

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» мая 2019 г.

Утверждаю:

Декан агрономического факультета

 И.А. Косачев

«11» июня 2019 г.

Кафедра общего земледелия, растениеводства и защиты растений

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕЙ
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
по учебной дисциплине
«Интегрированная защита растений»**

Направление подготовки 35.03.04 – «Агрономия»
Направленность (профиль) – «Современные технологии
производства и защиты растений»

Квалификация – бакалавр
Программа подготовки – бакалавриат
Форма обучения – очная, заочная

Барнаул 2019

Фонд оценочных средств составлен на основе рабочей программы учебной дисциплины «Интегрированная защита растений».

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании кафедры общего земледелия растениеводства и защиты растений, протокол № 8 от «15» *июн* 2019 г.

Заведующий кафедрой,
к.с.-х.н., доцент



М.И. Мальцев

Фонд оценочных средств одобрен на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол № 7 от «04» *июн* 2019 г.

Председатель методической комиссии агрономического факультета,
к.с.-х.н., доцент



О.М. Завалишина

Составители: старший преподаватель



Д.А. Пугач

Оглавление

1. Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания	4
2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине	9
3. Виды оценочных средств	11
3.1. Оценочные средства для текущей аттестации	11
3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации	17
4. Итоговый тест для оценки сформированности компетенции	20
Приложения	27

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	
1	2	3	4	5	6	7
Способность создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3)						
Начальный этап	Знать безопасные условия выполнения ухода за растениями, в т. ч. применения активных средств защиты растений	Систематические знания	В целом успешные, но несистематические знания	Фрагментарные знания	Не знает	Коллоквиум, контрольная работа для заочного обучения
	Уметь создавать безопасные условия ухода за растениями	Систематические умения	В целом успешные, но несистематические умения	Фрагментарные умения	Не умеет	
	Владеть навыками поддержания безопасных условий ухода за растениями	Систематическое владение	В целом успешное, но несистематическое владение	Фрагментарное владение	Не владеет	
Базовый этап	Знает безопасные условия выполнения ухода за растениями, в т. ч. применения активных	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, имело место грубых ошибок	Экзамен

	ных					
Продолжение таблицы						
1	2	3	4	5	6	7
	средств защиты растений					
	Умеет создавать безопасные условия ухода за растениями	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объёме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	
	Владеет навыками поддержания безопасных условий ухода за растениями	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочётов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочётами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочётами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	
Способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4)						
Начальный этап	Знать современные фитосанитарные технологии возделывания с/х культур	Систематические знания	В целом успешные, но несистематические знания	Фрагментарные знания	Не знает	Коллоквиум, контрольная работа для заочного обучения
	Уметь обосновывать применение фитосанитарных технологий возделывания с/х культур в профессиональ-	Систематические умения	В целом успешные, но несистематические умения	Фрагментарные умения	Не умеет	

состояния посевов (ПКО-9)						
Продолжение таблицы						
1	2	3	4	5	6	7
Началь- ный этап	Знать осно- вы органи- зации инте- грирован- ных систе- мы защиты растений от вредных организмов	Системати- ческие зна- ния	В целом успешные, но несисте- матические знания	Фрагмен- тарные зна- ния	Не знает	Колло- квиум, кон- трольная работа для за- очного обуче- ния
	Уметь раз- работать экологиче- ски обосно- ванные ин- тегрирован- ные систе- мы защиты растений	Системати- ческие уме- ния	В целом успешные, но несисте- матические умения	Фрагмен- тарные умения	Не умеет	
	Владеть навыками разработки экологиче- ски обосно- ванных ин- тегрирован- ных систем защиты растений по улучшению фитосани- тарного состояния посевов	Системати- ческое вла- дение	В целом успешное, но несисте- матическое владение	Фрагмен- тарное вла- дение	Не владеет	
Базовый этап	Знает осно- вы органи- зации инте- грирован- ных систе- мы защиты растений от вредных организмов	Продемон- стрированы все основ- ные умения, решены все основные задачи с от- дельными несущест- венными недочётами, выполнены все задания в полном объёме	Продемон- стрированы все основ- ные умения, решены все основные задачи с не- грубыми ошибками, выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами	Продемон- стрированы основные умения, ре- шены типо- вые задачи с негрубы- ми ошибка- ми, выпол- нены все задания, но не в полном объёме	При реше- нии стан- дартных за- дач не про- демонстри- рованы ос- новные умения, имели ме- сто грубые ошибки	Экзамен

