



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

«УТВЕРЖДАЮ»:

Председатель приемной комиссии
Врио ректора ФГБОУ ВО
Самарский ГАУ

И.Н. Гужин

2020 г.



ПРОГРАММА

вступительных испытаний по направлению подготовки

35.04.04 Агрономия

Профиль

Интегрированная защита растений от вредителей и болезней

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная, заочная

Кинель 2020

Общие положения

Программа вступительного испытания по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», программа магистратуры – «Интегрированная защита от вредителей и болезней» включает в себя междисциплинарный экзамен, позволяющий оценить подготовленность поступающих к освоению программы магистратуры.

2. В основу программы вступительных испытаний положены квалификационные требования, предъявляемые к бакалаврам по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

3. Программа вступительных испытаний содержит описание процедуры, программу вступительных испытаний, критерии оценки ответов и рекомендуемую литературу.

4. Вступительные испытания проводятся на русском языке в письменной форме в дистанционном формате, при этом исключается возможность использования вспомогательных материалов, электронных приборов.

5. Организация и проведение вступительных испытаний осуществляется в соответствии с Правилами приема ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, действующими на текущий год поступления.

6. По результатам вступительных испытаний, поступающий имеет право на апелляцию в порядке, установленном Правилами приема, действующими на текущий год поступления.

1. Цель и задачи вступительных испытаний

Вступительные испытания предназначены для определения подготовленности поступающего к освоению основной образовательной программы магистратуры «Интегрированная защита от вредителей и болезней» по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» и проводятся с целью определения требуемых компетенций поступающего, необходимых для освоения данной основной образовательной программы.

Основные задачи экзамена по направлению подготовки и собеседования по специализации программы:

- проверка уровня свободного владения понятийно-категориальным аппаратом, необходимым для самостоятельного восприятия, осмысления и усвоения знаний, необходимому для освоения программы магистратуры по направлению 35.04.04 Агрономия;
- определение глубины понимания агрономических знаний как научной основы агрономии;
- выявление умения связывать общие и частные вопросы по направлению подготовки, оперировать примерами из различных областей агрономии.

2. Вопросы для подготовки к вступительным экзаменам

1. Виды ржавчины, поражающие пшеницу в условиях Среднего Поволжья: систематическое положение, симптомы и биология возбудителей, особенности цикла развития, методика учета распространенности и развития болезни, меры борьбы.

2. Виды головни, поражающие пшеницу в условиях Среднего Поволжья: систематическое положение, симптомы и биология возбудителей, особенности цикла развития, методика учета распространенности болезни, меры борьбы.

3. Видовой состав пятнистостей листьев ячменя: систематическое положение, симптомы и биология возбудителей, особенности цикла развития, ме-

тоды учета распространенности и развития болезни, меры борьбы.

4. Мучнистая роса злаков и особенности развития ее возбудителя в условиях Среднего Поволжья: систематическое положение, симптомы и биология возбудителей, особенности цикла развития, методы учета распространенности и развития болезни, меры борьбы.

5. Спорынья злаков и особенности развития ее возбудителя: систематическое положение, симптомы и биология возбудителя, особенности цикла развития, методика учета распространенности болезни, меры борьбы.

6. Вирусные болезни пшеницы в условиях Самарской области: состав, симптомы, особенности развития, способы распространения, методика учета распространенности болезни в поле, меры борьбы.

7. Американская мучнистая роса смородины и крыжовника: систематическое положение возбудителя, симптомы болезни, цикл развития, методика учета распространенности и развития болезни, меры борьбы.

8. Парша плодовых семечковых: систематическое положение, симптомы и биология возбудителя, особенности цикла развития, методика учета распространенности и развития болезни, меры борьбы.

9. Гнили клубней картофеля при хранении: систематическое положение, симптомы и биология возбудителей, особенности цикла развития, методика учета распространенности и развития болезни в хранилищах, меры борьбы.

10. Фитоплазменные болезни сельскохозяйственных культур: состав возбудителей и поражаемых культур, симптомы болезней, биологические особенности возбудителей, способы их передачи, места зимовки, методы учета распространенности, меры борьбы.

