевых культур с учетом из биологических особенностей применительно к зоне возделывания.	умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	
	Владеет навыками: - знаниями о биологии культур, их реакции на почвенно-климатические условия с целью создания наиболее благоприятных условий.	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 продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	
<u>Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах ПКО-12</u>						
Начальный этап	Должен знать: -морфологию, физиологию, экологический паспорт полевых культур	Систематические знания	В целом успешные, но несистематические знания...	Фрагментарные знания...	Не знает...	устный опрос, защита лабораторных работ, курсовая работа
	Должен уметь: - распознавать виды, подвиды и разновидности полевых культур, оценивать их физиологическое состояние и определять	Систематические умения	В целом успешные, но несистематические умения...	Фрагментарные умения...	Не умеет...	

	факторы улучшения роста, развития и качества продукции					
	Должен владеть навыками: - знания реакции растений на экологические условия возделывания; - лабораторного исследования семян полевых культур	Систематическое владение	В целом успешное, но несистематическое владение...	Фрагментарное владение...	Не владеет...	
	Знает: - морфологические особенности, ботаническую характеристику, биологические особенности, фазы развития распространенных в регионе полевых культур; - регулируемые, частично регулируемые и не	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	Зачёт, экзамен

	регулируемые факторы влияющие на рост, развитие растений, урожай и его качество.					
	Умеет: - распознавать распространенные в регионе полевые культуры по морфологическим особенностям; - определять фазы развития растений полевой культуры; - за счет регулируемых и частично регулируемых факторов способствовать получению более высокого урожая с лучшим качеством с единицы площади.	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: - современными методами реализации современных технологий посева (посадки) полевых культур и ухода за ними; - владеет методами реализации современных технологий уборки полевых культур и	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 продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	

	первичной обработки растениеводческой продукции					
--	---	--	--	--	--	--

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-5 ПКО7 ПКО-12
2	Защита лабораторных работ	Представлены в разделе 3.1.2	ОПК-4 ПКО-5 ПКО7 ПКО-12
3	Защита контрольной работы для заочного обучения	Представлены в разделе 3.1.3	ОПК-4 ПКО-5 ПКО7 ПКО-12
4	Курсовая работа	Представлены в разделе 3.1.4	ОПК-4 ПКО-5 ПКО7 ПКО-12
5	Зачет	Представлены в разделе 3.2	ОПК-4 ПКО-5 ПКО7 ПКО-12
6	Экзамен	Представлены в разделе 3.2	ОПК-4 ПКО-5 ПКО7 ПКО-12

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 сложению 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.»

Шкала оценивания	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.

3.1.3.ОЦЕНИВАНИЕ ЗАЩИТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ (ЗАОЧНОЕ ОБУЧЕНИЕ):

Вопросы для выполнения контрольной работы студентами заочного обучения
(Методические указания по выполнению контрольной работы для студентов агрономических специальностей факультета заочного и дополнительного образования/ Л.Е.Царёва.- Барнаул (Изд-во АГАУ, 2010.- 17 с.)

1. Растениеводство, как наука, отрасль сельского хозяйства. Объект, методы и задачи растениеводства. Основоположники и выдающиеся деятели растениеводства. Основные этапы развития (экстенсивное, интенсивное, энергоресурсосберегающее и биологическое растениеводство).

2. Биология растений и условия формирования генотипа. Требования биологии длиннодневных и короткодневных растений к основным факторам среды.

3. Агроклиматические ресурсы в России, Алтайском крае в сравнении с Западной Европой и США. Почвенно-климатические зоны по сортовому районированию в Алтайском крае.

4. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество. Закон физиологической равнозначности и незаменимости факторов, три его следствия.

Нерегулируемые, частично регулируемые и регулируемые факторы и способы регулирования.

5. Биологическая, фактическая, потенциальная урожайность. Основная и побочная продукция, их соотношение. Определение биологической урожайности. Элементы структуры урожая. Понятие роста, развития, органогенеза, онтогенеза, вегетационного и вегетативного периода.

6. Требования сельскохозяйственных культур к теплообеспеченности. Классификация культур по требованию к температуре прорастания, устойчивости к заморозкам, сумме активных температур.

