

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев М.Г. ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Должность: Проректор по образовательной деятельности МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дата подписания: «28» марта 2024 г. «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

Уникальный программный ключ:

790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»

(Университет Вернадского)

Принято Ученым советом
Университета Вернадского
«28» марта 2024 г. протокол № 9



Рабочая программа дисциплины

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) программы Агрохимия и агропочвоведение

Квалификация – бакалавр

Форма обучения заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03
Агрохимия и агропочвоведение

Рабочая программа дисциплины разработана доцентом кафедры земледелия и растениеводства,
к.с.-х.н. Колесова Е.А.

Рецензенты:

Кабачкова Н.В., доцент кафедры «Земледелия и растениеводства»

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции Планируемые результаты обучения
Общепрофессиональная компетенция	
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Знать (З): справочные материалы для разработки элементов технологии возделывания сельскохозяйственных культур
	Уметь (У): элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
	Владеть (В): почвенными и агрохимическими исследованиями, прогнозами развития вредителей и болезней для обоснования их применения в профессиональной деятельности
Профессиональная компетенция	
ПК-11 Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Знать (З): оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями
	Уметь (У): работать с системами агроэкологического мониторинга, экологического проектирования и охраны природной среды
	Владеть (В): системами информационного методического обеспечения агроэкологической оптимизации земель, структуры и технологий землепользования

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Защита растений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений в структуре ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение.

Цель: формирование знаний и навыков систематики и биологии вредителей, возбудителей болезней растений, сорняков, физико-химических и токсикологических свойств пестицидов, правильного, рационального и безопасного использования защитных мероприятий.

Задачи:

- изучение современной систематики вредителей, возбудителей болезней и сорняков
- биологических особенностей вредителей, возбудителей болезней растений и сорняков
- классификации, биологических особенностей развития и использования биологических средств защиты растений
- классификации, физико-химических и токсикологических свойств пестицидов
- методов защиты растений

3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

3.1. Заочная форма обучения

Вид учебной работы	4 курс
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	5
часов	180
Аудиторная (контактная) работа, часов	18
в т.ч. занятия лекционного типа	8
занятия семинарского типа	10
Самостоятельная работа обучающихся, часов	153
Контроль	9
Вид промежуточной аттестации	экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код компетенции
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Раздел 1. Вредители сельскохозяйственных культур	34	3	31	практическое задание, реферат	ОПК-4 ПК-11
1.1. Основы общей энтомологии. Классификация вредителей с.х. культур	34	3	31		
1.2. Меры борьбы с вредителями с/х культур					
Раздел 2. Болезни сельскохозяйственных культур	34	3	31	практическое задание, реферат	ОПК-4 ПК-11
2.1. Основы общей фитопатологии. Понятие о болезнях растений, их сущности и вредоносности	17	1	16		
2.2. Классификация болезней растений	17	2	15		
Раздел 3. Агробиологическая классификация и характеристика	33	4	29	практическое задание, реферат	ОПК-4 ПК-11

сорняков					
3.1. Классификация сорняков	33	4	29		
3.2. Методы борьбы с сорняками					
Раздел 4. Интегрированная система по защите с.х. культур от вредных организмов	34	4	30	практическое задание, реферат	ОПК-4 ПК-11
4.1. Выявление, сигнализация и прогноз развития вредных организмов	34	4	30		
Раздел 5. Определение эффективности защитных мероприятий	36	4	32	практическое задание, реферат	ОПК-4 ПК-11
5.1. Методика расчета биологической, хозяйственной, экономической эффективности системы защиты или отдельных защитных мероприятий	36	4	32		
Итого за курс	171	18	153		
Промежуточная аттестация	9		9	Итоговое тестирование	
ИТОГО по дисциплине	180	18	162		

4.2 Содержание дисциплины по разделам

Раздел 1. Вредители сельскохозяйственных культур

Цели – приобретение теоретических и практических навыков по вопросам общей энтомологии: систематика вредителей с.-х. культур, особенности внешнего и внутреннего строения тела, питание, размножение, особенности развития, характер повреждения растений; методам и средствам борьбы с вредителями с/х культур

Задачи – изучение биологических особенностей основных вредителей полевых и технических культур. При этом следует особое внимание уделять взаимосвязи вредителей с растением-хозяином.

Перечень учебных элементов раздела:

1.1. Основы общей энтомологии. Классификация вредителей с.х. культур

Основы общей энтомологии. Классификация вредителей с.х. культур. Внешнее и внутреннее строение. Питание и размножение. Фазы развития вредителей. Типы повреждений. Основные вредители с.х. культур. Вредители полевых культур (вредная черепашка, гессенская муха, гороховая зерновка, колорадский жук, обыкновенный свекловичный долгоносик). Вредители овощных культур (весенняя капустная муха, капустная белянка, морковная муха, луковая муха, обыкновенный паутинный клещ, большая картофельная тля, галловая нематода). Вредители плодово-ягодных культур (яблонный цветоед, яблонная плодоярка, зеленая яблонная тля, малинно-земляничный

долгоносик, крыжовниковая огневка, боярышниковый клещ).