11. Многоядные вредители сельскохозяйственных культур в Среднем Поволжье. Состав и систематическое положение основных видов, их кормовые растения, годовые циклы развития, трофические связи личинок и имаго, повреждаемые органы, вредящая фаза, период наибольшего нанесения вреда, экономические пороги вредоносности, меры борьбы.

12. Специализированные грызущие вредители зерновых злаковых культур

в Среднем Поволжье. Состав и систематическое положение основных видов, их кормовые растения, годовые циклы развития, трофические связи личинок и имаго, повреждаемые органы, вредящая фаза, период наибольшего нанесения вреда, экономические пороги вредоносности, меры борьбы.

13. Специализированные сосущие вредители зерновых злаковых культур в Среднем Поволжье. Состав и систематическое положение основных видов, их кормовые растения, годовые циклы развития, трофические связи личинок и имаго, повреждаемые органы, вредящая фаза, период наибольшего нанесения вреда, экономические пороги вредоносности, меры борьбы.

14. Специализированные вредители картофеля в Среднем Поволжье. Состав и систематическое положение, история расселения основных видов, их кормовые растения, годовые циклы развития, трофические связи личинок и имаго, повреждаемые органы, вредящая фаза, период наибольшего нанесения вреда, экономические пороги вредоносности, меры борьбы.

15. Специализированные вредители свеклы в Среднем Поволжье. Состав и систематическое положение основных видов, их кормовые растения, годовые циклы развития, трофические связи личинок и имаго, повреждаемые органы, вредящая фаза, период наибольшего нанесения вреда, экономические пороги вредоносности, меры борьбы.

16. Специализированные вредители капусты в Среднем Поволжье. Состав и систематическое положение основных видов, их кормовые растения, годовые циклы развития, трофические связи личинок и имаго, повреждаемые органы, вредящая фаза, период наибольшего нанесения вреда, экономические пороги вредоносности, меры борьбы.

17. Специализированные вредители люцерны в Среднем Поволжье. Состав и систематическое положение основных видов, их кормовые растения, годовые циклы развития, трофические связи личинок и имаго, повреждаемые органы, вредящая фаза, период наибольшего нанесения вреда, экономические пороги вредоносности, меры борьбы.

18. Специализированные вредители огурца в Среднем Поволжье. Состав и

систематическое положение основных видов, их кормовые растения, годовые циклы развития, трофические связи личинок и имаго, повреждаемые органы, вредящая фаза, период наибольшего нанесения вреда, экономические пороги вредоносности, меры борьбы.

19. Вредители яблони в Среднем Поволжье. Состав и систематическое положение основных видов, их кормовые растения, годовые циклы развития, трофические связи личинок и имаго, повреждаемые органы, вредящая фаза, период наибольшего нанесения вреда, экономические пороги вредоносности, меры борьбы.

20. Специализированные вредители гороха в Среднем Поволжье. Состав и систематическое положение основных видов, их кормовые растения, годовые циклы развития, трофические связи личинок и имаго, повреждаемые органы, вредящая фаза, период наибольшего нанесения вреда, экономические пороги вредоносности, меры борьбы.

21. Достоинства, недостатки и масштабы современного применения химических средств защиты растений.

22. Классификация пестицидов по объектам применения, способу проникновения в организм, химическому строению, токсичности.

23. Понятие о ядах и отравлениях. Токсичность пестицидов и методы ее оценки.

24. Устойчивость вредных организмов к пестицидам и пути ее преодоления.

25. Гигиеническая классификация пестицидов, ее основные критерии (бластомогенность, канцерогенность, мутагенность, тератогенность, аллергенность и др.).

26. Санитарные правила, регламенты и нормативы применения пестицидов.

27. Состав и особенности основных препаративных форм пестицидов. Основные способы применения пестицидов.

28. Классификация химических средств борьбы с вредителями растений по

химическому строению действующего вещества, объекту воздействия, способу проникновения в организм, характеру действия на вредителей.

29. Общие сведения о фунгицидах, их классификация по химическому строению действующего вещества, характеру фунгицидного действия.

30. Общие сведения о гербицидах и их классификация по химическому строению, способам проникновения, объектам и механизмам действия, срокам.