7. Отношение растений к влагообеспеченности. Теория водопотребления. Что такое коэффициенты транспирации и водопотребления? Привести примеры влаголюбивых и засухоустойчивых культур и их признаки. Влажность почвы оптимальная для растений? Порядок расчета влажности почвы в % от ППВ.

8. Отношение растений к почвам: повышенной кислотности почвенного раствора, засоленности, гранулометрическому составу, плодородию почвы. Привести примеры кислотоустойчивых и солестойких культур. Агроклиматическое районирование культур и их рациональное размещение с учетом климатических и почвенных условий.

9. Биологические критерии системы удобрений. Понятие максимального потребления и выноса питательных веществ растениями. Значение макро- и микроэлементов питания для растений. Принципы расчета потребности растений в питательных веществах. Эффективные способы внесения удобрений.

10. Основы почвозащитной системы обработки почвы. Традиционные и энергоресурсосберегающие технологии обработки почвы, принципы выбора способов обработки почвы в соответствии требованиями биологии культуры. Зональные особенности обработки почвы в Алтайском крае. Привести комплекс почвообрабатывающих машин.

11. Научно-обоснованный выбор сроков сева сельскохозяйственных культур. зональные особенности выбора сроков сева для ранних яровых культур в алтайском крае.

12. Теория площади питания, как основа выбора способа и нормы посева. методы расчета нормы посева.

13. Качество продукции растениеводства, ее физиологическая полноценность, способы предотвращения накопления вредных веществ в продукции. управление качеством продукции.

14. Семеноведение, как наука (предмет, методы и задачи). контрольно-семенная служба. ГОСТы на посевные качества семян.

15. Разнокачественность семян. теория зернообразования по Н. Н. Кулешову. влияние погодных условий на формирование зерна (запал, захват, стекание зерна, морозобойное зерно).

16. Покой семян. причины и виды покоя. приемы по выведению из состояния покоя. охарактеризовать приемы обработки семян: скарификация, стратификация, яровизация.

17. Экологические условия (теплообеспеченность, влагообеспеченность и др.) формирования высококачественных семян. в каких регионах у семян образуются стабильно высокие всхожесть, энергия прорастания, сила роста и с чем это связано?

18. Технология выращивания высококачественных семян. обосновать агротехнические приемы, применение которых приводит к формированию у семян более высокой всхожести, энергии прорастания и других посевных качеств. назвать специальные приемы по уходу за семенными посевами.

19. Травмирование семян, способы определения и меры предотвращения травмирования семян.

20. Послеуборочная обработка семян. способы очистки семян. функции и подбор решет для очистки, режимы сушки семенного зерна.
21. Способы обработки семян перед посевом.
22. Прорастание семян, фазы и условия прорастания.
23. Посевные качества семян. госты на посевные качества. способы определения посевных качеств.
24. Понятие о семенной партии, контрольной единице, среднем образце. порядок отбора проб для оценки качества семян.
25. Всхожесть, энергия прорастания, сила роста, жизнеспособность, способы их определения. полевая всхожесть и пути ее повышения.
26. Фазы роста и развития растений, этапы органогенеза и их связь с основными элементами структуры урожая.
27. Анатомическое строение зерновки. химический состав зерна. влияние условий выращивания на химический состав зерна (содержание белка, клейковины, крахмала и др.).
28. Общая характеристика зерновых культур (значение, структура посевных площадей). пути решения зерновой проблемы. морфологические и биологические особенности хлебов 1 и 2 группы.
29. Значение озимых культур, районы распространения, урожайность в стране, крае, хозяйстве. происхождение основных зерновых культур. биологические отличия озимых от яровых по периоду яровизации.
30. Понятие зимо- и морозоустойчивости озимых хлебов. закалка озимых (фазы и продолжительность). условия и меры, повышающие зимостойкость озимых.
31. Причины гибели озимых культур и меры предотвращения на примере различных зон в крае. методы определения состояния озимых в зимний и весенний период.
32. Экологический эффект времени весеннего возобновления вегетации озимых и меры по уходу за ними. значение переходящих фондов семян озимых культур.
33. Характеристика морфологических и биологических особенностей основных озимых культур. районированные сорта в крае. значение зимостойких сортов. значение короткостебельных сортов. сорта двуручки. кормовые сорта.
34. Интенсивная технология возделывания озимой пшеницы.
35. Технология возделывания озимой ржи и ее особенности в алтайском крае.
36. Роль предшественника под озимые культуры. значение чистых, кулисных, занятых, сидеральных паров в различных зонах края. способы и глубина основной обработки почвы в зависимости от зоны.
37. Применение удобрений под озимые культуры. теоретическое обоснование дробного внесения азотных удобрений при интенсивной технологии. дозы, сроки и способы проведения подкормок с учетом почвенной и тканевой диагностики.
38. Биологическое обоснование способов уборки. особенности уборки короткостебельных, полеглих, влажных, неравномерно созревающих, изреженных, загущенных, засоренных хлебов. борьба с потерями при уборке. формирование товарных партий в зависимости от качества зерна.
39. Технологическая классификация пшеницы. сильные пшеницы, филеры, слабые. агротехнические меры по повышению технологических качеств зерна пшеницы.
40. Районированные сорта яровой пшеницы в крае. принципы выбора сортов пшеницы для зоны и хозяйства.
41. Морфологические и биологические отличия мягкой и твердой пшеницы. особенности выращивания твердой пшеницы. районированные сорта твердой пшеницы в крае.

