МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
_____ /Еськов И.Д./
«24» 08 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
_____ /Шьюрова Н.А./
«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина — **СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ МИРОВОЙ НАУКИ В ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ**

Направление подготовки — **110400.68 Агрономия**

Профиль подготовки / специализация / магистерская программа — **Интегрированная защита растений.**

Квалификация (степень) выпускника — **Магистр**

Нормативный срок обучения — **2 года.**

Форма обучения — **Очная**

	Количество часов								
	Всего	*в т.ч. по семестрам*							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	4		4						
Общее количество часов	144		144						
Аудиторная работа – всего, в т.ч.:	22		22						
лекции	10		10						
лабораторные	х		х						
практические	12		12						
Самостоятельная работа	122		122						
Количество рубежных контролей	1		1						
Форма итогового контроля	экз		экз						
Курсовой проект (работа)	х		х						

Разработчик
должность Проф., Чекмарева Л.И. _____
(подпись)

Саратов 2013

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Современные достижения мировой науки в защите растений» является формирование у студентов навыков использования новейших достижений отчественных и зарубежных ученых в области интегрированной защите растений в сельском хозяйстве.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 110400.68 «Агрономия» дисциплина относится к вариативной (профильной) части общенаучного цикла. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения «Карантин растений», «Система защиты растений» студентами при получении высшего профессионального образования по направлениям подготовки бакалавриата.

Для качественного усвоения дисциплины магистр должен:

- *знать* основные вредные организмы – вредители сельскохозяйственных растений.
- *уметь* разрабатывать и внедрять в производство прогрессивные системы защиты сельскохозяйственных культур.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе изучения дисциплины

Дисциплина «Современные достижения мировой науки в защите растений» направлена на формирование у студентов профессиональных компетенций: «Способность понимать сущность современных проблем агрономии, научно-технологическую политику в области производства безопасной растениеводческой продукции» (ПК-1). «Готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах» (ПК-9).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: современные тенденции в защите растений, современные периодические издания посвященные достижениями в области защиты растений.

уметь: определять вредные объекты ограничено распространенные на территории РФ, и не зарегистрированные на территории РФ.

владеть: правовыми документами, нормативными актами международных организаций по защите и карантину растений.

4. Структура и содержание дисциплины «Современные достижения мировой науки в защите растений **»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов, из них аудиторная работа – 22 ч., самостоятельная работа – 122 ч.

Таблица 1

Структура и содержание дисциплины «Современные достижения мировой науки в защите растений»

№ п/п	Тема занятия, содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самостоя-тельная работа	Контроль знаний		
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма	Мах балл
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 семестр									
1	**Научные школы отечественных и зарубежных ученых**– специалистов по защите сельскохозяйственных культур	1	Л	В	2	10	-	КЛ	-
2	**Современные ученые** энтомологии и фитопатологии России	2	ПЗ	П	2	10	ВК	ПО	2,2
3	**Международные организации по защите и карантину растений**	3	Л	Т	2	10	ТК	ПО	
4	**Мировой и отечественный опыт борьбы с карантинными объектами.**	4	ПЗ	П	2	10	ТК	УО	
5	**Современные тенденции** в разработке программ по защите растений с учетом экологических и географических особенностей агроландшафтов России.	5	Л	В	2	10	ТК	КЛ	
6	**Инновационные технологии** защиты растений в Европе и США. ГМО – проблемы и решения.	6	ПЗ	П	2	10	ТК	УО	-
7	**Мировые тенденции** биологической защиты растений и биотехнологий в защите растений.	7	Л	В	2	10	ТК	ПО	

8	**Современные технологии защиты растений в закрытом грунте**	8	ПЗ	В	2	10	ТК	УО	
9	**Современные технологии применения современных пестицидов.** Биопестициды и агрохимикаты, микроудобрения, регуляторы роста растений и членистоногих в защите растений 21 веке. Современные технологии применения современных пестицидов. Гормональные пестициды	9	Л	В	2	10	ТК	ПО	
10	**Современные разработки (методики и экспресс-анализы).** Фитосанитарного мониторинга в РФ и за рубежом.	10	ПЗ	Т	2	10	ТК	УО	
11	**Итоговое занятие.** Зарубежные и отечественные разработки инновационных процессов в защите основных сельскохозяйственных культур.	11	ПЗ	ДИ	2	20		РК ТР	11,0 2,2
12	**Выходной контроль**	12				10	Вых К	Э	6,6
13	**Итого**				22	122			22