	Умеет раз- работать	Продемон- стрированы	Продемон- стрированы	Имеется ми- нимальный	При реше- нии	
Продолжение таблицы						
1	2	3	4	5	6	7
	экологиче- ски обосно- ванные ин- тегрирован- ные систе- мы защиты растений	навыки при решении нестандарт- ных задач без ошибок и недочетов	базовые навыки при решении стандарт- ных задач с некоторыми недочётами	набор навыков для решения стандарт- ных задач с некоторыми недочётами	стандарт- ных задач не проде- монстриро- ваны базо- вые навыки, имели ме- сто грубые ошибки	
	Владеет навыками разработки экологиче- ски обосно- ванных ин- тегрирован- ных систем защиты растений по улучшению фитосани- тарного состояния посевов	Продемон- стрированы навыки при решении нестандарт- ных задач без ошибок и недочетов	Продемон- стрированы базовые навыки при решении стандарт- ных задач с некоторыми недочётами	Имеется минималь- ный набор навыков для решения стандарт- ных задач с некоторыми недочётами	При реше- нии стан- дартных за- дач не про- демонстри- рованы ба- зовые навыки, имели ме- сто грубые ошибки	
Способность определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах (ПКО-12)						
Началь- ный этап	Знать по- севные и фитосани- тарные ка- чества се- мян и поса- дочного материала	Системати- ческие зна- ния	В целом успешные, но несисте- матические знания	Фрагмен- тарные зна- ния	Не знает	Колло- квиум, кон- трольная работа для за- очного обуче- ния
	Уметь на основании фитоэкс- пертизы семян раз- рабатывать меропри- ятия по по- вышению их посев- ных и фито- санитарных качеств	Системати- ческие уме- ния	В целом успешные, но несисте- матические умения	Фрагмен- тарные умения	Не умеет	

	Владеть навыками	Систематическое вла	В целом успешное, но	Фрагментарное вла	Не владеет	
--	------------------	---------------------	----------------------	-------------------	------------	--

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7
	определения общей потребности в семенном и посадочном материале, пестицидах	дение	несистематическое владение	дение		
Базовый этап	Знает посевные и фитосанитарные качества семян и посадочного материала	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 грубые ошибки	Экзамен
	Умеет на основании фитоэкспертизы семян разрабатывать мероприятия по повышению их посевных и фитосанитарных качеств	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочётами	Продемонстрированы 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 определения общей потребности в семенном и посадочном материале, пестицидах	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочётами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочётами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	

2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Наименование оценочного средства	Контролируемые темы	Код компетенции
1	2	3	4

Продолжение таблицы

1	2	3	4
1.	Коллоквиум	7 семестр	
		Фундаментальность действия агротехнического метода защиты растений. Эволюционно-экологическая стратегия жизненных циклов вредных организмов. Интегрированный подход фитосанитарной оптимизации технологий возделывания яровой пшеницы.	ОПК-3, ОПК-4, ПКО-9, ПКО-12
		Севооборот как приём в защите растений. Фитосанитарное состояние агроэкосистем при разных системах обработки почвы. Интегрированный подход фитосанитарной оптимизации технологий возделывания гороха.	
		Фитосанитарная роль удобрений. Интегрированный подход фитосанитарной оптимизации технологий возделывания подсолнечника.	
		Роль нормы высева, глубины и срока посева в оптимизации фитосанитарной обстановки в агроэкосистемах. Интегрированный подход фитосанитарной оптимизации технологий возделывания сахарной свёклы.	
2.	Контрольная работа для заочного обучения	Интегрированная защита растений	ОПК-3, ОПК-4, ПКО-9, ПКО-12
3.	Экзамен	Фундаментальность действия агротехнического метода защиты растений. Эволюционно-экологическая стратегия жизненных циклов вредных организмов. Интегрированный подход фитосанитарной оптимизации технологий возделывания яровой пшеницы.	ОПК-3, ОПК-4, ПКО-9, ПКО-12
		Севооборот как приём в защите растений. Фитосанитарное состояние агроэкосистем при разных системах обработки почвы. Интегрированный подход фитосанитарной оптимизации технологий возделывания гороха.	
		Фитосанитарная роль удобрений. Интегрированный подход фитосанитарной оптимизации технологий возделывания подсолнечника.	
		Роль нормы высева, глубины и срока посева в оптимизации фитосанитарной обстановки в агроэкосистемах. Интегрированный подход фитосанитар-	

		ной оптимизации технологий возделывания сахарной свёклы.	
		Сорт как средообразующий фактор в агроэкосистемах. Фитосанитарное состояние семян и	
Окончание таблицы			
1	2	3	4
		способы повышения их качества. Интегрированный подход фитосанитарной оптимизации технологий возделывания рапса.	