Задачи

1. Можно ли использовать муку пшеницы для хлебопечения, если 5 кг муки содержат 0,5 г действующего вещества препарата, ПДК которого в муке составляет менее 0,2 мг/кг?
2. При осмотре 210 растений пшеницы, пораженных бурой ржавчиной, определили, что со степенью заболевания в 1 балл насчитывается 38 растений, 2 балла – 44; 3 балла – 79; 4 балла – 48 и 5 баллов – одно растение. Определите интенсивность развития болезни.
3. Определите биологическую эффективность инсектицида арриво на капусте, если при кошени сачком на подлежащем обработке участке обнаружено 127 (I повторность), 116 (II повторность), 130 (III повторность); после обработки, соответственно – 32, 28 и 25 экземпляров крестоцветных блошек на 1 кв. м.
4. Определите фактический расход рабочей жидкости за один проход опрыскивателя при норме расхода жидкости 300 л/га, длине поля 700 м, ширине захвата опрыскивателя 6 м.
5. Рассчитайте, какой из гербицидов будет более эффективен при следующих показателях: число злаковых сорняков на 1 кв.м до и после обработки на контроле – 68 и 75; с применением пантеры, соответственно – 72 и 18; с применением фюзилад супер – 64 и 13?
6. Определить концентрацию рабочего состава и количество фунгицида ридомил Голд Мц против альтернариоза согласно нормам применения препарата по «Списку пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к приме-

нению на территории РФ» для двухкратной обработки 40 га картофеля при расходе рабочей жидкости 400 л/га. Сколько опрыскивателей ОПШ-15 понадобится, чтобы обработать участок за один рабочий день (производительность одного опрыскивателя 27 га за смену)?

7. Какое количество беномила, СП и воды потребуется для трехкратной обработки 70 га сахарной свеклы против мучнистой росы согласно нормам применения препарата по «Списку пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ», при расходе рабочей жидкости 400 л/га?
8. Продовольственное зерно при фумигации фосфином было расположено насыпью длиной 10 м, шириной 5 м, высотой 1,5 м; размер помещения – 10 х 5 х 4 м. Норма расхода фумиганта 6 г/м³ для зерна и 5 г/м³ для надзернового пространства. Сколько потребуется препарата для проведения фумигации?
9. Какое количество инсектицида фастак, КЭ и воды потребуется для двукратной обработки 200 га яровой пшеницы от клопа вредной черепашки согласно нормам применения препарата по «Списку пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ»?
10. Какую площадь посева гороха можно обработать против гороховой плодожорки при наличии 300 л кемифоса, КЭ согласно нормам применения препарата по «Списку пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ»?

3. Критерии оценивания вступительного испытания

Вступительное испытание проводится в письменной форме.

Экзаменационная работа включает 4 задания. Каждое задание оценивается по 25 бальной шкале.

21-25 баллов выставляются, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Ответ отражает всесторонние глубокие знания материала. Материал изложен четко, грамотно, последовательно, с применением профессиональной терминологии.

14-20 баллов выставляются, если дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос. Ответ отражает полное знание материала. Имеются незначительные замечания по логической последовательности изложения и содержанию материала, по применению профессиональной терминологии, по грамотности изложения материала.

8-14 баллов выставляются, если вопрос раскрыт недостаточно. Ответ отражает необходимые минимальные знания материала. Имеются замечания по логической последовательности, грамотности изложения и содержанию материала, слабо применена профессиональная терминология.

1-7 баллов выставляются, если вопрос раскрыт частично. Имеются значительные замечания по последовательности, грамотности изложения и содержанию материала.

0 баллов выставляется, если ответ отсутствует или не соответствует вопросу.

Максимальный балл за экзаменационную работу 100 баллов.

Минимальное количество баллов, которое необходимо набрать по вступительному испытанию - 45 баллов. Количество баллов 44 и ниже соответствует неудовлетворительной оценке.

