

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева)

УТВЕРЖДЕНА
Приказом ректора
от «*27*» *12* 20*23* года
№ *08-01-01/1970*

ПРОГРАММА
повышения квалификации

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ ОТ БОЛЕЗНЕЙ И ВРЕДИТЕЛЕЙ В АГРОТЕХНОЛОГИЯХ
(наименование программы)

Автор-составители.
Бабакова Анна Сергеевна,
доцент кафедры агротехнологий и
ветеринарной медицины
Дубин Ринат Исмаилович,
и.о. зав. кафедрой агротехнологий и
ветеринарной медицины

Программа рассмотрена на заседании кафедры агротехнологий и ветеринарной
медицины

Протокол №5 от «7» декабря 2023 г.

И.о. зав. кафедрой _____ Р.И. Дубин

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы формирование у слушателей компетенций в области сельскохозяйственной фитопатологии и энтомологии на основе современных достижений науки.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате обучения по программе Защита растений от болезней и вредителей в агротехнологиях

1.2.1 Слушатель должен:

Знать:

общие сведения о болезнях и вредителях сельскохозяйственных культур;

основные методы анализа достижений науки и производства в области фитопатологии и энтомологии;

Уметь:

применять доступные технологии в области диагностики возбудителей заболеваний с использованием определителей, оптических приборов (лупы, микроскопа), по фитопатологической экспертизе семенного и посадочного материала;

определять болезни по внешним признакам и с использованием микроскопической техники; идентифицировать вредные организмы (насекомых-вредителей).- разрабатывать и применять экологически безопасные технологии использования средств защиты растений

Владеть:

- готовностью составить системы защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур

У слушателя будут усовершенствованы следующие компетенции:

- Формирование способности разрабатывать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов.

и сформированы следующие компетенции:

- Формирование способности демонстрировать знания биологических особенностей вредителей растений, их экологии, внутривидовых, внутривидовых и межвидовых отношений; особенностей возбудителей болезней, этиологии заболеваний и особенностей патологического процесса; современных методов защиты растений от вредителей, болезней и сорных растений; современных биологических средств защиты растений.

1.3. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.4. Программа разработана на основе:

Программа разработана в соответствии с требованиями Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников сельского хозяйства", утвержденного приказом Минздравсоцразвития РФ от 15.02.2012 N 126н (Зарегистрировано в Минюсте РФ 15.03.2012 N 23484) и профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 июля 2018 года N 454н, регистрационный номер 234.

1.5. Объем программы

72 часа (в том числе аудиторных 36)

1.6. Форма обучения

Очная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование темы	Трудоемкость, час	Всего ауд. часов	в том числе, час.			СРС, час.	Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)
				ЛК	ПЗ	ЛР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Болезни и вредители зерновых культур	18	9	5	4		9	
2	Болезни и вредители технических культур	18	9	5	4		9	
3	Болезни и вредители овощных культур	18	9	5	4		9	
4	Болезни и вредители плодово-ягодных культур и винограда	16	9	5	4		7	
Итого		70	36	20	16		34	
Итоговая аттестация		2		итоговое тестирование				
Всего		72						

ЛК - лекции

ПЗ - практические занятия (семинары, тренинги, лабораторные работы и т.п.)

СРС - самостоятельная работа слушателей.

2.2. Рабочие программы дисциплины (модуль)

