

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович  
Должность: ВРИО ректора  
Дата подписания: 16.12.2021 16:17:30  
Уникальный программный ключ:  
0951da30105058541c602bee0584732857ac618c

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курская государственная сельскохозяйственная академия  
имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной и воспитательной работе



А.В. Малахов

31 августа 2020г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.3.2 «Биологический метод защиты растений»

(ОФО, ЗФО)

Направление подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Профиль «Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства»

Курск 2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017 № 669.

Разработчики:

зав.кафедрой

Котельникова Ольга Борисовна



(занимаемая должность)

(ФИО)

(подпись)

Рабочую программу дисциплины одобрила кафедра Экологии, садоводства и защиты растений.

Протокол заседания кафедры № 12 от «10» июня 2020 г.

Заведующий кафедрой: к. с.-х. н., доцент Котельникова Ольга Борисовна



(ученая степень, звание)

(ФИО)

(подпись)

Согласовано зав. научной библиотекой Музалевская А.А.



## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование теоретических основ биологической защиты растений как составной части технологии защиты древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав от сорняков, вредителей и болезней

### Задачи:

- сформировать понимание экологических основ биологической защиты растений, особенностях интродукции и акклиматизации энтомофагов, принципов использования энтомофагов и акарифагов, возбудителей болезней насекомых, особенностях их развития;
- выработать навыки разработки технологиям производства и применения биоагентов и современных биопрепаратов;
- подготовить обучающихся к последующей реализации технологий защиты культур от вредителей, болезней растений и сорняков в процессе будущей профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.3.2 «Биологический метод защиты растений» входит в блок Б1 «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» учебного плана.

Перед дисциплиной «Биологический метод защиты растений» изучаются следующие дисциплины:

- Ботаника
- Физиология и биохимия растений
- Зоология
- Микробиология
- Фитопатология, энтомология и защита растений
- Химические средства защиты растений

После прохождения дисциплины «Биологический метод защиты растений» изучаются следующие дисциплины:

- Экспериментальные исследования в условиях сельскохозяйственных предприятий
- Производство продукции растениеводства
- Производственная преддипломная практика
- Производственная практика

## 3. Требования к планируемым результатам освоения дисциплины:

### 3.1 Обучающийся должен:

**Знать:** теоретические основы разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений для улучшения фитосанитарного состояния растений

**Уметь:** Выбрать оптимальные виды, нормы и сроки использования биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями

**Владеть:** основными навыками использования энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений

### 3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить

ПК - Индикаторы профессиональной(ых) компетенции(й)

Код	Наименование компетенции
ПК- 1.1	Знает особенности роста и развития сельскохозяйственных культур, требования их к условиям произрастания, технические и других средств реализации технологий производства продукции растениеводства
ПК- 1.3	Подбирает сорта (гибриды) сельскохозяйственных культур, реализует систему обработки почвы, посев (посадку), систему удобрения и ухода за посевами
ПК- 1.4	Осуществляет контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

### Форма обучения Очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр(ы)					
		3					
Контактная работа (всего)	36.1	36.1					
В том числе:							
Лекционные занятия	18	18					
Практические занятия	18	18					
Иная контактная работа	0.1	0.1					
Самостоятельная работа	35.9	35.9					
<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	<b>72</b>					
з.е.	<b>2</b>	<b>2</b>					

### Форма обучения Заочная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр(ы)					
		3					
Контактная работа (всего)	8.1	8.1					
В том числе:							
Лекционные занятия	4	4					

Практические занятия	4	4					
Иная контактная работа	0.1	0.1					
Самостоятельная работа	59.9	59.9					
Часы на контроль	4	4					
<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	<b>72</b>					
<b>з.е.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>					

**Иная контактная работа** может включать:

- 0.1 или 0.3 часа – контактная работа на промежуточной аттестации, в зависимости от формы контроля (0.1 часа – зачет или зачет с оценкой, 0.3 часа - экзамен);
- 2 часа - групповые консультации (если по дисциплине предусмотрен экзамен);
- 1 час – индивидуальная консультация (если по дисциплине предусмотрена курсовая работа).