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, П – проблемная лекция/занятие, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, ДИ – деловая игра

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Т – тестирование, КЛ – конспект лекции, Э – экзамен

5. Образовательные технологии

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине и повышения его эффективности используются как традиционные

педагогические технологии, так и методы активного обучения: лекция-визуализация, деловая игра.

Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных методов обучения, в целом по дисциплине составляет 27,3 % аудиторных занятий (в ФГОС не менее 20 %).

6. Оценочные средства для проведения входного, рубежного и выходного контролей

Вопросы входного контроля

1. Что означает термин «Энтомология»? Какие вопросы изучает эта дисциплина?
2. Из каких частей состоит тело насекомых? Какие придатки расположены на нем?
3. Какие классы относятся к типу членистоногих?
4. Общие характерные признаки класса насекомых.
5. Представители насекомых с полным превращением и характер наносимого ими вреда.
6. Представители насекомых с неполным превращением и характер наносимого ими вреда.
7. Типы личинок с полным превращением. Типы личинок с неполным превращением.
8. Типы куколок и коконов.
9. Методы защиты растений от вредителей.
10. Многоядные вредители. Характеристики группы. Представители.
11. Вредители зерновых культур и меры борьбы с ними.
12. Вредители плодовых культур и меры борьбы с ними.
13. Вредители бобовых культур и меры борьбы с ними.
14. Вредители овощных культур защищенного грунта и меры борьбы с ними.
15. Вредители картофеля и меры борьбы с ними.
16. Строение мицелия и его видоизменения.
17. Способы питания и размножения грибов.
18. Вирусы, их биологические особенности, значение в сельском хозяйстве.
19. Симптомы поражения растений вирусами.
20. Бактерии, их биологические особенности, значение в сельском хозяйстве.
21. Симптомы поражения растений бактериями.
22. Микоплазмы, их биологические особенности, значение в сельском хозяйстве.
23. Пути внедрения микроорганизмов в растения.
24. Ржавчинные болезни зерновых культур.
25. Головневые болезни зерновых культур.

26. Корневые гнили зерновых культур, виды грибов их вызывающих. Мучнистая роса злаков.
27. Грибные болезни подсолнечника.
28. Болезни картофеля.
29. Болезни семечковых и косточковых культур.
30. Болезни плодово-ягодных культур.

Вопросы рубежного контроля№1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Биопестициды и агрохимикаты, микроудобрения, регуляторы роста растений и членистоногих в защите растений 21 веке.
2. Виды карантина, цель, задачи, структура организации в России.
3. Внешний карантин. Методы выявления вредных объектов, не зарегистрированных на территории России.
4. Внутренний карантин. Методы выявления объектов ограниченно распространенных на территории России
5. ГМО – проблемы и решения.
6. Гормональные пестициды. Перспективы применения в России.
7. Инновационные технологии защиты растений в Европе и США.
8. Международные организации по защите и карантину растений
9. Методы выявления объектов ограниченно распространенных на территории России
10. Мировой и отечественный опыт борьбы с карантинными объектами.
11. Мировые тенденции биологической защиты растений и биотехнологий в защите растений.
12. Научные школы отечественных и зарубежных ученых–специалистов по защите сельскохозяйственных культур
13. Современные достижения в защите растений. Международные организации по защите растений.
14. Современные разработки (методики и экспресс-анализы).
15. Современные тенденции в разработке программ по защите растений с учетом экологических и географических особенностей агроландшафтов России.
16. Современные технологии защиты растений в закрытом грунте
17. Современные технологии применения современных пестицидов.
18. Современные ученые энтомологии и фитопатологии Европы
19. Современные ученые энтомологии и фитопатологии России
20. Современные ученые энтомологии и фитопатологии США.
21. Фитосанитарного мониторинга в РФ и за рубежом.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Факторы, определяющие эффективность энтомофагов.