3. Виды оценочных средств

3.1. Оценочные средства для текущей аттестации

Вопросы для коллоквиумов

Темы: Фундаментальность действия агротехнического метода защиты растений. Эволюционно-экологическая стратегия жизненных циклов вредных организмов. Интегрированный подход фитосанитарной оптимизации технологий возделывания яровой пшеницы.

1. Достоинства агротехнического метода защиты растений.
2. К каким методам (фундаментальным или оперативным) относится агротехнические мероприятия и почему?
3. Задачи агротехнического метода в контроле почвенных, наземно-воздушных, семенных и трансмиссивных вредных организмов.
4. Использование экологической классификации вредных организмов для решения задач агротехнического метода.
5. **Критерии экологической классификации вредных организмов.**
6. Понятие: экологический эквивалент. Примеры по биологическим группам вредных организмов (фитопатогены, фитофаги, сорные растения).
7. Сообщество вредных организмов в фазу «посев-всходы» яровой пшеницы.
8. Сообщество вредных организмов в фазу «кущение-цветение» яровой пшеницы.
9. Сообщество вредных организмов в фазу начала «налива-полная спелость» яровой пшеницы.
10. Технологии получения здоровых всходов яровой пшеницы оптимальной густоты.
11. Мероприятия, оптимизирующие фитосанитарное состояние посевов яровой пшеницы в период формирования числа зёрен в колосе.
12. Мероприятия, обеспечивающие налив и формирование массы 1000 зёрен яровой пшеницы.

Темы: Севооборот как приём в защите растений. Фитосанитарное состояние агроэкосистем при разных системах обработки почвы. Интегрированный подход фитосанитарной оптимизации технологий возделывания гороха.

1. Понятия: агроэкосистема, севооборот, ротация, предшественник.
2. Сравнительная характеристика фитосанитарного состояния естественных и агроэкосистем. Какое значение это имеет при конструировании фитосанитарных севооборотов?
3. Смысл интегрированного долговременного подхода к задействию механизмов оптимизации фитосанитарного состояния в севооборотах.
4. Необходимые звенья севооборотов по оздоровлению почв от доминирующего возбудителя корневых гнилей яровых хлебных злаков – гриба *Bipolaris sorokiniana*.
5. Фитосанитарные почвенные картограммы и их назначение.
6. Способ обработки почвы, в большей мере моделирующий почвенные условия естественных экосистем. Обоснование.
7. Каким образом можно задействовать долговременные механизмы саморегуляции фитосанитарного состояния почв и посевов при использовании разных способов обработки почвы?
8. Сообщество вредных организмов в фазу «прорастание семян-всходы» гороха.
9. Сообщество вредных организмов в фазу «образование плодов; формирование семян, налив, созревание» гороха.
10. Технологии получения здоровых всходов гороха оптимальной густоты.
11. Мероприятия, обеспечивающие формирование числа и массы зёрен гороха.
12. Способы повышения численности и активности энтомофагов в агроэкосистеме гороха.

Темы: Фитосанитарная роль удобрений. Интегрированный подход фитосанитарной оптимизации технологий возделывания подсолнечника.

1. Механизм действия азотных удобрений на жизненный цикл почвенных вредных организмов-возбудителей корневых гнилей, фитофагов.
2. Механизм действия фосфорных удобрений на почвенный вредные организмы.
3. Влияние калийных удобрений на фитосанитарное состояние почвы.
4. Влияние полного минерального удобрения на фитопатогены, фитофаги, жизненный цикл которых связан с почвой.
5. Механизм действия микроудобрений на фитосанитарное состояние корне-клубневых инфекций.
6. Влияние минеральных макро- и микроудобрений на развитие листовых инфекций.
7. Механизм действия минеральных удобрений на жизненный цикл наземно-воздушных фитофагов.
8. Сообщество вредных организмов в фазу «посев-всходы» подсолнечника.
9. Сообщество вредных организмов в фазу «рост стебля» подсолнечника.

10. Технологии получения здоровых всходов подсолнечника оптимальной густоты
11. Мероприятия, создающие эффективное ложе для семян подсолнечника.
12. Роль севооборотов в защите растений подсолнечника от вредных организмов.

Темы: Роль нормы высева, глубины и срока посева в оптимизации фитосанитарной обстановки в агроэкосистемах. Интегрированный подход фитосанитарной оптимизации технологий возделывания сахарной свёклы.