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Разделы/темы дисциплины и виды занятий

#### Форма обучения Очная

№ п/п	Наименование разделов/тем дисциплины	Лекции	Лабор. занятия	Прак. занятия	СРС	ИКР	Контроль
1	Экологические основы биологической защиты растений	2		2	5		
2	Возбудители болезней насекомых как агенты снижения численности хозяина	4		4	10		
3	Энтомофаги и акарифаги в биологической защите растений	12		12	20,9		
	<b>ИТОГО:</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>35.9</b>	<b>0.1</b>	

#### Форма обучения Заочная

№ п/п	Наименование разделов/тем дисциплины	Лекции	Лабор. занятия	Прак. занятия	СРС	ИКР	Контроль
	Экологические основы биологической защиты растений	1			15		
	Возбудители болезней насекомых как агенты снижения численности хозяина	1		2	15		
	Энтомофаги и акарифаги в биологической защите растений	2		2	29,9		

	<b>ИТОГО:</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>59.9</b>	<b>0.1</b>	<b>4</b>

## 5.2. Содержание разделов/тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела/темы
1	Экологические основы биологической защиты растений	Обоснование необходимости разработки и внедрения методов биологической защиты растений. Биологические факторы регуляции численности вредных видов. Формы взаимоотношений между организмами в экосистеме. Интродукция и акклиматизация энтомофагов. Характеристика хищных и паразитических членистоногих.
2	Возбудители болезней насекомых как агенты снижения численности хозяина	Основы патологии насекомых. Бактериальные, вирусные, грибные, протозойные болезни, гельминтозы. Биопрепараты. Массовое промышленное производство биопрепаратов в биолабораториях станции защиты растений Курской области. Использование биологически активных веществ, биопестицидов, генетических приемов борьбы с насекомыми.
3	Энтомофаги и акарифаги в биологической защите растений	Энтомофаги вредителей зерновых злаков, бобовых, технических культур и картофеля культур. Энтомофаги и акарифаги вредителей овощных культур Энтомофаги и акарифаги вредителей плодовых культур. Возможность практического использования. Критерии эффективности. Пути повышения эффективности. Основы массового разведения энтомофагов и акарифагов

## 6. Методические рекомендации для проведения текущего контроля успеваемости/промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль успеваемости в рамках дисциплины проводятся с целью определения степени освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости обучающийся проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях в ходе

выполнения самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме сдачи зачет.

Зачет сдается согласно расписанию и служит формой проверки учебных достижений обучающихся по всей программе учебной дисциплины и преследуют цель оценить учебные достижения за период изучения дисциплины.

*ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.*

## **7. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины, в том числе для самостоятельной работы обучающихся**

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой и внимательно изучить перечень знаний, умений, владений и компетенций, которые она формирует (см. п.3).

Для освоения дисциплины необходимо:

- посещение лекционных занятий, конспектирование лекций, изучение соответствующих разделов, глав, параграфов рекомендованных преподавателем учебников (см. список основной литературы в п.9 настоящей программы);

- своевременная подготовка к практическим занятиям и активное участие в них;

- систематическая самостоятельная работа.

От обучающихся требуется регулярное посещение лекционных занятий, на которых они получают необходимый теоретический минимум. Лекционные занятия формируют представление о взаимосвязи изучаемых разделов и тем дисциплины, ее междисциплинарных связях, культурном значении. На лекциях вводится терминологический минимум, рассматриваются основные элементы содержания изучаемых тем, объясняется значимость изучаемого материала для будущей профессиональной деятельности, общественной и частной жизни, что способствует повышению внутренней мотивации обучающихся к изучению дисциплины. Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийных презентаций, что активизирует зрительную память обучающихся. Конспектирование лекций является обязательным. Конспект может быть полным или содержать реферативную запись рассматриваемых вопросов и выводы по каждому из них. Допускается составление опорных конспектов, отражающих лишь ключевые позиции рассматриваемого теоретического материала. Наличие конспекта обязательно, объем конспекта определяется самим обучающимся.

Логическим продолжением аудиторных занятий является внеаудиторная самостоятельная работа, которая составляет значительную часть учебной работы по изучению дисциплины и овладению компетенциями. С целью правильной ее организации и повышения эффективности обучающимся рекомендуется пользоваться *планами практических занятий и методическими рекомендациями по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Биологический метод защиты растений»*, разработанными автором настоящей программы (в форме методических указаний и практикумов).

Готовясь к занятиям, следует ознакомиться с перечнем знаний, умений, владений и компетенций. Это необходимо для того, чтобы, завершив подготовку, обучающийся мог провести самоконтроль для установления владения/не владения знаниями, умениями, навыками и компетенциями.

Затем необходимо прочесть перечень выносимых на практическое занятие основных вопросов (в том числе вопросы для обсуждения), по указанной в плане учебной литературе изучить теоретический материал, освоить терминологический минимум.