1.2. Методы борьбы с вредителями с/х культур

Методы и средства борьбы с вредителями с/х культур. Методы борьбы: селекционно-семеноводческий, агротехнический, физико-механический, химический, биологический, карантин растений.

Раздел 2. Болезни сельскохозяйственных культур

Цели – приобретение теоретических и практических навыков овладения основами знаний по вопросам общей фитопатологии: понятие о болезнях растений, их сущности и вредоносности; внешние признаки проявления болезней растений. Биологические особенности возбудителей болезней растений (взаимоотношения между растением и возбудителем, специализация возбудителей, циклы развития возбудителей, инкубационный период, первичная и вторичная инфекция, место и срок сохранения инфекции, пути и условия распространения инфекции, вредоносность возбудителей болезней).

Задачи:

– изучить систематику болезней: 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). Инфекционные болезни, вызываемые вирусами, вириоидами, микоплазмой, бактериями и грибами. Сопряженные болезни.

– усвоить методику прогнозирования развития и размножения вредных организмов, определения сроков появления их в природе, учета численности, определения необходимости использования активных защитных мероприятий.

Перечень учебных элементов раздела:

2.1. Основы общей энтомологии. Классификация вредителей с.х. культур

Основы общей фитопатологии. Понятие о болезнях растений, их сущности и вредоносности. Внешние признаки проявления болезней растений. Биологические особенности возбудителей болезней растений (взаимоотношения между растением и возбудителем, специализация возбудителей, циклы развития возбудителей, инкубационный период, первичная и вторичная инфекция, место и срок сохранения инфекции, пути и условия распространения инфекции, вредоносность возбудителей болезней).

Классификация болезней растений. 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). Сопряженные болезни.

Инфекционные болезни, вызываемые вирусами, вириоидами, микоплазмой, бактериями и грибами.

Основные болезни растений. Болезни полевых культур (пыльная и твердая головня пшеницы, бурая ржавчина пшеницы, корончатая ржавчина овса, диплоидоз кукурузы, мучнистая роса клевера, фузариоз льна, корнеед свеклы, фитофтороз картофеля). Болезни овощных культур (черная ножка, пероноспороз лука, белая гниль моркови, антракноз тыквенных). Болезни плодово-ягодных культур (парша яблони и груши, коккомикоз вишни, серая гниль на землянике, антракноз смородины, американская мучнистая роса крыжовника, пурпуровая пятнистость малины).

2.2. Методы борьбы с болезнями с/х культур

Методы и средства борьбы с болезнями с/х культур. Методы борьбы: селекционно-семеноводческий, агротехнический, физико-механический, химический, биологический, карантин растений.

Раздел 3. Агробиологическая классификация и характеристика сорняков

Цели – приобретение теоретических и практических навыков по классификации сорняков, методам учета засоренности посевов (посадок) с.х. культур.

Задачи – изучить биологические особенности наиболее распространенных видов сорняков, методы учета засоренности посевов (посадок) с.х. культур, картирование засоренности полей.

Перечень учебных элементов раздела:

3.1. Классификация сорняков

Классификация сорняков. Биологические особенности наиболее распространенных видов в Нечерноземной зоне РФ. Методы учета засоренности посевов (посадок) с.х. культур. Картирование засоренности полей.

3.2. Методы борьбы с сорняками с/х культур

Методы и средства борьбы с сорняками с/х культур. Методы борьбы: селекционно-семеноводческий, агротехнический, физико-механический, химический, биологический, карантин растений.

Раздел 4. Интегрированная система по защите с.х. культур от вредных организмов

Цели – приобретение теоретических и практических навыков по выявлению, сигнализации и прогноза развития вредных организмов сельскохозяйственных культур.

Задачи – изучить методы борьбы с вредителями, болезнями и сорняками; уметь обосновать необходимость проведения истребительных мероприятий, а также комплексирование защитных мероприятий.

Перечень учебных элементов раздела:

4.1. Выявление, сигнализация и прогноз развития вредных организмов

Выявление, сигнализация и прогноз развития вредных организмов. Методы борьбы с вредителями, болезнями и сорняками. Обоснование необходимости проведения истребительных мероприятий. Комплексирование защитных мероприятий.

Раздел 5. Определение эффективности защитных мероприятий

Цели – приобретение теоретических и практических навыков по методикам расчета биологической, хозяйственной, экономической эффективности комплекса защитных мероприятий. Оценка экологической безопасности их.