2. Пути повышения эффективности энтомофагов.
3. Видовой состав энтомофагов вредителей крестоцветных культур: капустной тли, капустной моли, капустной совки, белянок, капустных мух.
4. Роль естественных энтомофагов (алеохара, апантелес, птеромалюс, эрнестия и др.) в снижении численности вредителей капусты. Возможности массового разведения жука алеохары.
5. Энтомофаги и акарифаги вредителей овощных культур в защищенном грунте и особенности их применения способом сезонной колонизации.

Вопросы выходного контроля (экзамен)

1. Виды карантина, цель, задачи, структура организации в России.
2. Внешний карантин. Методы выявления вредных объектов, не зарегистрированных на территории России.
3. Внутренний карантин. Методы выявления объектов ограниченно распространенных на территории России
4. Современные достижения в защите растений. Международные организации по защите растений.
5. Биопестициды и агрохимикаты, микроудобрения, регуляторы роста растений и членистоногих в защите растений 21 веке.
6. Виды карантина, цель, задачи, структура организации в России.
7. Внешний карантин. Методы выявления вредных объектов, не зарегистрированных на территории России.
8. Внутренний карантин. Методы выявления объектов ограниченно распространенных на территории России
9. ГМО – проблемы и решения.
10. Гормональные пестициды. Перспективы применения в России.
11. Инновационные технологии защиты растений в Европе и США.
12. Международные организации по защите и карантину растений
13. Методы выявления объектов ограниченно распространенных на территории России
14. Мировой и отечественный опыт борьбы с карантинными объектами.
15. Мировые тенденции биологической защиты растений и биотехнологий в защите растений.
16. Научные школы отечественных и зарубежных ученых–специалистов по защите сельскохозяйственных культур
17. Современные достижения в защите растений. Международные организации по защите растений.
18. Современные разработки (методики и экспресс-анализы).
19. Современные тенденции в разработке программ по защите растений с учетом экологических и географических особенностей агроландшафтов России.
20. Современные технологии защиты растений в закрытом грунте
21. Современные технологии применения современных пестицидов.
22. Современные ученые энтомологии и фитопатологии Европы

23. Современные ученые энтомологии и фитопатологии России
24. Современные ученые энтомологии и фитопатологии США.
25. Фитосанитарного мониторинга в РФ и за рубежом.
26. Факторы, определяющие эффективность энтомофагов.
27. Пути повышения эффективности энтомофагов.
28. Видовой состав энтомофагов вредителей крестоцветных культур: капустной тли, капустной моли, капустной совки, белянок, капустных мух.
29. Роль естественных энтомофагов (алеохара, апантелес, птеромалюс, эрнестия и др.) в снижении численности вредителей капусты. Возможности массового разведения жука алеохары.
30. Энтомофаги и акарифаги вредителей овощных культур в защищенном грунте и особенности их применения способом сезонной колонизации.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература

1. **Миренков, Ю. А.** Интегрированная защита растений./ Ю.А.Миренков, П.А. Саскевич /ИВЦ Минфина, 2008.- 360 с.- ISBN: 978-985-6847-44-1.
2. **Штерншис, М. В.** Биологическая защита растений./ М.В.Штерншис, Ф.С. Джалилов, И.В. Андреева, О.Г. Томилова.- М:КолосС, 2004.- 264с.-(Учебники и учебные пособия для студентов высш. учеб. заведений).-ISBN: 5-9532-0126-5.
3. **Щербакова, Л. Н.** Защита растений./Л.Н. Щербакова, Н.Н. Карпун.- М: Академия: 2008.- 272с. -ISBN: 978-5-7695-4642-6.