42. Значение пшеницы. площадь посева яровой пшеницы в стране, крае. технология возделывания яровой пшеницы с учетом зональных особенностей.
43. Ячмень. значение, как продовольственной, технической, кормовой культуры. морфологические и биологические особенности. технология возделывания. сорта в крае.
44. Требования к пивоваренному ячменю. Особенности выращивания пивоваренного ячменя. Пивоваренные сорта.
45. Овес. Значение, как фуражной и продовольственной культуры. Ботаническая, биологическая характеристика, технология возделывания.
46. Кукуруза, значение, ботаническая и биологическая характеристика. Значение гибридов в повышении урожайности. Классификация гибридов по ФАО, подбор гибридов для различных регионов. Возможности выращивания на зерно и семена в крае. Районированные сорта и гибриды в крае.
47. Современные технологии выращивания кукурузы. Зерновая технология возделывания кукурузы на силос. Гребневая технология. Применение гербицидов: сплошное и ленточное. Значение инкрустации семян кукурузы для ранних посевов. Значение выбора глубины посева при ранних посевах, система ухода за посевами. Особенности уборки на зерно и на силос.
48. Сорго, направления в культуре. Ботаническая и биологическая характеристика, значение гибридных семян, совместные посевы с кукурузой. Технология возделывания. Сорго-суданковые гибриды.
49. Просо. Значение и районы возделывания. Районированные сорта в крае. Ботаническая и биологическая характеристика. Технология возделывания. Кормовое просо.
50. Гречиха, значение, причины неустойчивых урожаев. Ботаническая и биологическая характеристика, технология возделывания. Значение чересполосных посевов гречихи и озимой ржи.
51. Рис. Значение, ботанико-биологическая характеристика, технология возделывания.
52. Экологическое, агротехническое и экономическое значение биологического азота. Сущность симбиотической азотфиксации и условия, необходимые для ее протекания. Прогнозирование эффективности симбиоза и контроль за его активностью.
53. Зернобобовые культуры, их использование, биохимический состав зерна, кормовая и пищевая ценность, сравнительная урожайность и белковая продуктивность семян и зеленой массы. Классификация по морфологическим признакам и по биологии.
54. Научное обоснование норм высева, сроков сева, глубины заделки ранних яровых культур в различных зонах края. Способы посева, значение мелкобороздкового способа посева для засушливых районов.
55. Значение смешанных посевов, совместных посевов для повышения урожайности. Теоретические основы совместимости (аллелопатическая совместимость, совместимость по фотопериодизму, компенсационному пункту C02, по требованию к почвам, скорости роста, срокам уборочной спелости).
56. Горох. Значение, виды гороха, районированные сорта, технология возделывания на зерно и зеленую массу.
57. Нут и чина. Значение для засушливых районов, ботанико-биологическая характеристика, технология возделывания.
58. Соя и фасоль. Значение, ботанико-биологическая характеристика, технология возделывания, районированные сорта.
59. Кормовые корнеплоды. Значение, химический состав, кормовая ценность, ботанико-биологическая характеристика, технология возделывания, особенности хранения.
60. Многолетние травы, как основа полевого кормопроизводства, их роль в решении