3. Рекомендуемая литература

Для подготовки к вступительным испытаниям поступающим рекомендуется обратиться к следующим учебникам, учебным пособиям и изданиям:

1. Лухменёв, В. П. Фитопатология : учебник / В. П. Лухменёв. – Оренбург : ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2012. – 343 с. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://rucont.ru/efd/227596>
2. Голиков, В. И. Сельскохозяйственная энтомология / В. И. Голиков. – Москва-Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 220 с. [Электронный ресурс] - URL: https://нэб.рф/catalog/000199_000009_02000023151/
3. Зинченко, В.А. Химическая защита растений: средства, технологии и экологическая безопасность [Текст] / В.А. Зинченко. М.: КолосС, 2007. - 232 с.
4. Ганиев М.М, Средства защиты растений [Электронный ресурс] / М.М.

- Ганиев, Д.Д. Недорезков./- СПб изд. «Лань», 2013. 400 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30196>. — Загл. с экрана.
5. Химическая защита растений. Практикум. – Тверь, 2014. – 101 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4085>.
 6. Ториков, В.Е. Научные основы агрономии : учебное пособие / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова. – СПб.: Лань, 2019. – 348 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112064/>. — Загл. с экрана.
 7. Шкаликов, В.А. Защита растений от болезней : учебник [Текст] В. А. Шкаликов, О. О. Белошапкина, Д. Д. Букреев. – М. : Колос, 2001. – 244 с.
 8. Переведенцева, Л. Г. Микология грибы и грибоподобные организмы: Учебник / Л. Г. Перевеленцева. – СПб. : Лань, 2012. – 384 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3817>. — Загл. с экрана.
 9. Третьяков, Н. Н. Защита растений от вредителей [Текст] / Н. Н. Третьяков, В.В. Исаичев – СПб. : Лань, 2012. – 528 с.
 10. Захваткин, Ю. А. Курс общей энтомологии [Текст] / Ю. А. Захваткин – М. : Колос, 2001. – 376 с.
 11. Бурлака, Г.А. Общая энтомология : методические указания для выполнения практических работ [Электронный ресурс] / Г.А. Бурлака, В.Г. Каплин — Самара : РИЦ СГСХА, 2015. — 67 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/562391>.
 12. Гордеева, Е.И. Иммуитет растений. Учебное пособие / Е.И.Гордеева, А.В. Крюкова, З.И. Курбатова. – Великие Луки, 2011. – 127 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/1663>.
 13. Попова, Л.М. Химические средства защиты растений: учебное пособие / Л.М Попова. - СПб.: СПбГТУРП, 2009. - 96 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/172/76172/>. – Загл. с экрана.
 14. Малявко, Г.П. Защита сельскохозяйственных культур (пшеница, рожь, овес, ячмень, сахарная свекла) от вредных организмов. Учебное пособие / Г.П. Малявко , И.В. Сычева . – Брянск, 2010 – 174 с. [Электронный ресурс] –

Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4444> – Загл. с экрана.

15. Логвиновский В.Д. Методы защиты растений от вредителей (организационно-хозяйственный, агротехнический, химический, физический, механический, селекционный, карантин растений): Учебно-методическое пособие / В.Д. Логвиновский. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2005. - 31 с. <http://window.edu.ru/resource/049/27049/>. – Загл. с экрана.
16. Методические указания по выполнению лабораторного занятия по дисциплине "Химические средства защиты растений" на тему: "Приготовление рабочих составов пестицидов и оценка их качества" для студентов агрономических специальностей / Сост.: В.Ф. Фирсов, Р.С. Яковлева, Г.Ю. Тихонов, В.Н. Суворов. - Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2005. - 7 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/463/64463/>. – Загл. с экрана.
17. Фирсов, В.Ф. Методические рекомендации для выполнения лабораторного занятия по дисциплине "Химические средства защиты растений" на тему: "Расчет хозяйственной эффективности применения пестицидов" для студентов агрономических специальностей очной, заочной и дистанционной форм обучения / В.Ф. Фирсов, Р.С. Яковлева, В.Н. Суворов. - Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2005. - 7 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/343/64343/>. – Загл. с экрана.

Председатель экзаменационной комиссии
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия,
профилю магистратуры «Интегрированная защита
растений от вредителей и болезней»:

Зав. кафедрой «Растениеводство и земледелие»,
доктор с.-х. наук, профессор

В. Г. Васин