Задачи – научиться владеть методикой расчета биологической, хозяйственной, экономической эффективностями комплекса или отдельных его звеньев, уметь оценивать их экологическую безопасность по соответствующим показателям.

Перечень учебных элементов раздела:

5.1. Методика расчета биологической, хозяйственной, экономической эффективности системы защиты или отдельных защитных мероприятий

Методика расчета биологической, хозяйственной, экономической эффективности

системы защиты или отдельных защитных мероприятий. Оценка экологической безопасности их.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Защита растений: Методические указания по изучению дисциплины /Рос. гос. аграр. заоч. ун-т. Сост. Е.А. Колесова. Б., 2022
2	Защита растений: тетрадь для практических занятий/ Рос. гос. аграр. заоч. ун-т. Сост. Е.А. Колесова. Б., 2022

6.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины

Печатные учебные издания в библиотечном фонде *

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке
Основная		
1	Штерншис, М.В. Биологическая защита растений : учебник / М.В. Штерншис, И.В. Андреева, О.Г. Томилова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-4123-5	11
2	Шкалик, В.А. Защита растений от болезней : Учеб. пособие для вузов / О. О. Белошапкина, Д. Д. Букреев, И. В. Горбачев ; В.А.Шкалик, О.О.Белошапкина, Д.Д.Букреев и др.;Под ред.В.А.Шкаликова. - М. : Колос, 2001. - 248с. - ISBN 510003663X: 99.00 : 99.00.	45
3	Защита растений от вредителей : Учеб. для вузов / И.В.Горбачев, В.В.Гриценко, Ю.А.Захваткин и др.;Под ред.В.В.Исаичева. - М. : Колос, 2002. - 469с. - ISBN 5100036621	23
4	Защита растений от болезней : Учеб. для вузов / В.А.Шкалик, О.О.Белошапкина, Д.Д.Букреев и др. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : КолосС, 2004. - 255с. - ISBN 5953200749	72
5	Защита растений от вредителей : учеб. для вузов / Под ред. В.В.Исаичева. - М. : Мир, 2003. - 472с. : ил. - ISBN 5030036148	67
6	Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений : учебное пособие / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1501-4.	31
7	Наумкин, В.Н. Адаптивное растениеводство : учебное пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин, Н.А. Лопачев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-2868-7	25
Дополнительная		
1	Защита растений в устойчивых системах землепользования : (в 4-х кн.): учеб.-практ. пособие. Кн.1 / Под ред. Д.Шпаара. - Торжок : Вариант, 2003. - 391с.	21

2	Защита растений в устойчивых системах землепользования : (в 4-х кн.):учеб.-практ.пособие. Кн.2 / Под общ.ред.Д.Шпаара. - Торжок : Вариант, 2003. - 373с.	23
2	Защита растений в устойчивых системах землепользования : в 4-х кн.:учеб.-практ.пособие. Кн.3 / Под общ.ред.Д.Шпаара. - Минск, 2004. - 336с. - ISBN 3660291298	30
4	Защита растений в устойчивых системах землепользования : в 4-х кн. Кн.4 / Под общ.ред.Д.Шпаара. - Минск, 2004. - 346с. - ISBN 3660291298	29
5	Защита растений в современных технологиях возделывания с.-х. культур : материалы межд.науч.-практ.конференции,24-26 июля 2013г. - Краснообск, 2013. - 390с.	2

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
Основная		
1	Штерншис, М.В. Биологическая защита растений [Электронный ресурс] : учебник / М.В. Штерншис, И.В. Андреева, О.Г. Томилова. — СПб. : Лань, 2019. — 332 с. // ЭБС «Лань»: [сайт]. — URL:	https://e.lanbook.com/book/111910

6.3 Перечень электронных образовательных ресурсов

№ п/п	Электронный образовательный ресурс	Доступ в ЭОР (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ)
	Электронный научно-производственный журнал «АгроЭкоИнфо». ФГУП «ВНИИ Агрэкоинформ». Москва. Режим доступа:	http://ebs.rgazu.ru/?q=node/118

6.4 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение

Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией

2. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно

3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно

4. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/>
Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021

5. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ

6. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgazu.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Система дистанционного обучения Moodle www.portfolio.rgazu.ru (свободно распространяемое)
2. Право использования программ для ЭВМ Mirapolis HCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната. Стандартная лицензия до 1000 пользователей на 1 месяц (Лицензионный договор № 77/03/22 – К от 25 апреля 2022)
3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017)
4. Образовательный интернет – портал Российского государственного аграрного заочного университета (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)
2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)
3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgazu.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014)
4. Официальная страница ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет» <https://vk.com/rgazuru> (свободно распространяемое)
5. Портал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет» (свободно распространяемое) <https://zen.yandex.ru/id/5fd0b44cc8ed19418871dc31>
6. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор №13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