- проблемы белка, окультурировании почв. Сравнительная урожайность, кормовая ценность, поедаемость многолетних кормовых трав на примере бобовых и злаковых видов.
61. Виды люцерны, их морфологические и биологические отличия, сортоотыпы люцерны изменчивой. Технология возделывания люцерны на кормовые цели и семена.
 62. Виды клевера, типы клевера лугового, их ботанические и биологические особенности. Технология возделывания клевера на корм и семена. Способы повышения урожайности семян многолетних бобовых трав.
 63. Травосмеси (принципы составления травосмесей). Подобрать компоненты для травосмеси в вашем районе, хозяйстве и рассчитать норму высева травосмеси.
 64. Злаковые многолетние травы, их сравнительная кормовая ценность, биологическая и ботаническая характеристика. Технология возделывания на корм и семена.
 65. Виды донника. Кормовая ценность. Значение как сидеральной культуры. Технология возделывания на корм, семена, сидерат.
 66. Однолетние травы семейства бобовые, их сравнительная кормовая ценность, ботаническая, биологическая характеристика. Технология возделывания на корм и семена.
 67. Однолетние кормовые травы семейства мятликовые. Характеристика по кормовой ценности, биологии, ботаническим особенностям. Технология возделывания на корм и семена.
 68. Промежуточные посевы, условия их применения. Подбор культур для выращивания в поукосных, пожнивных, подсеивных, озимых промежуточных посевах. Оценить возможность их возделывания в Алтайском крае.
 69. Сахарная свёкла. Значение, химический состав, распространение, урожайность. Значение одностебловых, нецветущих, высокосахаристых сортов и гибридов. Районированные сорта и гибриды в крае. Биологическая и ботаническая характеристика сахарной свеклы.
 70. Индустриальная технология возделывания сахарной свеклы.
 71. Культура маточной свеклы и высадков. Безвысодочное семеноводство.
 72. Картофель, значение, химический состав, распространение, урожайность. Ботаническая и биологическая характеристика. Районированные сорта в крае.
 73. Технология возделывания картофеля. Выбор способов посадки в зависимости от условий возделывания.
 74. Причины вырождения картофеля и меры предупреждения. Способы размножения картофеля. Особенности выращивания семенного картофеля.
 75. Технология возделывания и особенности выращивания раннего картофеля.
 76. Топинамбур. Значение, распространение, урожайность. Ботаническая и биологическая характеристика. Технология возделывания.
 77. Бахчевые культуры. Значение, распространение, урожайность. Ботаническая и биологическая характеристика. Технология возделывания.
 78. Масличные культуры, их значение, характеристики масел (йодное, кислотное число, число омыления), содержание масла.
 79. Подсолнечник, значение, распространение, урожайность. Ботаническая и биологическая характеристика. Технология возделывания. Районированные сорта в крае.
 80. Рапс. Значение, распространение, урожайность, ботаническая и биологическая характеристика. Технология возделывания на маслосемена. Особенности выращивания на кормовые цели.
 81. Значение льна долгунца, как прядильной культуры в крае. Значение льна масличного. Ботанические и биологические характеристики групп разновидностей льна.
 82. Технология возделывания льна-долгунца, способы уборки и первичной переработки. Особенности выращивания масличного льна.
 83. Конопля. Значение, ботаническая и биологическая характеристика. Технология

возделывания.

84. Хмель, значение, распространение, урожайность. Ботаническая и биологическая характеристика, технология возделывания.

Шкала оценивания	
Зачтено	-полно, правильно излагает (отображает письменно) содержание вопроса, хорошо знает терминологию - знает основной материал, но допускает неточности в дисциплинарной терминологии;
Не зачтено	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает грубые ошибки на письме, нет ответа на поставленный вопрос.