Если в плане занятия есть задания в тестовой форме, необходимо выполнить их письменно или устно. Выполнение таких заданий считается творческой работой и оценивается преподавателем отдельно от устного ответа.

*Методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Биологический метод защиты растений»* позволят обучающемуся правильно организовать режим своей учебной деятельности, распределить время. Ознакомление с вводными разделами методических рекомендаций будет полезно для общего понимания цели, задач, форм и содержания самостоятельной работы.

## 8. Перечень информационных технологий (комплект лицензионного и свободного ПО)

<b>При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее:</b>	
<b>Банкиданных</b>	Доступ к электронно-библиотечной системе «Лань» Доступ к электронно-библиотечной системе «Book.ru»
<b>Интернет, сеть, безопасность</b>	Биллинговая система «TraffPro» Система контроля доступа IPtables Система мониторинга серверного и сетевого оборудования Zabbix Система антивирусной защиты KasperskyEndpointSecurity Программное средство защиты информации от НСД SecretNet6 (версия 6.5, авт. режим) Secret Net 7 АП «Континент» Крипто-pro 3.6 VipNet Client 3.x(KC2) VipNet Client 4.x(KC2) Dallas Lock 8.0-K Dr. Web «Desktop Security Suite» версия 6
<b>СУБД, серверное ПО, операционные системы</b>	Microsoft SQL Microsoft SQL Express MySQL PostgreSQL Microsoft Windows 2003 server Microsoft Windows 2008 server Microsoft Windows 2012 server Microsoft Windows Terminal Svr CAL 2003 Linux Centos 6 x Linux Fedora 12 Microsoft Windows XP Microsoft Windows XP Starter Microsoft Windows Vista Microsoft Windows 7 starter edition Windows 7 Pro SPI 64-bit Microsoft Windows 8
<b>Графика и дизайн</b>	Adobe photoshop 9 Adobe Photoshop CS3 Extended

	GIMP CorelDraw Graphics Suite X3 Student & Teacher Edition QuarkXPress 8 Dia AdobePageMaker
<b>Дистанционное обучение</b>	Система управления дистанционным обучением Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)
<b>Правовые, информационные и поисковые системы</b>	Информационно-правовая система «Гарант»
<b>Виртуальные классы</b>	WTWare Hyper-v VMWare
<b>Компьютерное тестирование</b>	«Hyper-test» Модули для тестирования в системе управления электронными курсами Moodle Доступ к системам тестирования НИИ мониторинга качества образования «Диагностическое тестирование первокурсников», «Интернет-тренажер», «Интернет-экзамен (ФЭПО)», «Интернет-олимпиада»
<b>Мультимедийный курс</b>	TeachPro
<b>Офисные приложения, работа с документами</b>	Microsoft Office 2003-2013 ABBYY FineReader 9.0 Abby Finereader 8

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

### **а) основная литература**

1. Биологический метод защиты растений : курс лекций / сост. О. Б. Котельникова. Курск : Курская ГСХА, 2016. – Режим доступа: Локальная сеть, электронный каталог Курской ГСХА. – Текст : электронный..
2. Штерншис М. В. Биологическая защита растений : учебник / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 332 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/14237> . – ISBN 978-5-8114-5538-6. – Текст : электронный.

### **б) дополнительная литература**

1. Помазков Ю. И. Биологическая защита растений / Ю. И. Помазков. – Москва : РУДН, 1998. – 151 с.
2. Применение биопрепаратов и регуляторов роста растений при возделывании сельскохозяйственных культур: учеб. пособие / А. И. Стифеев [и др.]. – Курск : Изд-во Курской ГСХА, 2004. – 44 с.
3. Щепетильникова В. Биологический метод борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур. Применение трихограммы, энтобактерина, энтомофагов и препаратов. / В. Щепетильникова. – Москва : Колос, 1968. – 112 с.

4. Экологизация защиты растений : курс лекций / сост. Т. А. Подъелец.- Курск : Курская ГСХА, 2012. – Режим доступа: Локальная сеть, электронный каталог Курской ГСХА.– Текст :электронный.

**в) Интернет-ресурсы:**

- 1.Европейская и Средиземноморская организации по защите растений : сайт. – URL: <http://www.eppo.org/> – Текст : электронный.
- 2.ГАВРИШ : журнал : сайт.– URL: [www.gavrish.ru/](http://www.gavrish.ru/) – Текст : электронный.
3. Защита и карантин растений : журнал : сайт.– URL: <http://www.z-i-k-r.ru> — Текст : электронный.
4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека : сайт.– URL: <http://www.cnsnb.ru/>. – Текст : электронный.

