

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности

А.А.Панфилов

« 09 » 09 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР**

Направление подготовки **35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

Профиль/программа подготовки **Агрохимия и агропочвоведение**

Уровень высшего образования **бакалавриат**

Форма обучения **очная**

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточной аттестации (экзамен/зачет/зачет с оценкой)
7	5/180	18	36		90	Экзамен (36)
Итого	5/180	18	36		90	Экзамен (36)

Владимир 2019

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Вредители и болезни сельскохозяйственных культур» является формирование знаний и навыков систематики и биологии вредителей и возбудителей болезней растений, разработка рациональных и эффективных комплексов защитных мероприятий.

Задачи дисциплины является изучение:

- современной систематики вредителей и возбудителей болезней;
- биологических особенностей вредителей и возбудителей болезней растений;
- методов защиты растений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Вредители и болезни сельскохозяйственных культур» входит в базовую часть дисциплин, включенных в учебный план согласно ФГОС ВО 3++ направления 35.03.03. «Агрохимия и агропочвоведение».

Курс читается на 5 курсе кафедры ПАЛД после прослушивания основных курсов: «Ботаника», «Физиология растений», «Земледелие», «Растениеводство», «Агрохимия» и базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин физиология растений, растениеводство, земледелие, агрохимия.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции ¹	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ПК-11	Частично	Способен прогнозировать развитие и выявление численности вредителей, возбудителей болезней и сорной растительности.
ПК-2	Частично	Способен производить расчет органических и минеральных удобрений, осуществлять работы по применению пестицидов и биологических средств защиты растений

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Объем учебной работы, с применением	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной
-------	--	---------	-----------------	--	-------------------------------------	---

¹ Полное или частичное освоение указанной компетенции

				Лекции	Практические занятия ²	Лабораторные работы	СРС	интерактивных методов (в часах / %)	аттестации (по семестрам)
1	Раздел 1. Вредители сельскохозяйственных культур.	7	1-5	5	9		23	2,8/20	Рейтинг-контроль № 1
2	Раздел 2. Болезни сельскохозяйственных культур.	7	6-10	5	9		23	2,8/20	Рейтинг-контроль № 2
3	Раздел 3. Методы защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов.	7	11-14	4	9		22	2,6/20	Рейтинг-контроль № 3
4	Раздел 4. Определение эффективности защитных мероприятий.	7	15-18	4	9		22	2,6/20	
Всего за 5 семестр:				18	36		90	10,8/20	Экзамен

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Раздел 1. Вредители сельскохозяйственных культур.

Тема 1. Основы общей энтомологии. Классификация вредителей сельскохозяйственных культур.

Тема 2. Внешнее и внутреннее строение. Питание и размножение. Фазы развития вредителей. Типы повреждений.

Раздел 2. Болезни сельскохозяйственных культур.

Тема 1. Основы общей фитопатологии. Понятие о болезнях растений, их сущности и вредоносности.

Тема 2. Биологические особенности возбудителей болезней растений.

Тема 3. Классификация болезней растений.

Раздел 3. Методы защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов.

Тема 1. Выявление, сигнализация и прогноз развития вредных организмов.

Тема 2. Методы борьбы с вредителями и болезнями.

Раздел 4. Определение эффективности защитных мероприятий.

Тема 1. Понятие о гетерозисе и его значение.

Тема 2. Типы гибридов, используемых в производстве.

Содержание практических занятий по дисциплине³

Раздел 1. Вредители сельскохозяйственных культур.

Практическая работа: Вредители полевых культур (вредная черепашка, гессенская муха, гороховая зерновка, колорадский жук, обыкновенный свекловичный долгоносик).

Практическая работа: Вредители овощных культур (весенняя капустная муха, капустная белянка, морковная муха, луковая муха, обыкновенный паутинный клещ, большая картофельная тля, галловая нематода).

Практическая работа: Вредители плодово-ягодных культур (яблонный цветоед, яблонная плодожорка, зеленая яблонная тля, малинно-земляничный долгоносик, крыжовниковая огневка, боярышниковый клещ).

Раздел 2. Болезни сельскохозяйственных культур.

² Распределение общего числа часов, указанных на практические занятия в УП, с учетом часов на КП/КР

³ Данный пункт вносится в рабочую программу только при наличии практических/лабораторных работ в учебном плане.