3.1.4. Темы курсовых работ:

Культуры	Зона									
	Кулундинская степь (I)		Алейская степь (II)		Лесостепь Приобья (III)		Лесостепь предгорий Салаира (IV)		Лесостепь предгорий Алтая (V)	
КПД ФАР, %	1,5	2	1,5	2	1,5	2	1,5	2	1,5	2
Рожь озимая	1	21	41	61	81	101	121	141	161	181
Пшеница озимая	2	22	42	62	82	102	122	142	162	182
Пшеница яровая	3	23	43	63	83	103	123	143	163	183
Ячмень	4	24	44	64	84	104	124	144	164	184
Овес	5	25	45	65	85	105	125	145	165	185
Просо	6	26	46	66	86	106	126	146	166	186
Гречиха	7	27	47	67	87	107	127	147	167	187
Горох	8	28	48	68	88	108	128	148	168	188
Чечевица	9	29	49	69	89	109	129	149	169	189
Соя	10	30	50	70	90	110	130	150	170	190
Картофель	11	31	51	71	91	111	131	151	171	191
Свекла сахарная	12	32	52	72	92	112	132	152	172	192
Кукуруза	13	33	53	73	93	113	133	153	173	193
Вико-овес (зеленая масса)	14	34	54	74	94	114	134	154	174	194
Многолетние травы на сено (кроме люцерны)	15	35	55	75	95	115	135	155	175	195
Люцерна на сено	16	36	56	76	96	116	136	156	176	196
Суданская трава (зеленая масса)	17	37	57	77	97	117	137	157	177	197
Лен (маслосемена)	18	38	58	78	98	118	138	158	178	198
Подсолнечник (маслосемена)	19	39	59	79	99	119	139	159	179	199
Рапс (зеленая масса)	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200

ОЦЕНИВАНИЕ КУРСОВЫХ РАБОТ

Шкала оценивания	Критерии оценивания*
<i>Отлично</i>	выставляется за курсовой проект (работу), который (ая) носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, имеющими практическую значимость. Произведенные расчеты выполнены правильно и в полном объеме. Работа выполнена в установленный срок, грамотным языком. Оформление соответствует действующим стандартам, сопровождается достаточным объемом табличного материала и графического материала (для курсового проекта), имеет положительный отзыв руководителя. При защите курсового проекта (работы) студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), дает четкие и аргументированные ответ на заданные вопросы.
<i>Хорошо</i>	выставляется за курсовой проект (работу), который (ая) носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, проведен достаточно подробный анализ, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако анализ источников неполный, выводы недостаточно аргументированы, в структуре и содержании работы есть отдельные погрешности, не имеющие принципиального характера. При защите курсового проекта (работы) студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.
<i>Удовлетворительно</i>	выставляется за курсовой проект (работу), который (ая) носит исследовательский или описательный характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, однако просматривается непоследовательность изложения материала, анализ источников подменен библиографическим обзором, документальная основа работы представлена недостаточно. Проведенное исследование содержит поверхностный анализ, выводы неконкретны, рекомендации слабо аргументированы, в оформлении работы имеются погрешности, сроки выполнения работы нарушены. При защите курсового проекта (работы) студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.
<i>Неудовлетворительно</i>	выставляется за курсовой проект (работы), который (ая) не соответствует заявленной теме, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Выводы не соответствуют изложенному материалу или отсутствуют. В отзыве руководителя имеются критические замечания. При защите курсового проекта (работы) студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. При защите не используются наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.). Результаты защиты курсового проекта (работы) оформляются протоколами заседания комиссии.

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:

1. 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 1метре погонном длины рядка, 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 значения 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

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ИТОГОВЫЙ ТЕСТ:

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

3. В жизненном цикле зерновых культур Ф.М. Куперман установила следующее количество этапов органогенеза

- 1) 5
- 2) 9
- 3) 10
- 4) 12
- 5) 15

2. Масса партии (контрольной единицы) от которой отбирается одна средняя проба для пшеницы, ц

- 1) 100
- 2) 200
- 3) 250
- 4) 400
- 5) 600

3. 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

4. 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

5. Расчет доз удобрений при программировании урожая 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

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

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

7. 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

8. 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

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

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

10. 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

ПКО-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур

1. 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

2. Призматическая форма колоса ржи

- 1) колос с лицевой стороны к середине более широкий, к основанию и верхушке суживающийся
- 2) в нижней части лицевая сторона колоса шире боковой
- 3) лицевая и боковая стороны равны по ширине на всем протяжении колоса

3. Особенность строения колоса многорядного ячменя

- 1) на уступе колосового стержня имеет от одного до трех плодоносящих колосков
- 2) на уступе колосового стержня имеет один плодоносящий колосок, а боковые остаются бесплодными
- 3) на уступе колосового стержня имеет три плодоносящих колоска