№	Уроки	Практические семинары		Лабораторные работы		Самостоятельная работа студента		
		Содержание	Кол-во часов	Содержание	Кол-во часов	Наименование	Кол-во часов	Виды СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тема №1 - Болезни и вредители зерновых культур	Болезни полевых культур: головневые и ржавчинные заболевания, корневые гнили, выпревание, мучнистая роса, спорынья злаков, фузариоз колоса, галльмитоспорриозы, пиренофороз, оливковая плесень, сетчатая пятнистость, септориоз, ризкноспороз, бактериозы, вирусные болезни. Вредители полевых культур: вид вредителя, органы поражения. Система защитных мероприятий против болезней и вредителей полевых культур.	3	Практическая работа 1: Болезни и вредители зерновых культур	4			конспект вопросов выносимых на самостоятельное изучение	9
Тема №2 - Болезни и вредители технических культур	Болезни технических культур. Болезни хлопчатника: гоммоз. Корневая гниль, вертициллезное увядание и фузариозное (вилт), альтернариоз, скручивание листьев. Болезни коробочек и волокна. Болезни льна: антракноз, фузариоз, крапчатость, полиспороз, аскохитоз, ржавчина, повилки, бактериозы льна. Болезни подсолнечника: заразиха, ложная мушкетерская роса, ржавчина, вертициллез, бодритиоз (серая гниль), пепельная гниль, эмбелитиоз, склеротиниоз (белая	5	Практическая работа 2: Болезни и вредители технических культур	4			конспект вопросов выносимых на самостоятельное изучение	9

	<p>Гниль, болезни полевые культуры.</p> <p>2. Вредители технических культур: вид вредителя, органы поражения.</p> <p>Система мероприятий по защите технических культур от болезней: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнестойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.</p>	5	Практическая работа 3. Болезни и вредители овощных культур	4		конспект вопросов выносимых на самостоятельное изучение	9
<p>Тема 3 - Болезни и вредители овощных культур</p>	<p>Болезни овощных и бахчевых культур. Распространенность болезней овощных культур в РФ. Размеры потерь и экономическая эффективность защиты овощных от болезней.</p> <p>Болезни свеклы (сахарной, столовой, кормовой): корневая, церкоспороз, пероноспороз, мучилистая роса, ржавчина, фомоз, рак, туберкулез, мозаика и желтуха, кагатная гниль, неинфекционные болезни свеклы и значение дефицита элементов минерального питания растений.</p> <p>Система мероприятий по защите свеклы от болезней: роль агротехнических мероприятий, значение и способы предпосевной обработки семян, химический метод борьбы.</p>	5	Практическая работа 3. Болезни и вредители овощных культур	4		конспект вопросов выносимых на самостоятельное изучение	9

рациональное хранение картофеля
Достижения селекции сахарной свеклы
на импортные болезни

Болезни картофеля: фитофтороз,
альтернариоз, рак, ризоктониоз, фомоз,
вилы парши, вертициллезное и
фузариозное увядание, черная ножка,
кольцевая гниль, вирусные и
микоплазменные болезни
(позеленение, морщинистая мозаика,
скручивание листьев, столбур,
крапчатость, готика), неинфекционные
болезни (меланоз, железистая
пятнистость клубней), гнили клубней в
период хранения. Система защитных
мероприятий: достижения селекции,
Химический метод и условия его
применения против фитофтороза и др.
болезней, роль семеноводческих
мероприятий в оздоровлении и
повышении урожайности картофеля,
значение организационно-технических
мероприятий во время уборки
картофеля, подготовки к хранению, в
период хранения, карантинные
мероприятия.

Болезни капустных овощных
культур: черная ножка, кило, фомоз,
пероноспороз, фузариоз, альтернариоз,
сосудистый и слизистый бактериозы,
вирусные болезни, зарахла, гнили
капусты при хранении. Система
мероприятий по защите капусты и др.

красноцветных культур в условиях защищенного грунта и в открытом грунте: роль агротехнических мероприятий, фитосанитарные профилактические мероприятия при возделывании капусты в защищенном грунте, дезинфекция семян, обеззараживание почвы, хранения, химический метод защиты рассады и семенников от болезней.

Болезни томатов: мозаика, стриж, столбур, бактериальный рак, черная бактериальная пятнистость, кладоспориоз, септориоз, фитофторозы, бактериальная гниль, гнили плодов в период хранения, альтернариоз, вирусные болезни. Система мероприятий по защите томатов в условиях защищенного и открытого грунта: роль агротехнических мероприятий, методы обеззараживания семян, санитарно-профилактические мероприятия.