Практическая работа: Неинфекционные болезни растений (болезни, вызываемые недостатком и избытком питательных веществ и воды в почве, действием высоких и низких температур, недостатком и избытком света, химическими воздействиями, механическими повреждениями).

Практическая работа: Инфекционные болезни, вызываемые вирусами, виридами, микоплазмой, бактериями и грибами.

Раздел 3. Методы защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов.

Практическая работа: Характеристика вредителей, возбудителей болезней и сорняков.

Практическая работа: Подбор методов борьбы с ними. Составление календарного плана защитных мероприятий.

Раздел 4. Определение эффективности защитных мероприятий.

Практическая работа: Методика расчета биологической, хозяйственной, экономической эффективности системы защиты или отдельных защитных мероприятий. Оценка экологической безопасности их.

Практическая работа. Оценка эффективности защитных мероприятий.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Вредители и болезни сельскохозяйственных культур» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- *Интерактивная лекция (раздел 1,2,);*
- *Разбор конкретных ситуаций (раздел 3,4).*

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Вопросы к самостоятельной работе студента

1. По каким признакам классифицируются вредители сельскохозяйственных культур?
2. Назовите таксономические единицы классификации вредителей.
3. Что лежит в основе классификации вредителей?
4. Из скольких отделов состоит тело растительноядных клещей?
5. Как устроена дыхательная система насекомого?
6. Укажите тип питания клопа-черепашки.
7. Перечислите фазы развития паутиного клеща.
8. В чем суть полного превращения вредителей?
9. Укажите типы повреждения растений нематодами.
10. В чем заключается вредоносность вредной черепашки?
11. В чем опасность повреждения озимой пшеницы гессенской мухой?
12. В каких зонах РФ необходимо бороться с перезимовавшими колорадскими жуками?
13. Опишите характер повреждения свеклы обыкновенным свекловичным долгоносиком.
14. В чем опасность повреждения растений тлями?
15. Нарисуйте и опишите различие во внешнем строении тела насекомого и клеща.
16. Нарисуйте и опишите строение нервной и дыхательной систем насекомого и укажите их роль при использовании инсектицидов и

- фумигантов.
17. Нарисуйте цикл развития вредного клопа-черепашки.
 18. Опишите биологические особенности обыкновенного свекловичного долгоносика и составьте систему мер борьбы с ним на сахарной свекле.
 19. Раскройте сущность понятия о болезнях растений.
 20. Перечислите внешние признаки проявления болезней растений.
 21. Перечислите виды специализации возбудителей болезней растений.
 22. Перечислите пути распространения вирусной инфекции растений.
 23. Где и как долго сохраняется бактериальная инфекция растений?
 - 24.. В чем выражается вредоносность грибной инфекции растений?
 25. Опишите симптомы проявления недостатка микроэлементов в почве на растениях.
 - 26.. Как сказывается на растении избыток питательных веществ?
 27. Назовите основные неинфекционные причины выппада озимых культур при перезимовке.
 28. Опишите симптомы фитотоксического воздействия пестицидов на защищаемые растения.
 29. В чем суть сопряженности патологических процессов при неинфекционных и инфекционных болезнях растений.
 30. Опишите цикл развития возбудителя бурой ржавчины пшеницы.
 31. Дайте оценку роли промежуточного хозяина в цикле развития ржавчинных грибов.
 32. В чем выражается вредоносность возбудителя фузариоза льна?
 33. Чем объяснить частые эпифитотии фитофтороза на картофеле?
 34. Опишите характер взаимоотношений возбудителей и растения.
 35. Опишите циклы развития головневых и ржавчинных грибов.
 36. Нарисуйте симптомы проявления недостатка азота, фосфора и калия на растениях.
 37. Нарисуйте и дайте сравнительную оценку циклу развития возбудителей пыльной и твердой головни пшеницы.
 38. Составьте комплекс защитных мероприятий по борьбе с вредителями озимой пшеницы в условиях Нечерноземной зоны РФ.
 39. Составьте комплекс защитных мероприятий по защите картофеля от болезней в условиях Московской области.
 40. Составьте комплекс защитных мероприятий подсолнечника от вредителей и болезней в условиях Белгородской области.
 41. Составьте систему защитных мероприятий хранящегося на складе зерна продовольственного назначения от амбарных вредителей и самосогревания.
 42. Какими показателями оценивается биологическая эффективность защитных мероприятий?
 43. В чем выражается хозяйственная эффективность защитных мероприятий?
 44. Какими показателями оценивается экономическая эффективность защитных мероприятий?
 45. По каким показателям можно судить об экологической безопасности системы защиты или её отдельных звеньев?
 46. Составьте схему расчета биологической эффективности защитных мероприятий с.-х. культуры от вредителей и болезней.
 47. Составьте схему расчета хозяйственной эффективности защитных мероприятий.
 48. Составьте схему расчета экономической эффективности защитных мероприятий.