б) Дополнительная литература

1. **Воронцова, Л. В**. Карантин растений в СССР/ Воронцова Л. В., Сметник А.И.. Шамоиин М.Г. и др. Сост. Шамонин М.Г., Сметник А.Pi. М.: Агропромиздат, 1986. 256 с.
1. Вредители и энтомофаги защищенного грунта (Иллюстрированное пособие)/Л.П. Красавина, Г.И. Дорохова, В.С. Великань, Н.А. Белякова, Е.Г. Козлова. С.-П.: ВНИИЗР, 1999. - 52 с.
2. Определитель вредных и полезных беспозвоночных закрытого грунта. С.-П.: ВНИИЗР, 2003. 172 с.
3. Перечень вредителей, болезней растений и сорняков, имеющих карантинное значение для Российской Федерации. М.: Госинспекция по карантину растений МСХ Российской Федерации, 1993. - 6 с.

4. **Поспелов, С. М.** Основы карантина сельскохозяйственных растений. / Поспелов СМ., Шестиперова З.И., Допжежо И.К. М.: Агропромиздат, 1985. - 184 с.
5. Правила по охране территории Российской Федерации от карантинных вредителей, болезней растений и сорняков // Защита и карантин растений. 1997. № 2. С. 30—36.
6. Справочник по вредителям, болезням растений и сорнякам, имеющим карантинное значение для Российской Федерации /Сост. Савотиков Ю.Ф., Сметник А.И. Нижний Новгород: Арника, 1995. 231 с.
7. Проблемы защиты растений в Поволжье : материалы / , Региональная научно-практическая конференция (22-24 октября 2002 г. ; Кинель) ; ред. В. Г. Каплин. - Самара : Самарская ГСХА, 2002. - 140 с. - **ISBN** 5-8875-080-7 : 45 р., 80 р.
8. **Квасников, В. В. Новейшие достижения и** перспективы в областиагрономии. **Современн**ое состояние и основные задачи агрофизики [Текст] : научно-популярная литература. - [Б. м. : б. и.], 1929. - с. - 0.25 р.

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы. Агропоиск, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, поисковые системы Rambler, Yandex, Google:

1. Электронная библиотека СГАУ - http://library.sgau.ru
2. База данных «Агропром зарубежом» http:/polpred.com
3. Официальный сайт Российского государственного аграрного университета - Московской сельскохозяйственной академии им. К.А. Тимирязева [Электронный ресурс] - URL: htth://www.timacad.ru.
4. Информационная сеть сельскохозпредприятий стран Балтийского моря [Электронный ресурс] - URL: htth://www.agro39.ru.
5. Сельскохозяйственный отраслевой сервер [Электронный ресурс] - URL: htth://www.agromage.com.
6. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс] - URL: htth://www.mcx.ru.
7. Официальный сайт Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору («Россельхознадзора») [Электронный ресурс] - URL: htth://www.fsvps.ru.
8. Единый портал Федерального государственного бюджетного учреждения «Российский сельскохозяйственный центр» («Россельхозцентр») в режиме реального времени [Электронный ресурс] - URL: htth://rosselhoscenter.ru.
9. Официальный сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» («Госсорткомиссия») [Электронный ресурс] - URL: htth://www.gossort.com.

10. Официальный сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Центр агрохимической службы «Калининградский» [Электронный ресурс] - URL: htth://agrohim.vdnh.ru.
11. Официальный сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Калининградский государственный технический университет» [Электронный ресурс] - URL: htth://www.klgtu.ru.
12. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ) [Электронный ресурс] - URL: htth://www.cnshb.ru.
13. Базы данных: Гарант, Консультант плюс.
14. Электронные версия научных журналов: http://www.maikonline.com/maik/showArticle.do?auid=VAFMLP85AA&lang=ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При проведении учетов и обследований посевов по защите растений используются энтомологические сачки, учетные рамки, пинцеты, Для определения состава живых объектов агроценозов используются энтомологические коллекции, гербарии, фитопатологические коллекции, бинокуляры, микроскопы, определители насекомых, болезней, сорных растений, энтомологические иглы и т.д.

Для проведения занятия используется следующее материально-техническое обеспечение:

- лабораторные приборы и оборудование: вытяжные шкафы, сушильные шкафы, технические весы, аналитические весы, фотоэлектроколориметры, иономеры, водяные бани, встряхиватели, оборудование для гранулометрического анализа; пробирки, мерные колбы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООп ВПО по направлению подготовки 110400.68 «Агрономия».