Болезни тыквенных культур.
Болезни огурцов: полегание сеянцев, корневые гнили, мучнистая роса, актракноз, кладоспориоз, склеротиниоз, аскохитоз, ложная мучнистость роса, серая гниль, альтернариоз, бактериоз, огуречная и др. виды мозаик. Система защитных мероприятий при выращивании огурцов в защищенном и открытом грунте.

	<p>Болезни бахчевых культур: лучиновая роса, антракноз, фузариозное увядание, склеротиниоз, заразна бахчевых культур от болезней.</p> <p>2. Вредители овощных и бахчевых культур: вид вредителя, органы поражения.</p> <p>Система мероприятий по защите овощных и бахчевых культур от болезней и вредителей.</p>	5			
<p>Тема 4 - Болезни и вредители плодово-ягодных культур и винограда</p>	<p>Вредители плодовых и ягодных культур: вид вредителя, органы поражения.</p> <p>2. Болезни плодовых и ягодных культур. Болезни семечковых культур (яблони и груши): парша, мушкетерская роса, монилиоз, черный рак, пятнистость, млечный блеск, ражачина, белая и бурая пятнистость, корневой рак, корневые гнили семян, вирусные болезни, ожега, гнили плодов при хранении, неинфекционные болезни (хлороз, розеточность, ожоги коры).</p> <p>Болезни косточковых плодовых культур: монилиоз, класпероспорноз, коккомикоз, полистигмоз сливы, мушкетерская роса, курчавость листьев, персика и вишни, «кармашки» слив, инфекционное увядание, вирусные и бактериальные болезни, томмоз (камедетечение)</p>	5	<p>Практическая работа 4. Болезни и вредители плодово-ягодных культур и винограда</p>	4	<p>конспект вопросов взаимосвязанных на самостоятельное изучение</p>

	Болезни смородины: ржавчина, мучистая роса, махровость (резервиз) черной смородины. Болезни малины: антракноз, септориоз, пурпуровая пятнистость стеблей, вирусные болезни, хлороз, вилт.	крыжовника и сенториоз, махровость						
	Болезни земляники: корневые гнили, фитофтороз, белая и бурая пятнистости листьев, серая гниль, вилт. Болезни винограда: ложная мучнистая роса, мучнистая роса, антракноз, церкоспороз, гнили ягод, пятнистый некроз, бактериальный рак, вирусные болезни, хлороз. Система защитных мероприятий: агротехнические, химические меры борьбы, общие санитарно-профилактические мероприятия. Главнейшие болезни питтросовых культур. Система защитных мероприятий.							

2.3. Календарный учебный график

Период обучения (дни, недели, месяцы) ¹⁾	Наименование темы курса
I неделя обучения	Тема №1 - Болезни и вредители зерновых культур

1 сем. №2 - Болезни и вредители технических культур

2 неделя обучения

Тема 3 - Болезни и вредители овощных культур

Тема 4 - Болезни и вредители плодово-ягодных культур и винограда

2.4. Оценка качества освоения программы

2.4.1. Форма(ы) промежуточной и итоговой аттестации: зачет

2.4.2. Оценочные материалы:

Вопросы к зачету:

Болезни полевых культур: головневые и ржавчинные заболевания, корневые гнили, выпревание, мушкетерская роса, спорынья злаков, фузариоз колоса, гельминтоспориозы, циренофороз, оливковая плесень, сетчатая пятнистость, септориоз, рихноспороз, бактериозы, вирусные болезни.

5. Болезни технических культур.

6. Болезни хлопчатника: гоммоз. Корневая гниль, вертициллезное увядание и фузариозное (вилт), альтернариоз, скручивание листьев, болезни коробочек и волокна.

7. Болезни льна: антракноз, фузариоз, крапчатость, полиспороз, аскохитоз, ржавчина, повилки, бактериозы льна. Болезни подсолнечника: заразиха, ложная мушкетерская роса, ржавчина, вертициллез, ботритиоз (серая гниль), пепельная гниль, эмбелизия, склеротиниоз (белая гниль).

8. Болезни подсолнечника.

9. Система мероприятий по защите технических культур от болезней: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнестойкости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.