Текущий контроль студентов проводится в виде рейтинг –контроля, который проводится в три этапа.

Рейтинг-контроль проводится в устной форме, что способствует повышению знаний студентов и лучшей усвояемости материала. Устный ответ начинается с защиты практических работ и заканчивается ответом на некоторые контрольные вопросы по лекционному материалу (их количество может зависеть от посещаемости, качества ответа студента при защите практических работ и ряда других факторов), с каждым студентом индивидуально.

Промежуточная аттестация студентов проводится в виде экзамена.

Вопросы к рейтинг – контролю №1

1. Перечислите методы определения начала лета вредителей сельскохозяйственных культур.
2. Как определить необходимость проведения активных защитных мероприятий?
3. Виды и роль прогноза в интегрированной системе защиты растений.
4. Перечислите группу профилактических методов защиты растений.
5. Перечислите группу истребительных методов защиты растений.
6. Какие мероприятия входят в комплекс мер борьбы с сосущими вредителями переносчиками вирусной инфекции?
7. Перечислите комплекс карантинных мероприятий при обнаружении первичных очагов карантинных объектов внешнего карантина растений.
8. Укажите особенности борьбы с аборигенными, карантинными объектами внутреннего и внешнего карантина растений.
9. Морфологические и биологические особенности равнокрылых.
10. Морфологические и биологические особенности жесткокрылых.
11. Морфологические и биологические особенности бахромчатокрылых.
12. Морфологические и биологические особенности двукрылых.
13. Морфологические и биологические особенности перепончатокрылых.
14. Морфологические и биологические особенности чешуекрылых.
15. Жуки-щелкуны – вредители сельскохозяйственных культур, биология, меры борьбы.
16. Вредный клоп-черепашка, биология, меры борьбы.
17. Злаковые мухи (гессенская, шведская), биология, меры борьбы.
18. Озимая совка, биология, меры борьбы.
19. Злаковые тли, биология, меры борьбы.
20. Обыкновенный свекловичный долгоносик, биология, меры борьбы.
21. Колорадский картофельный жук, биология, меры борьбы.
22. Золотистая картофельная нематода, биология, меры борьбы.
23. Луговой мотылек, биология, меры борьбы.
24. Стеблевой кукурузный молтылек, биология, меры борьбы.
25. Свекловичная минирующая муха, биология, меры борьбы.
26. Обыкновенный паутинный клещ, биология, меры борьбы.
27. Свекловичная нематода, биология, меры борьбы.
28. Обыкновенная полевка, биология, меры борьбы.
29. Хлебные жуки, биология, меры борьбы
30. Понятие о болезни растения.
31. Патологический процесс и его этапы.

Вопросы к рейтинг – контролю № 2

1. Основные типы болезней растений.
2. Сущность конвергенции симптомов заболеваний. Примеры.
3. Автотрофные и гетеротрофные организмы.
4. Облигатные паразиты. Примеры.
5. Настоящие (истинные) сапрофиты. Примеры.
6. Факультативные (условные) сапрофиты. Примеры.

7. Факультативные (условные) паразиты. Примеры.
8. Специализация патогенов.
9. Место и продолжительность сохранения инфекции.
10. Пути и условия распространения инфекции.
11. Инкубационный период болезни. Факторы, влияющие на его продолжительность.
12. Патогенность, агрессивность и вирулентность возбудителей заболеваний растений.
13. Принципы классификации болезней.
14. Классификация болезней по этиологическому принципу.
15. Неинфекционные болезни растений и их причины.
16. Болезни, вызываемые недостатком питательных веществ в почве.
17. Болезни, вызываемые избытком питательных веществ в почве.
18. Болезни, вызываемые недостатком или избытком воды в почве.
19. Болезни, вызываемые действием высоких или низких температур.
20. Болезни, вызываемые избытком или недостатком света.
21. Болезни, вызываемые химическими воздействиями.
22. Болезни, вызываемые фитотоксическим действием пестицидов.
23. Вредоносность механических повреждений растений.
24. Пыльная головня пшеницы, биология возбудителя, меры борьбы.
25. Твердая головня пшеницы, биология возбудителя, меры борьбы.
26. Пузырчатая головня кукурузы, биология возбудителя, меры борьбы.
27. Линейная (стеблевая) ржавчина злаков, биология возбудителя, меры борьбы.
28. Корневые гнили злаков, биология возбудителей, меры борьбы.
29. Мучнистая роса клевера, биология возбудителя, меры борьбы.
30. Фузариоз льна, биология возбудителя, меры борьбы.
31. Церкоспороз свеклы, биология возбудителя, меры борьбы.
32. Фитофтороз картофеля, биология возбудителя, меры борьбы.
33. Пасмо льна, биология возбудителя, меры борьбы.
35. Белая гниль подсолнечника, биология возбудителя, меры борьбы.
36. Биологические особенности вирусов, вирионов и микоплазмы
37. Биологические особенности бактерий.
38. Биологические особенности актиномицетов.
39. Биологические особенности грибов.