1. Фитосанитарное состояние посевов по почвенным вредным организмам при разных нормах высева.
2. Фитосанитарное состояние посевов по листо-стеблевым инфекциям при разных нормах высева.
3. Влияние нормы высева на вредоносность фитофагов.
4. Влияние сроков посева на развитие почвенных вредных организмов.
5. Фитосанитарное состояние по наземно-воздушным вредным организмам при разных сроках посева.
6. Влияние сроков посева на развитие трансмиссивных инфекций.
7. Фенотипическая изменчивость длины coleoptiles.
8. Влияние глубины посева на фитосанитарное состояние по различным биоэкологическим группам вредных организмов.
9. Сообщество вредных организмов в фазу «посев-всходы – 2-3 пары листьев» сахарной свёклы.
10. Сообщество вредных организмов в фазу «образование розетки листьев-уборка» сахарной свёклы.
11. Технологии получения здоровых всходов сахарной свёклы оптимальной густоты.
12. Мероприятия, обеспечивающие фитомассу и сахаристость корнеплодов сахарной свёклы.

Темы: Сорт как средообразующий фактор в агроэкосистемах. Фитосанитарное состояние семян и способы повышения их качества. Интегрированный подход фитосанитарной оптимизации технологий возделывания рапса.

1. Типы устойчивости сортов к вредным организмам.
2. Почему сорта называют «средообразователями» для вредных организмов.
3. Понятие: толерантный сорт и чем он отличается от устойчивого.
4. Приёмы для сохранения сортами устойчивости к вредным организмам.
5. Роль здоровых семян для снижения развития эпифитотического процесса, вызываемого различными экологическими группами вредных организмов.
6. Причины микотоксикоза зерна и другой сельскохозяйственной продукции.
7. Группы грибов продуцирующие микотоксины.
8. Вред, причиняемый микотоксинами здоровью людей и животных.

9. Сообщество вредных организмов в фазу «посев-всходы» рапса.
10. Сообщество вредных организмов в фазу «рост стебля-цветение» рапса.
11. Технологии получения здоровых всходов рапса оптимальной густоты.
12. Мероприятия, обеспечивающие синтез фитомассы вегетативных органов рапса.

Оценивание устного ответа (коллоквиум):

Шкала оценивания		Критерии оценивания
<i>Зачтено</i>	<i>Отлично</i>	Обучающийся строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально
		глубокое знание профессиональных терминов, понятий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.
	<i>Хорошо</i>	Обучающийся строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.
	<i>Удовлетворительно</i>	Ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.
<i>Не зачтено</i>	<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся допускает существенные пробелы в знаниях основных разделов учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Контрольная работа для заочного обучения

Вопросы для выполнения контрольной работы:

1. Интегрированная защита растений (ИЗР) по определению ФАО.
2. Стратегия и тактика систем ИЗР.
3. Сравнительная характеристика агрофитоценозов и фитоценозов.
4. Динамика структуры сообществ вредных организмов в разных природно-экономических зонах.
5. Адаптация вредных организмов.
6. Типы взаимоотношений между организмами в биоценозе.
7. Основные периоды развития защиты растений.
8. Достоинства и недостатки возделывания устойчивых и выносливых сортов.
9. Достоинства и недостатки возделывания трансгенных растений.
10. Стратегия защиты растений более приемлемая для России.
11. Преимущества и задачи агротехнического метода в контроле вредных организмов.
12. Экологические ниши, занимаемые вредными организмами в агроэкосистемах.
13. Аллелопатия.
14. Суть закона конкурентного исключения Г. Гаузе.
15. Взаимодействие вредных организмов с растениями в биологических системах разного уровня сложности.
16. Функции севооборота воздействующие на листо-стеблевые, вредные организмы.
17. Сравнительная характеристика инфекционного и эпифитотического процессов.
18. Динамика сообщества вредных организмов на протяжении вегетационного периода культурного растения.
19. Достоинства и недостатки вспашки в оздоровлении почв от вредных организмов.
20. Суть теории триотрофа и её роль в защите растений.
21. Емкость среды и сопротивление среды их роль в защите растений.
22. Источники воспроизводства вредных организмов и их роль в защите растений.
23. Факторы передачи вредных организмов и их роль в защите растений.
24. Горизонтальная и вертикальная передача вредных организмов.
25. Тактика трофических связей вредных организмов.
26. Движущие силы эпифитотического процесса (ЭП).
27. Способ обработки почвы в большей мере моделирующий почвенные условия естественных экосистем
28. Формы проявления ЭП.
29. Структура экологической классификации вредных организмов.
30. Общие функции севооборота.
31. Севооборот как способ оптимизации фитосанитарного состояния почв.