4. Количество зародышевых корешков при прорастании зерна двурядного ячменя

- 1) 3
- 2) 4
- 3) 5
- 4) 5-6
- 5) 7-8

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

- 1) Сорго
- 2) Пшеница
- 3) Овес
- 4) Горох

6. Растения длинного дня

- 1) Кукуруза
- 2) Сорго

3)Гречиха

4)Овес

7. К уборке гречихи двухфазным способом приступают, когда

1)Побуреет 1/3 плодов

2)Побуреет ½ плодов

3)Побуреет 2/3 плодов

4)При побурении всех плодов

8. К хлебам второй группы относят следующие культуры

1)тритикале, просо, сорго

2)кукуруза, просо, рис

3)сорго, рис, овес

4)кукуруза, тритикале, рис

9. Культура, которая не переносит повторных посевов

1)Яровая пшеница

2)Горох

3)Картофель

4)Кукуруза

10. Основной способ посева подсолнечника на семена

1)Узкострочный

2)Сплошной рядовой

3)Квадратно-гнездовой

4)Пунктирный

ПКО-7Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними

1.Культуры, с пальчатым типом листа

1)Фасоль обыкновенная, фасоль золотистая, соя

2)Люпин желтый, люпин узколистный, люпин белый

3)Кормовые бобы, чечевица, чина

4)Горох посевной, нут, соя

2. Культура в наибольшей степени повреждаемая колорадским жуком

1)Кукуруза

2)Горох

3)Картофель

4)Свекла

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

1) 100 – 120

2) 60 – 65

3) 47 – 48

4) 25 – 30

4. Наименее теплолюбивая бахчевая культура

1)Арбуз

2)Дыня

3)Тыква

5. Необходимо ли ранневесеннее боронование загущенных посевов озимой пшеницы?

1) необходимо;

- 2) нет;
- 3) необходимо при высокой влажности;
- 4) необходимо при высокой засоренности;

6. Укажите оптимальные сроки посева озимой пшеницы в Алтайском крае.

- 1) 1 – 10 августа;
- 2) 15 – 25 августа;
- 3) 1 – 10 сентября;
- 4) 15 – 25 сентября.

7. Предпосевная культивация проводится:

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

8. Какая из названных мятликовых зерновых культур имеет озимый и яровой тип развития?

- 1) рис;
- 2) просо;
- 3) овес;
- 4) тритикале

9. Зерно гороха начинает прорастать при температуре:

- 1) 5-8 °С;
- 2) 1-2 °С;
- 3) 10-12 °С;
- 4) 8-10 °С.

10. После сева гороха проводят:

- 1) культивацию с последующим боронованием;
- 2) боронование с последующим прикатыванием;
- 3) прикатывание с последующей культивацией;
- 4) прикатывание с последующим боронованием.

ПКО-8Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений

1. Когда не проводится прикатывание посевов зерновых культур?

- 1) при низкой влажности почвы;
- 2) при высокой влажности почвы;
- 3) при наличии сорняков;
- 4) на тяжелых заплывающих почвах.

2. При какой влажности зерна начинают уборку кукурузы?

- 1) 10-15 %;
- 2) 15-20 %;
- 3) 30-35 %;
- 4) 25-30 %.

3. Виды потерь зерна и семян сельскохозяйственных культур при хранении:

- 1) биологические и механические
- 2) физические и естественные
- 3) биологические и биофизические
- 4) потери производства и потери хранения
- 5) микробиологические и физиологические

4. Прорастание, дыхание, самосогревание, уничтожение птицами и грызунами, развитие насекомых и клещей, развитие микроорганизмов относятся к потерям:

- 1) биологическим
 - 2) механическим
 - 3) физическим
 - 4) физиологическим 5) биохимическим
5. Механические потери зерна при хранении:

- 1) травмы, распыл, просыпи
- 2) выдувание, просыпание, распыл
- 20
- 3) потери при транспортировке и очистке
- 4) просыпание, порчи, измельчение
- 5) просыпи при погрузке и разгрузке зерна

6. Уборка гречихи

- 1) прямое комбинирование при побурении 75% плодов
- 2) раздельный способ при побурении 75% плодов
- 3) скашивание всей массы с обмолотом на стационаре

7. Уборка подсолнечника на маслосемена

- 1) скашивание всей массы с обмолотом на стационаре в фазу полной спелости
- 2) при 80% бурых и сухих корзинок, раздельная уборка
- 3) при 90 % бурых и сухих корзинок, прямое комбайнирование