Вопросы к рейтинг – контролю № 3

1. Агротехнический метод защиты растений.
2. Селекционный метод защиты растений.
3. Карантин растений, значение карантинных мероприятий в защите растений.
4. Генетический метод защиты растений.
5. Биологический метод защиты растений.
6. Механический метод защиты растений.
7. Физический метод защиты растений.
8. Химический метод защиты растений.
9. Обоснование необходимости проведения защитных мероприятий.
10. Регламенты использования пестицидов.
11. Расчет биологической эффективности использования пестицидов и биологических средств защиты растений.
12. Расчет хозяйственной эффективности использования защитных мероприятий.
13. Расчет экономической эффективности использования защитных мероприятий.
14. Оценка экологической безопасности использования защитных мероприятий.

Контрольные вопросы к экзамену

1. Задачи защиты растений в современных условиях сельскохозяйственного производства.
2. Краткая характеристика групп животных, среди которых имеются вредители сельскохозяйственных культур.
3. Строение тела взрослого насекомого и подразделение его на отделы.

4. Особенности наружного и внутреннего строения клещей.
5. Характеристика класса нематод и его систематическое положение.
6. Внутреннее строение тела взрослого насекомого.
7. Сравнительная характеристика грызущего и колюще-сосущего ротовых аппаратов.
8. Типы метаморфоза насекомых.
9. Типы личинок и куколок насекомых.
10. Способы размножения насекомых.
11. Диапауза насекомых. Различные типы диапаузы.
12. Развитие и размножение фитогельминтов. Типы онтогенеза.
13. Размножение и развитие клещей.
14. Пищевая специализация насекомых и цепи питания. Насекомые-фитофаги и зоофаги, монофаги, олигофаги, полифаги.
15. Общая характеристика класса насекомых и подразделение его на подклассы и отряды.
16. Типы повреждений, наносимые растениям вредителями.
17. Морфологические и биологические особенности отряда прямокрылых.
18. Морфологические и биологические особенности отряда полужесткокрылых.
19. Морфологические и биологические особенности равнокрылых.
20. Морфологические и биологические особенности жесткокрылых.
21. Морфологические и биологические особенности бахромчатокрылых.
22. Морфологические и биологические особенности двукрылых.
23. Морфологические и биологические особенности перепончатокрылых.
24. Морфологические и биологические особенности чешуекрылых.
25. Жуки-щелкуны – вредители сельскохозяйственных культур, биология, меры борьбы.
26. Вредный клоп-черепашка, биология, меры борьбы.
27. Злаковые мухи (гессенская, шведская), биология, меры борьбы.
28. Озимая совка, биология, меры борьбы.
29. Злаковые тли, биология, меры борьбы.
30. Обыкновенный свекловичный долгоносик, биология, меры борьбы.
31. Колорадский картофельный жук, биология, меры борьбы.
32. Золотистая картофельная нематода, биология, меры борьбы.
33. Луговой мотылек, биология, меры борьбы.
34. Стеблевой кукурузный молтылек, биология, меры борьбы.
35. Свекловичная минирующая муха, биология, меры борьбы.
36. Обыкновенный паутинный клещ, биология, меры борьбы.
37. Свекловичная нематода, биология, меры борьбы.
38. Обыкновенная полевка, биология, меры борьбы.
39. Хлебные жуки, биология, меры борьбы
40. Понятие о болезни растения.
41. Патологический процесс и его этапы.
42. Физиологические и биохимические изменения при заболеваниях растений.
43. Основные типы болезней растений.
44. Сущность конвергенции симптомов заболеваний. Примеры.
45. Автотрофные и гетеротрофные организмы.
46. Облигатные паразиты. Примеры.
47. Настоящие (истинные) сапрофиты. Примеры.
48. Факультативные (условные) сапрофиты. Примеры.
49. Факультативные (условные) паразиты. Примеры.
50. Специализация патогенов.
51. Место и продолжительность сохранения инфекции.
52. Пути и условия распространения инфекции.
53. Инкубационный период болезни. Факторы, влияющие на его продолжительность.
54. Патогенность, агрессивность и вирулентность возбудителей заболеваний растений.
55. Принципы классификации болезней.
56. Классификация болезней по этиологическому принципу.
57. Неинфекционные болезни растений и их причины.