32. Влияние севооборота на семенные и трансмиссивные вредные организмы.
33. Пути повышения фитосанитарной роли агроландшафтов.
34. Звенья севооборотов оздоравливающие почвы от возбудителя корневых гнилей яровых хлебных злаков – гриба *Bipolaris sorokiniana*.
35. Способы обработки почвы, влияющие на возбудителей корневых гнилей.
36. Отличие минерального питания и фитосанитарного состояния фитоценозов в естественных и агроэкосистемах.
37. Механизм действия азотных удобрений на жизненный цикл почвенных вредных организмов.
38. Механизм действия фосфорных удобрений на почвенные вредные организмы.
39. Влияние минеральных удобрений на конкурентную способность культурных растений к сорнякам.
40. Влияние минеральных макро- и микроудобрений на развитие листо-стеблевых инфекций.
41. Роль гумуса в оптимизации фитосанитарного состояния почв.
42. Супрессивность почв и её изменения под влиянием органических удобрений.
43. Фитосанитарная роль зелёного удобрения.
44. Влияние сроков посева на листо-стеблевые вредные организмы.
45. Достоинства и недостатки ранних и поздних сроков посева зерновых культур в Сибири.
46. Влияние нормы высева на почвенные вредные организмы.
47. Влияние нормы высева культуры на развитие и размножение сорных растений.
48. Недостатки изреженных и загущенных посевов с точки зрения развития вредных организмов.
49. Роль колеоптиле в оптимизации глубины посева зерновых культур.
50. Влияние глубины заделки семян с/х культур на фитосанитарное состояние посевов.
51. Механизм действия устойчивых сортов на популяцию вредных организмов.
52. Приёмы, сохраняющие устойчивость сортов к вредным организмам.
53. Микотоксикоз зерна и причины его появления.
54. Способы подработки и хранения посевного материала для улучшения посевных и урожайных качеств семян.
55. Способы повышения эффективности протравливания семян.
56. Технологии получения здоровых всходов яровой пшеницы оптимальной густоты.
57. Технологии получения здоровых всходов гороха. оптимальной густоты.

58. Фитосанитарная оптимизация формирования фитомассы вегетативных органов, числа и массы семян в корзинке подсолнечника.
59. Технологии получения здоровых всходов сахарной свёклы оптимальной густоты.
60. Фитосанитарная оптимизация формирования биомассы вегетативных органов, числа и массы семян в стручках рапса.

3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену

1. Критерии экологической классификации вредных организмов.
2. Фитосанитарные почвенные картограммы и их назначение.
3. Функции севооборота необходимые при его конструировании для защиты от наземно-воздушных, или листо-стеблевых, вредных организмов.
4. Влияние севооборота на жизненный цикл семенных и трансмиссивных вредных организмов.
5. Достоинства агротехнического метода защиты растений.
6. Достоинства и недостатки почвозащитных обработок в оздоровлении почв от вредных организмов. В каких зонах проявляется повышенный их фитосанитарный эффект?
7. Достоинства и недостатки вспашки в оздоровлении почв от вредных организмов. В каких зонах проявляется повышенный её фитосанитарный эффект?
8. Влияние способов обработки почвы (основной, предпосевной, междурядной) на жизненный цикл листо-стеблевых вредных организмов.
9. Методика расчёта оптимальной нормы высева на примере яровой пшеницы.
10. Критерии для определения оптимальных сроков посева сельскохозяйственных культур.
11. Достоинства и недостатки ранних и поздних сроков посева зерновых в Сибири.
12. Причины микотоксикоза зерна и другой сельскохозяйственной продукции.
13. Вред, причиняемый микотоксинами здоровью людей и животных.
14. Влияние сроков посева на развитие трансмиссивных инфекций.
15. Понятия: агроэкосистема, севооборот, ротация, предшественник.
16. К каким методам относится агротехнические мероприятия и почему?
17. Влияние сроков посева на развитие почвенных вредных организмов.
18. Шкала обеспеченности проростков и всходов зародышевыми корнями зерновых культур.
19. Основные причины низкой озернённости колоса яровой пшеницы в Сибири.
20. Формула расчёта биологической урожайности яровой пшеницы.
21. Роль колеоптиле в оптимизации глубины посева зерновых культур.