8. Вредители, уничтожающие зерно при хранении, заражающие его насекомыми и клещами, разрушающие складские помещения, загрязняющие зерно и заражающие его патогенными микроорганизмами относят к группе:

- 1) птицы
- 2) насекомые
- 3) грызуны
- 4) клещи
- 5) жуки

9. Подготовки складов к приему зерна проводят следующие операции:

- 1) герметизация, очистка, обеззараживание, побелка
- 2) заделка щелей и нор, ремонт кровли окон и дверей
- 3) ремонт полов, дверей, обеззараживание, установка активного вентилирования
- 4) подметают полы и стены, заделывают щели и норы

10. С двукратным обмолотом убирают:

- 1) просо
- 2) яровую пшеницу
- 3) гречиху

ПКО-12Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах

1. Способы посева зерновых

- 1- Узкорядный
2. Рядовой.
- 3- Ширококорядный
- 4- Перекрестный

2. Как опыляется рожь?

- 1- Самоопылением
- 2- Перекрестноопылением
- 3- Не опыляется
- 4-Опыляется частично

3. Для изготовления макаронных изделий чаще используют зерно

- 1- Мягкой пшеницы
- 2- Твердой пшеницы
- 3- Карликовой пшеницы
- 4- Полбы.

4. Какие периоды проходит картофель во время хранения?

- 1- Дозревания
- 2- Перезревания
- 3- Покоя
- 4- Пробуждение

5. Лен не следует возвращать на прежнее место раньше чем через ..

- 1- 1-2 года
- 2- 7-8 лет
- 3- 3-4 года
- 4-4-5 лет.

6. Овсяги отличаются от культурных видов овса наличием....

- 1- Подковки у основания зерна
- 2- Опушонности колосковых чешуй
- 3- Остей у зерна
- 4- Цветовой гаммы зерна.

7. К какому семейству относится горох?

- 1- Маревые
- 2- Мятликовые
- 3- Бобовые
- 4- Сильдерейные.

8. Зимостойкость озимых культур повышает внесение..

- 1- Азотных удобрений
- 2- Комплексных удобрений
- 3- Калийных удобрений.
- 4- Органических удобрений

9. Какой элемент питания влияет на рост и развитие?

- 1- Азот
- 2- Фосфор
- 3- Калий
- 4-Медь

10. Какое фосфорное удобрение эффективно вносить в рядки при посеве?

- 1- Фосфоритная мука
- 2- Преципитат
- 3- Суперфосфат
- 4- Томасшлак

ПКО-16Способен осуществить сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв

1. В каком агротехническом приеме нуждаются кислые почвы?

- 1- Гипсовании
- 2- Известковании
- 3- Фосфоритовании
- 4- Кальцевании

2. Какие культуры способны в симбиозе с клубеньковыми бактериями фиксировать молекулярный азот атмосферы?

- 1- Зерновые
- 2- Бобовые
- 3- Масличные
- 4- Технические

3. Выберите культуру, устойчивую к повышенной кислотности..

1. Яровая пшеница
2. Овес
3. Озимая пшеница
4. Гречиха

4. К хлебам 2 группы относится?

- 1- Пшеница
- 2- Сорго
- 3- Рожь
- 4- Ячмень

5. К какому семейству относится картофель?

1. Пасленовые
2. Крестоцветные
3. Мятликовые
4. Маревые

6. К какому семейству относится свекла?

1. Маревые
2. Мятликовые
3. Бобовые
4. Астровые

7. Какая корневая система у свеклы?

1. Стержневая
2. Мочковатая
3. Веретеновидная
4. Раскидистая

8. Какой плод у свеклы?

- 1- Ягода
- 2- Зерновка
- 3.-Коробочка
- 4- Орешек

9. К какому семейству относятся брюква и турнепс?

- 1- Капустные
- 2- Маревые
- 3- Мятликовые
- 4- Пасленовые

100. Выберите болезни свеклы

1. Пероноспороз
2. Мозаичность
3. Головня
4. Парша

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ИТОГОВЫЙ ТЕСТ:

5-ти бальная 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	выставляется студенту, если задание выполнено на

(пороговый уровень)	41-60%
Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	выставляется студенту, если задание выполнено менее чем на 40%