1. Болезни овощных и бахчевых культур. Распространенность болезней овощных культур в РФ. Размеры потерь и экономическая эффективность защиты овощных от болезней.

2. Болезни свеклы (сахарной, столовой, кормовой): корнеед, церкоспороз, пероноспороз, мушкетерская роса, ржавчина, фомоз, рак, туберкулез, мозаика и желтуха, кагатная гниль, неинфекционные болезни свеклы и значение дефицита элементов минерального питания растений.

3. Система мероприятий по защите свеклы от болезней: роль агротехнических мероприятий, значение и способы предпосевной обработки семян, химический метод борьбы, рациональное хранение корнеплодов. Достижения селекции сахарной свеклы на иммунитет к болезням.

4. Болезни картофеля: фитофтороз, альтернариоз, рак, ризоктониоз, фомоз, виды парши, вертициллезное и фузариозное увядание, черная ножка, кольцевая гниль, вирусные и микоплазменные болезни (полосчатость, морщинистая мозаика, скручивание листьев, столбур, крапчатость, готика), неинфекционные болезни (меланоз, железистая пятнистость клубней), гнили клубней в период хранения.

5. Система защитных мероприятий: достижения селекции. Химический метод и условия его применения против фитофтороза и др. болезней, роль семеноводческих мероприятий в оздоровлении и повышении урожайности картофеля, значение организационно-технических мероприятий во время уборки картофеля, подготовки к хранению, в период хранения, карантинные мероприятия.

6. Болезни капустных овощных культур: черная ножка, кила, фомоз, пероноспороз, фузариоз, альтернариоз, сосудистый и слизистый бактериозы, вирусные болезни, заразиха, гнили капусты при хранении.

7. Система мероприятий по защите капусты и др. крестоцветных культур в условиях защищенного грунта и в открытом грунте: роль агротехнических мероприятий, фитосанитарные профилактические мероприятия при возделывании капусты в защищенном грунте, дезинфекция семян, обеззараживание почвы, хранилищ, химический метод защиты рассады и семенников от болезней.

8. Болезни томатов: мозаика, стрик, столбур, бактериальный рак, черная бактериальная пятнистость, кладоспориоз, септориоз, фитофторозы, бактериальная гниль, гнили плодов в период хранения, альтернариоз, вирусные болезни.
9. Система мероприятий по защите томатов в условиях защищенного и открытого грунта: роль агротехнических мероприятий, методы обеззараживания семян, санитарно-профилактические мероприятия.
10. Болезни огурцов: полегание сеянцев, корневые гнили, мучнистая роса, антракноз, кладоспориоз, склеротиниоз, аскохитоз, ложная мучнистая роса, серая гниль, альтернариоз, бактериоз, огуречная и др. виды мозаик. Система защитных мероприятий при выращивании огурцов в защищенном и открытом грунте.
11. Болезни бахчевых культур: мучнистая роса, антракноз, фузариозное увядание, склеротиниоз, заразиха. Система мероприятий по защите бахчевых культур от болезней.
12. Система мероприятий по защите овощных и бахчевых культур от болезней и вредителей.
13. Болезни семечковых культур (яблони и груши): парша, мучнистая роса, монилиоз, черный рак, цитоспороз, млечный блеск, ржавчина, белая и бурая пятнистости, корневой рак, корневые гнили сеянцев, вирусные болезни, омела, гнили плодов при хранении, неинфекционные болезни (хлороз, розеточность, ожоги коры).
14. Болезни косточковых плодовых культур: монилиоз, кластероспориоз, коккомикоз, полистигмоз сливы, мучнистая роса, курчавость листьев персика и вишни, «кармашки» слив, инфекционное высыхание, вирусные и бактериальные болезни, томмов (камедетечение).
15. Болезни крыжовника и смородины: антракноз, септориоз, ржавчина, мучнистая роса, махровость (реверсия) черной смородины.
16. Болезни малины: ржавчина, антракноз, септориоз, пурпуровая пятнистость стеблей, вирусные болезни, хлороз, вилт.
17. Болезни земляники: корневые гнили, фитофтороз, белая и бурая пятнистости листьев, серая гниль, вилт.
18. Болезни винограда: ложная мучнистая роса, мучнистая роса, антракноз, церкоспороз, гнили ягод, пятнистый некроз, бактериальный рак, вирусные болезни, хлороз.
19. Система защитных мероприятий: агротехнические, химические меры борьбы, общие санитарно-профилактические мероприятия.
20. Главнейшие болезни citrusовых культур. Система защитных мероприятий.
21. Типы ротового аппарата. Типы повреждений, наносимые ими.
22. Пищеварение насекомых.
23. Биология насекомых с неполным и полным превращением.
24. Отряды насекомых, представители которых наносят наибольший вред сельскохозяйственным растениям по плану: ротовой аппарат, крылья, тип превращения, тип личинок и куколок, повреждаемые культуры, фаза насекомого, повреждающая растение.
25. Факторы среды, влияющие на жизнь насекомых.
26. Клещи, нематоды, слизни, грызуны – вредители растений.
27. Основные направления агротехнического метода борьбы с вредителями.
28. Основные направления биологического метода борьбы с вредителями.
29. Многоядные вредители. Меры борьбы.
30. Вредителей зерновых злаков. Меры борьбы.
31. Вредители бобовых культур. Меры борьбы.
32. Вредители технических культур.
33. Вредителей сахарной свеклы. Меры борьбы.
34. Вредителей картофеля. Меры борьбы.
35. Вредители овощных крестоцветных культур. Меры борьбы.