22. Влияние глубины заделки на фитосанитарное состояние посевов зерновых культур.
23. Развитие корневых гнилей при разной глубине посева зерновых культур.
24. Механизм действия азотных удобрений на жизненный цикл почвенных вредных организмов-возбудителей корневых гнилей, фитофагов.
25. Чем опасны изреженные и загущенные посевы?
26. Отличие сортов зерновых культур по длине coleoptile.
27. Механизм действия фосфорных удобрений на почвенный вредные организмы.
28. Оптимальная длина эпикотиля у зерновых культур.
29. Глубина формирования узла кущения у злаков и его зависимость от глубины посева.
30. Способы повышения эффективности протравливания семян.
31. Механизм действия устойчивых сортов на популяции вредных организмов.
32. Влияние калийных удобрений на фитосанитарное состояние почвы.
33. Назовите условия, при которых целесообразнее проводить боронование всходов ярового рапса.
34. Способ обработки почвы, в большей мере моделирующий почвенные условия естественных экосистем.
35. Механизм действия микроудобрений на фитосанитарное состояние корне-клубневых инфекций.
36. Фитосанитарное состояние посевов по почвенным вредным организмам при разных нормах высева.
37. Фитосанитарное состояние посевов по листо-стеблевым инфекциям при разных нормах высева.
38. Влияние нормы высева на вредоносность фитофагов.
39. Зачем при внесении соломы в качестве органического удобрения следует добавлять 8-10 кг д.в. азотного удобрения на 1 т соломы.
40. В какую фазу развития у яровой пшеницы максимальное водопотребление.
41. Сообщество вредных организмов в фазу «посев-всходы» яровой пшеницы.
42. Сообщество вредных организмов в фазу «кущение-цветение» яровой пшеницы.
43. Сообщество вредных организмов в фазу начала «налива-полная спелость» яровой пшеницы.
44. Технологии получения здоровых всходов яровой пшеницы оптимальной густоты.
45. Мероприятия, оптимизирующие фитосанитарное состояние посевов яровой пшеницы в период формирования числа зёрен в колосе.
46. Мероприятия, обеспечивающие налив и формирование массы 1000 зёрен яровой пшеницы.
47. Сообщество вредных организмов в фазу «посев-всходы» рапса.

48. Технологии получения здоровых всходов рапса оптимальной густоты.
49. Сообщество вредных организмов в фазу «рост стебля» подсолнечника.
50. Фазы развития подсолнечника, в которые формируются параметры основных элементов структуры урожая.
51. Сообщество вредных организмов в фазу «прорастание семян-всходы» гороха.
52. Сообщество вредных организмов в фазу «посев-всходы – 2-3 пары листьев» сахарной свёклы.
53. Мероприятия, обеспечивающие фитомассу и сахаристость корнеплодов сахарной свёклы.
54. Параметры эффективного ложа для семян.
55. Способы повышения численности и активности энтомофагов в агро-экосистеме гороха.
56. Элементы структуры урожая сахарной свёклы.
57. Наиболее ответственные периоды формирования основных элементов урожая яровой пшеницы.
58. Показатели, устанавливающие методом проращивания семян во влажных рулонах.
59. Мероприятия, повышающие посевные и фитосанитарные качества семян зерновых культур.
60. Супрессивность почв и её изменения под влиянием органических удобрений.

Оценивание ответа на экзамене:

Шкала оценивания	Критерии оценивания
<i>Отлично (высокий уровень)</i>	Обучающийся освоил в полном объеме теоретический программный материал, последовательно, грамотно и логично его излагает. Используя теоретические знания, обучающийся свободно справляется с задачами и другими видами контроля знаний, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.
<i>Хорошо (продвинутый уровень)</i>	Обучающийся твердо знает теоретический программный материал, грамотно и по существу его излагает. Обучающийся не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические знания при решении практических вопросов и заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
<i>Удовлетворительно (пороговый уровень)</i>	Обучающийся имеет недостаточно систематизированные теоретические знания программного материала, допускает неточности, нарушения последовательности при его изложении и испытывает затруднение в выполнении практических заданий.
<i>Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)</i>	Обучающийся не знает значительной части теоретического программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, не справляется с выполнением практи-

	ческих заданий.
--	-----------------

4. Итоговый тест для оценки сформированности компетенции

Способность создавать и поддерживать безопасные условия выполнения
производственных процессов
(ОПК-3)

1) Приёмы ухода за яровой пшеницей:

1. довсходовое боронование
2. послеवсходовое боронование
3. междурядная культивация
4. опрыскивание гербицидом
4. снегозадержание

2) При наземном опрыскивании пестицидами санитарные разрывы от населённых пунктов должны составлять не менее ... м.

1. 100
2. 300
4. 500
5. 2000

3) Пути попадания пестицидов в организм человека:

1. пищевой
2. воздушно-капельный
3. через поры кожи
4. контактно-бытовой
5. продолжительное пребывание под солнцем

4) Токсичность пестицидов зависит от:

1. химического состава вещества
2. строения молекулы вещества
3. кумулятивности препарата
4. объёма купленного препарата

5) Пестициды в интегрированной защите растений применяются, если ...