58. Болезни, вызываемые недостатком питательных веществ в почве.
 59. Болезни, вызываемые избытком питательных веществ в почве.
 60. Болезни, вызываемые недостатком или избытком воды в почве.
 61. Болезни, вызываемые действием высоких или низких температур.
 62. Болезни, вызываемые избытком или недостатком света.
 63. Болезни, вызываемые химическими воздействиями.
 64. Болезни, вызываемые фитотоксическим действием пестицидов.
 65. Вредоносность механических повреждений растений.
 66. Пыльная головня пшеницы, биология возбудителя, меры борьбы.
 67. Твердая головня пшеницы, биология возбудителя, меры борьбы.
 68. Пузырчатая головня кукурузы, биология возбудителя, меры борьбы.
 69. Линейная (стеблевая) ржавчина злаков, биология возбудителя, меры борьбы.
 70. Корневые гнили злаков, биология возбудителей, меры борьбы.
 71. Мучнистая роса клевера, биология возбудителя, меры борьбы.
 72. Фузариоз льна, биология возбудителя, меры борьбы.
 73. Церкоспороз свеклы, биология возбудителя, меры борьбы.
 74. Фитофтороз картофеля, биология возбудителя, меры борьбы.
 75. Пасмо льна, биология возбудителя, меры борьбы.
 76. Белая гниль подсолнечника, биология возбудителя, меры борьбы.
 77. Биологические особенности вирусов, вирионов и микоплазмы.
- Биологические особенности бактерий.
79. Биологические особенности актиномицетов.
 80. Биологические особенности грибов.
 81. Общая характеристика отдела Слизевики.
 82. Общая характеристика отдела Разножгутиковые.
 83. Общая характеристика класса Хитридиомицеты.
 84. Общая характеристика класса Сумчатые.
 85. Общая характеристика класса Базидиальные.
 86. Общая характеристика класса Дейтеромицеты.
 87. Агротехнический метод защиты растений.
 88. Селекционный метод защиты растений.
 89. Карантин растений, значение карантинных мероприятий в защите растений.
 90. Генетический метод защиты растений.
 91. Биологический метод защиты растений.
 92. Механический метод защиты растений.
 93. Физический метод защиты растений.
 94. Химический метод защиты растений.
 95. Обоснование необходимости проведения защитных мероприятий.
 96. Регламенты использования пестицидов.
 97. Расчет биологической эффективности использования пестицидов и биологических средств защиты.
 98. Расчет хозяйственной эффективности использования защитных мероприятий.
 99. Расчет экономической эффективности использования защитных мероприятий.
 100. Оценка экологической безопасности использования защитных мероприятий.

78.

В образовательном процессе высшего образовательного учреждения выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Рабочую программу составил доцент каф. ПАЛД, к. с.-х.н. Корчагин А.А. 

(ФИО, подпись)

Рецензент (представитель работодателя)

заместитель директора по научной работе ФГБНУ «Верхневолжский федеральный аграрный научный центр» (Владимирская область, Суздальский район, п. Новый) Зинченко С.И. 

(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании

Протокол № 1 от 09.09.19 года

Заведующий кафедрой Маффец

(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления _____

Протокол № 1 от 09.09.19 года

Председатель комиссии Маффец

(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2020/2021 учебный год

Протокол заседания кафедры № 22 от 02.09.20 года

Заведующий кафедрой Мухомов _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины

Вредители и болезни сельскохозяйственных культур

образовательной программы направления подготовки 35.03.03, направленность: *бакалавриат*

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ь ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Зав. кафедрой _____ / _____

Подпись

ФИО