36. Вредители томатов в защищённом грунте, меры борьбы с ними
37. Вредители огурцов в защищенном грунте. Меры борьбы с болезнями огурцов в защищенном грунте
38. Вредители почек и листьев плодовых культур. Меры борьбы
39. Вредители генеративных органов и стволовые вредители плодовых культур. Меры борьбы.
40. Карантинные вредители плодовых культур
41. Вредители ягодников. Меры борьбы
42. Вредители запасов. Карантинные вредители? Меры борьбы.
43. Прогноз развития и распространения вредных объектов. Принципы и методы. Учёт численности вредных организмов. Методы сбора, обработки информации

2.4.3. Методические материалы и рекомендации

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Кадровые, электронные информационные и материально-технические ресурсы, необходимые для реализации программы:

Дисциплина	Должность ИИС, реализующего дисциплину	Наименование специализированных учебных помещений	Наименование оборудования, программного обеспечения	Электронные информационные ресурсы
Защита растений от болезней и вредителей в агротехнологиях	к.с.-х.н., доцент	Аудитория № 205 Лаборатория земледелия (АГУ, учебный корпус № 4)	Рабочее место преподавателя – 1 шт. Компьютер – 1 шт. Проектор - 1 шт Проекционный экран 1 шт Гербарии растений, пораженных болезнями - 1 шт. Коллекции вредителей с/х растений - 1 шт. Коллекция семян сорных растений - 9 шт. Коллекция гербарий сорных растений - 2 шт. Коллекция гербарий сорных растений, имеющие карантинное значение для Российской Федерации - 1 шт. Информационные	

			таблицы – 13 шт. Физическая карта Астраханской области (масштаб 1:600000) – 1 шт. Атлас сельскохозяйственных машин по технологии возделывания овощебахчевых культур -1 шт.
--	--	--	--

3.2. Учебно-методическое обеспечение: перечень литературы: основной и дополнительной

а) Основная литература:

1. Белюченко И.С. сельскохозяйственная экология / И.С. Белюченко, О.А. Мельник. Краснодар, 2010 – 297 с. - (5 экз.)
2. Бузмаков В.В. Землепользование и экология / В.В. Бузмаков, А.В. Медведев. Л.Г. Грушников. - Москва, 2003. – 208 с. -(5 экз.)
3. Волюнец А.П., Физиология патогенеза и болезнеустойчивости растений [Электронный ресурс] / А.П. Волюнец [и др.] - Минск : Белорус. наука, 2016. - 252 с. - ISBN 978-985-08-1965-9 - Режим доступа: <http://www.mediccollegelib.ru/book/ISBN9789850819659.html>
4. Защита растений [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.Г. Коготько, Е.В. Стрелкова, П.А. Саскевич, Ю.А. Миренков - Минск : РИПО, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855035832.html> (ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА")
5. Защита растений [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.Г. Коготько, Е.В. Стрелкова, П.А. Саскевич, Ю.А. Миренков - Минск : РИПО, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855035832.html>(ЭБС «Консультант студента»)
6. Защита растений от вредителей : рек. УМО вузов РФ ... в качестве учебника для студентов, обуч. по направлениям "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Садоводство" / под ред. Н.Н. Третьякова, В.В. Исаичева. - 3-е изд. ; стер. - СПб. : Лань. 2014. - 525, [3] с. : ил. (+ вклейка, 16 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература) - ISBN 978-5-8114-1126-9 : 1200-10.-(10 экз.)
7. Коготько Л.Г., Защита растений [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.Г. Коготько, Е.В. Стрелкова, П.А. Саскевич, Ю.А. Миренков - Минск : РИПО, 2016. - 12 с. - ISBN 978-985-503-583-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855035832.html>(ЭБС «Консультант студента»).
8. Коновалов, Юрий Борисович. Селекция растений на устойчивость к болезням и вредителям : рек. М-вом с.-х. и продовольствия РФ в качестве учеб. вузов по агроном. спец - М. : Колос, 2002. - 136 с. - (Учеб. и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 5-10-003392-4; 70-00, 67-76 : 70-00, 67-76. - (12 экз.)
9. Морфология насекомых: методические указания к проведению лабораторных занятий [Электронный ресурс] / О.Г. Плехов - Архангельск : ИД САФУ, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/SAFU-2014-07.html> (ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА")
10. Нонкова, К.В. Общая фитопатология: Доп. М-вом образования и науки РФ в качестве учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности "Защита растений" направления подготовки дипломированных специалистов "Агрономия". - 2-е изд.

перераб. и доп. - М. : Дрофа, 2005. - 445 с. : 16 ил. цв. вкл. - (Классики отечественной науки). - ISBN 5-7107-7752-8: 200-00 : 200-00. - (13 экз.)

11. Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии : Рек. М-вом с/х РФ для вузов по агрономическим спец. / Под ред. Шкаликова В.А. - М. : КолосС, 2002. - 208 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособ. для вузов). - ISBN 5-9532-0014-5: 121-00 : 121-00. - (10 экз.)

12. Растениеводство : доп. УМО вузов РФ по агрономич. образов. в качестве учеб. для подготов. бакалавров по направ. "Агрономия" / В.А. Федотов [и др.]; под ред. профес. В.А. Федотова. - СПб. : Лань, 2015. - 336 с. (+вклейка, 8 с.) : ил. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - ISBN 978-5-8114-1950-0: 1200-10 : 1200-10. - (10 экз.)

13. Растениеводство : учеб. пособие / под ред. В.А. Алабушева. - Ростов н/Д : Марг, 2001. - 384 с. - (Технологии сельскохозяйственных производств). - ISBN 5-241-00043-7: 69-00, 66-00, 48-70 : 69-00, 66-00, 48-70. - (47 экз.)

14. Растениеводство: Лабораторно-практические занятия. Т. 1. Зерновые культуры : доп. УМО вузов РФ ... в качестве учеб. пособия для подготов. бакалавров по направлениям "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / под ред. А.К. Фурсовой. - СПб. : Лань, 2013. - 421, [11] с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1521-2, 909-48 : 909-48. - (10 экз.)

15. Растениеводство: Лабораторно-практические занятия. Т. 2. Технические и кормовые культуры : доп. УМО вузов РФ ... в качестве учеб. пособия для подготов. бакалавров по направлениям "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / под ред. А.К. Фурсовой. - СПб. : Лань, 2013. - 384 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1522-9: 909-48 : 909-48. - (10 экз.)