1. появились первые вредители
2. численность вредителей выше экономического порога вредоносности (ЭПВ)
3. численность вредителей ниже экономического порога вредоносности (ЭПВ)
4. растения достигли критической фазы развития

6) Симптомы отравления пестицидами:

1. нарушения функций центральной нервной системы

2. нарушения функций дыхательной системы
3. нарушения функций кровеносной системы
3. изменение цвета радужной оболочки глаз

7) Фумигацию зерна в складах и силосах элеваторов осуществляют:

1. только лица, имеющие специальную профессиональную подготовку
2. только лица, имеющие специальную физическую подготовку
2. только лица, имеющие высшее образование
3. только лица, имеющие стаж работы 30 лет

8) Причины профессиональных отравлений пестицидами:

1. наличие неполного комплекта средств индивидуальной защиты
2. неправильная очерёдность снятия средств индивидуальной защиты
3. несоблюдение правил гигиены во время обеденного перерыва
- 4) строгий контроль над хранением пестицидов

9) Загрузка сеялок и посадочных машин семенным материалом и удобрением производится:

1. ручными средствами заправки
2. механическими средствами заправки
3. любыми средствами заправки

10) Во время движения допускается одним работником обслуживание:

1. одной сеялки
2. двух сеялок
3. трёх сеялок
4. четырёх сеялок

Способность реализовывать современные технологии и обосновывать
их применение в профессиональной деятельности
(ОПК-4)

1) ... технология – упорядоченная система фитосанитарных мероприятий, направленных на предотвращение размножения и распространения опасных вредных организмов.

1. Прогрессивная
2. Ресурсосберегающая
3. Фитосанитарная
4. Альтернативная

2) ... технология – полный отказ от использования минеральных удобрений, химических средств защиты растений и регуляторов роста.

1. Прогрессивная
2. Ресурсосберегающая
3. Фитосанитарная

4. Альтернативная

3) ... технология – основана на применении интенсивных факторов.

1. Прогрессивная
2. Ресурсосберегающая
3. Фитосанитарная
4. Альтернативная

4) Термин «фитосанитария» означает учение о ... растений в агроэкосистемах.

1. болезнях
2. насекомых-вредителях
3. пестицидах
4. здоровье

5) Севооборот служит для ... фитопатогенов в почве.

1. повышения
2. снижения
3. сохранения
4. активизации

6) С семенами пшеницы передаётся(ются) ...

1. азотное голодание
2. фосфорное голодание
3. твёрдая головня
4. пыльная головня
5. мучнистая роса

7) Внешним признаком повреждения листьев свёклы свекловичным клопом является(ются) ...

1. фигурное объедание
2. грубое объедание
3. обесцвечивание пятнами
4. скелетирование
5. минирование
6. скручивание

8) Склерозии образуются при болезни(ях) ...

1. белая гниль подсолнечника
2. спорынья ржи
3. ржавчина гороха
4. парша яблони

9) Системный гербицид сплошного действия:

- 1) Напалм, ВР
- 2) Грэнери, ВДГ
- 3) Лямбда-С, КЭ
- 4) Стингер, КС
- 5) Фосфин, ТАБ

10) ... – определение видового состава, развития, распространения и активности вредных организмов, их патогенов и энтомофагов в конкретный отрезок времени или в данном месте.

1. фитосанитарный мониторинг
2. фитосанитарная диагностика
3. фитосанитарные мероприятия
4. чрезвычайная фитосанитарная ситуация

Способность разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов
(ПКО-9)

1) Классификация методов, их роль в системе ИЗР были впервые предложены профессором Московской сельскохозяйственной академии имени К.А. Тимирязева

1. Б.В. Добровольским
2. В.И. Долженко
3. М.В. Горленко
3. Б.А. Доспеховым

2) Мероприятия, обеспечивающие повышение посевных и фитосанитарных качеств семян:

1. очистка
2. воздушно-тепловой обогрев
3. протравливание
4. ручная заправка сеялок

3) Мероприятия, обеспечивающие оптимальную густоту всходов яровой пшеницы:

1. создание фонда здоровых семян
2. оптимальная норма посева
3. создание эффективного ложа для семян
4. оперативная защита всходов пестицидами

4) Фумигацию зерна в складах и силосах элеваторов проводят в борьбе с ...