**г) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации 2020 год : сайт.- URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=750664#00316707798967677.-> Текст : электронный.
2. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – URL: <http://www.elibrary.ru> – Текст : электронный.

**10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ аудитории и	Перечень оборудования и технических средств обучения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Кабинеты, оснащенные мультимедийным оборудованием	Г-322	<p><b>Г-322 Учебная аудитория</b>            Шкаф – 10            Стол-парта – 16            Трибуна – 1            Тумба – 1            MicrosoftWindowsVistaBusinessRussianUpgradeAcademicOPENNoLevel, операционная система, номер лицензий 42500048, количество лицензий 60 (2007 г.)            MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2007 RussianAcademicOPENNoLevel, пакет прикладных программ, номер лицензии 45035958 количество лицензий 20, номер лицензии (2009 г.);            Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, пакетприкладныхпрограмм, номерлицензии 42500048 количестволицензий 60 (2007 г.)            MozillaFirefox – браузер (свободное ПО)            SumatraPDF - программа просмотра и печати PDF-файлов (свободное ПО)</p>

		<p>7-zip – архиватор (свободное ПО)  FAR-Manager Свободное ПО)  Kaspersky Endpoin tSecurity – антивирусная программа, номер лицензии 205E-180703-121941-653-237, количество объектов 500 (2018 г.)</p>
<p>Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа/практических занятий.  Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций.  Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	Г-322,311	<p><b>Г-322 Учебная аудитория.</b> Лаборатория защиты растений  Шкаф – 10  Стол-парта – 16  Трибуна – 1  Тумба – 1</p> <p><b>Г-311 Компьютерный класс</b>  ПК SuperPower/MBASUSAcер – 6  Стол – 1  Шкаф выставочный – 6  Стол компьютерный – 11  Стул – 9  Доска – 1  Тумба – 1  Огнетушитель – 1  MicrosoftWindowsVistaBusinessRussianUpgradeAcademicOPENNoLevel, операционная система, номер лицензий 42500048, количество лицензий 60 (2007 г.)  MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2007 RussianAcademicOPENNoLevel, пакет прикладных программ, номер лицензии 45035958 количество лицензий 20, номер лицензии (2009 г.);  Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, пакетприкладныхпрограмм, номерлицензии 42500048 количестволицензий 60 (2007 г.)  MozillaFirefox – браузер (свободное ПО)  SumatraPDF - программа просмотра и печати PDF-файлов (свободное ПО)  7-zip – архиватор (свободное ПО)  FAR-Manager Свободное ПО)  Kaspersky Endpoin tSecurity – антивирусная программа, номер лицензии 205E-180703-121941-653-237, количество объектов 500 (2018 г.)</p>
<p>Помещениедлясамостоятельнойработы</p>	<p>Читальный зал научной библиотеки, Г-311, Г-224</p>	<p><b>Читальный зал научной библиотеки</b>  Стол – 12  Стул – 21  Компьютер Formoza E3500 1384 с выходом в Интернет – 12</p> <p><b>Г-311 Компьютерный класс</b>  ПК SuperPower/MBASUSAcер – 6</p>

	<p>           Стол – 1            Шкаф выставочный – 6            Фотографии энтомофауны в рамках – 12            Портреты ученых в рамках – 5            Стол компьютерный – 11            Стул – 12            Доска – 1            Тумба – 1            Огнетушитель – 1         </p> <p> <b>Г-224 Компьютерный класс</b>            Компьютеры ПК – 12            16-портовый коммутатор-1            Стол аудиторный – 6            Стол компьютерный – 14            Стулья стандарт – 31            Доска магнитная – 1            Расширитель круглый – 2            Огнетушитель – 1         </p> <p>           Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, операционная система, номер лицензий 42500048, количество лицензий 60 (2007 г.)            Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, пакет прикладных программ, номер лицензии 45035958 количество лицензий 20, номер лицензии (2009 г.);            Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, пакет прикладных программ, номер лицензии 42500048 количество лицензий 60 (2007 г.)            Mozilla Firefox – браузер (свободное ПО)            SumatraPDF - программа просмотра и печати PDF-файлов (свободное ПО)            7-zip – архиватор (свободное ПО)            FAR-Manager Свободное ПО)            Kaspersky Endpoint Security – антивирусная программа, номер лицензии 205E-180703-121941-653-237, количество объектов 500 (2018 г.)         </p>
Библиотека	<p>Каталожная система библиотеки – для обучения студентов умению пользоваться системой поиска литературы</p>