16. Семеновка, И.Г. Фитопатология : доп. М-вом образования РФ в качестве учебника для вузов ... "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство". - М. : Академия, 2003. - 480 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-1259-8: 242-93, 258-16 : 242-93, 258-16. - (16 экз.)

17. Устенко А.А., Болезни и вредители подсолнечника [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Устенко А.А., Усатов А.В. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2010. - 110 с. - ISBN 978-5-9275-0745-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927507450.html> (ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА")

18. Шкаликов В.А., Защита растений от болезней [Электронный ресурс] : В. А. Шкаликов, О. О. Белошанкина, Д. Д. Букреев и др.; Под ред. В. А. Шкаликова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : КолосС, 2013. - 255 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 5-9532-0074-9 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953200749.html> (ЭБС «Консультант студента»).

19. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : доп. УМО вузов РФ по агроном. образов. в качестве учеб. для подготов. бакалавров по направ. "Технология производства и переработки с/х продукции" / Н.С. Матюк и др. - 2-е изд., испр. - СПб. : Лань, 2014. - 224 с. (+ вклейка, 24 с.) : ил. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - ISBN 978-5-8114-1724-7: 850-08 : 850-08. - (10 экз.)

б) Дополнительная литература:

1. Вильдфлуш И.Р., Эффективность применения микроудобрений и регуляторов роста при возделывании сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] : И.Р. Вильдфлуш [и др.] - Минск : Белорус. наука, 2011. - 293 с. - ISBN 978-985-08-1353-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850813534.html>

2. Дементьева, М.И. Фитопатология: Доп. Главным управлением высшего и сред. с/х образования М-ва с/х СССР в качестве учебника для вузов. - 2-е изд. (перераб. и доп. - М. :

Колос, 1977. - 368 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособ. для высших сельскохозяйств. учеб. заведений). - 49-00. - (1 экз.)

3. Козаржевская, ЭльгаФадеевна. Вредители декоративных растений. Щитовки, ложнощитовки, червецы. - М. : Наука, 1992. - 360 с. - (РАН. Главный ботанический сад). - ISBN 5-02-004008-8: 50-00 : 50-00.-(1 экз.)

4. Лесная энтомология : учеб.; Рек. УМО по образованию в обл. лесн. дела в качестве учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесн. хоз-во", "Садово-парковое и ландшафт. стр-во" и направлению подгот. бакалавров "Лесн. дело" : [под ред. Г.И. Мозолева]. - 2-е изд. : испр. - М. : Академия, 2011. - 414, [2] с.+16 с. цв. вкл. : ил. - (Высш. проф. образование. [Бакалавриат]). - ISBN 978-5-7695-7944-8: 537-90, 208-00 : 537-90, 208-00. - (2 экз.)

5. Мамаев, Б.М. Энтомология для учителя. - М. : Просвещение, 1985. - 114 с. : 2л. ил. - 00-60.-(4 экз.)

6. Минкевич, И.И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород : рек. УМО по образованию в обл. лесного дела в качестве учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений по направлению 250100 "Лесное дело" / под общ. ред. И.И. Минкевича. - СПб.: М.: Краснодар : Лань, 2011. - 160 с. : ил. - (Учеб. для вузов. Спец. лит.). - ISBN 978-5-8114-1177-1: 379-94 : 379-94.-(1 экз.)

7. Черемисинов, Н.А. Общая патология растений. Общая фитопатология : учеб. пособ. для студентов ун-тов и сельхоз. вузов. - изд. 2-е ; перераб. и доп. - М. : Высш. шк., 1973. - 350 с. - 1-02.-(1 экз.)

4. АВТОР-СОСТАВИТЕЛЬ ПРОГРАММЫ

Автор-составитель программы:

Бабакова А.С., доцент кафедры агротехнологий и ветеринарной медицины, кан.с-х.н.,
доцент (подпись) (дата) 25.12.2013

Дубин Ринат Исмаилович, и.о. завкафедрой агротехнологий и ветеринарной медицины,
кан.с-х.н., (подпись) (дата) 25.12.2013