1. зерновой молью
2. хлебным точильщиком

3. пьявицей обыкновенной
4. мучным хрущак

5) Вредные объекты рапса:

1. крестоцветные блошки
2. капустная белянка
3. стручковая огнёвка
4. шеститочечная цикадка

6) Период, когда яровой пшеницы переходит от гетеротрофного питания к автотрофному:

1. прорастание семян-всходы
2. кушение-цветение
3. налив-созревание
4. такого периода нет

7) Энтомофагом в защите растений от вредителей является(ются) ...

1. сибирская кобылка
2. совка-гамма
3. златоглазка
4. 7-точечная коровка

8) Установите соответствие между методами защиты растений от вредителей и защитными мероприятиями:

Методы защиты	Защитные мероприятия
1. Генетический	А. Стерилизация насекомых
2. Биологический	Б. Использование энтомофагов
3. Механический	В. Устройство преград
4. Физический	Г. Сушка зерна и зернопродуктов
5. Агротехнический	Д. Соблюдение севооборотов
6.	Е. Использование акарицидов

9) Установите соответствие между возбудителем и видом болезней картофеля:

Возбудитель	Вид болезней картофеля
1. Гриб	А. Чёрная парша
2. Бактерия	Б. Чёрная ножка
3. Актиномицеты	В. Обыкновенная парша
4. .	Д. Полосатая мозаика

10) Установите соответствие между органами спороношения и видом болезней свёклы:

Органы спороношений	Вид болезней свёклы
1. Пикниды	А. Фомоз
2. Клейстотеции	Б. Мучнистая роса
3. Коремии	В. Церкоспороз

6.

Е. Мозаика

Способность определять общую потребность в семенном и посадочном материале,
удобрениях и пестицидах
(ПКО-12)

1. Показатели, необходимые для расчёта базовой нормы высева семян зерновых культур:

1. число всхожих семян
2. масса 1000 семян
3. всхожесть семян
4. период вегетации

2. Показатели, необходимые для корректировки базовой нормы высева семян зерновых культур по каждому полю:

1. запас продуктивной влаги
2. засорённость
3. срок посева
4. планирование боронования

3. Группа сортов яровой пшеницы со средней длиной coleoptiles до 5 см:

1. короткоcoleoptильные
2. среднеcoleoptильные
3. длинноcoleoptильные
4. coleoptильные

4. Длина epicotilia, при которой растения яровой пшеницы более устойчивы к корневым гнилям и засухе:

1. меньше 1 см
2. 1 см
3. больше 1 см

5. Условия, при которых достигается максимальная хозяйственная эффективность протравливания семян яровой пшеницы:

1. инфицирование семян возбудителями корневых гнилей на 15-30%
2. инфицирование семян возбудителями корневых гнилей на 30-45%
3. заселённость почв *Bipolaris sorokiniana* выше ПВ
4. заселённость почв *Bipolaris sorokiniana* ниже ПВ

6) Норма расхода препарата Напалм, ВР на паровом поле против однолетних и многолетних сорняков ... л/га

1. 2-4
2. 4-6
3. 6-8
4. 8-10

7) Время применения препарата Напалм, ВР для защиты картофеля от однолетних и многолетних сорняков:

1. через 2-5 дней после появления всходов культуры
2. за 2-5 дней до появления всходов культуры
3. за 2-5 дней до начала уборки культуры
4. в любую фазу развития культуры

8) Норма расхода препарата Диазинон Евро, КЭ для защиты ячменя от внутрискосовых мух ... л/га

1. 0,5
2. 1,5
3. 2,5
4. 5,5

9) Размещение посевов культур на определённом расстоянии друг от друга для предотвращения перезаражения и перезаселения вредными организмами:

1. интеграция
2. интродукция
3. изоляция экономическая
4. изоляция пространственная

10) Местное отмирание ткани или частей растений приводит к появлению симптома ...

1. увядания
2. налёта
3. деформации
4. некроза

Оценивание ответа на итоговый тест:

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

Приложения

Приложение 1 к фонду оценочных
средств по учебной дисциплине
«Интегрированная защита растений»

Лист внесения дополнений и изменений
в фонд оценочных средств по учебной дисциплине
«Интегрированная защита растений»

на 20 - 20 учебный год

Фонд оценочных средств пересмотрен на заседании кафедры, протокол №
от 20 г.

Вносятся следующие изменения:

Составитель изменений и дополнений:

ст. преподаватель
ученая степень, должность

подпись

Д.А. Пугач
И.О. Фамилия

Заведующий кафедрой
к.с.-х.н., доцент
ученая степень, учёное звание

подпись

М.И. Мальцев
И.О. Фамилия