6.5 Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения

Предназначение помещения (аудитории)	Наименование корпуса, № помещения (аудитории)	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения*
Для занятий лекционного типа	Учебно-административный корпус № 329	Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования. Проектор мультимедиа Aser p 7271ПК, Экран стационарный DRAPER BARONET HW 10/120
	Учебно-административный корпус № 305	Видеопроектор Sanyo -PLC-X W250, Экран настенный моторизированный SimSCREEN, ПК в сборе
Для занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы),	Учебно-административный корпус № 311	Специализированная мебель, микроскоп MOTIC DM 111, микроскоп «Биолам», термостат TCO1/80 СПУ, автоклав ВК-30, электрическая плита - ЗВИ-412. Холодильник «Саратов» для хранения питательных сред и химических препаратов. Микроскопические препараты по темам занятий, химическая посуда

<p>групповых консультаций, индивидуальной работы, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации</p>		
<p>Для самостоятельной работы</p>	<p>Учебно-административный корпус.</p>	<p>Читальный зал. Персональные компьютеры 11 шт. Выход в интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета</p>
	<p>Учебно-лабораторный корпус. Каб. 320.</p>	<p>Специализированная мебель, персональные компьютеры 11 шт. Выход в интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета</p>
	<p>Учебно-административный корпус. Каб. 105. Учебная аудитория для учебных занятий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.</p>	<p>Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования. Автоматизированное рабочее место для инвалидов-колясочников с коррекционной техникой и индукционной системой ЭлСис 290; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей со стационарным видеоувеличителем ЭлСис 29 ON; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с портативным видеоувеличителем ЭлСис 207 CF; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с читающей машиной ЭлСис 207 CN; Аппаратный комплекс с функцией видеоувеличения и чтения для слабовидящих и незрячих пользователей ЭлСис 207 OS.</p>

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»
(Университет Вернадского)**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Защита растений

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) программы Агрохимия и агропочвоведение

Квалификация – бакалавр

Форма обучения заочная

Балашиха 2024

1. Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Код и наименование компетенции	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ОПК-4 Способен Реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: справочные материалы для разработки элементов технологии возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>Умеет: элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно- климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p> <p>Владет: почвенными и агрохимическими исследованиями, прогнозами развития вредителей и болезней для обоснования их применения в профессиональной деятельности</p>	практическое задание, реферат, итоговое тестирование
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: справочные материалы для разработки элементов технологии возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>Уверенно умеет: элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно- климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p> <p>Уверенно владеет: почвенными и агрохимическими исследованиями, прогнозами развития вредителей и болезней для обоснования их применения в профессиональной деятельности</p>	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшееся систематические знания: справочные материалы для разработки элементов технологии возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>Сформировавшееся систематическое умение: элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно- климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p> <p>Сформировавшееся систематическое владение: почвенными и агрохимическими исследованиями, прогнозами развития вредителей и болезней для обоснования их применения в профессиональной деятельности</p>	
ПК-11 Организация экологического контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>Умеет: работать с системами агроэкологического мониторинга, экологического проектирования и охраны природной среды</p> <p>Владет: системами информационного методического обеспечения агроэкологической оптимизации земель, структуры и технологий землепользования</p>	практическое задание, реферат, итоговое тестирование

	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>Уверенно умеет: работать с системами агроэкологического мониторинга, экологического проектирования и охраны природной среды</p> <p>Уверенно владеет: системами информационного методического обеспечения агроэкологической оптимизации земель, структуры и технологий землепользования</p>	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшееся систематические знания: оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>Сформировавшееся систематическое умение: работать с системами агроэкологического мониторинга, экологического проектирования и охраны природной среды</p> <p>Сформировавшееся систематическое владение: системами информационного методического обеспечения агроэкологической оптимизации земель, структуры и технологий землепользования</p>	

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение практического задания	не выполнена или все задания решены неправильно	Решено более 50% задания, но менее 70%	Решено более 70% задания, но есть ошибки	все задания решены без ошибок
Реферат	Реферат не подготовлен	Материал не систематизирован, оформлен не по правилам, студент в нем не ориентируется	Студент ориентируется в содержании реферата, но затрудняется вести дискуссию на выбранную тему	Студент демонстрирует глубокие знания вопроса реферата, отвечает на дополнительные вопросы

* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (экзамен в виде итогового теста)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение итоговых тестов (не менее 15 вопросов на вариант)	Менее 51%	51-79%	80-90%	91% и более

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Раздел 1. Вредители сельскохозяйственных культур

Примеры задач для выполнения на практических занятиях

Обоснование и разработка интегрированной защиты с.-х. культур от вредителей, болезней и сорняков.

1. Выбор методов борьбы и его обоснование. Биологические особенности вредных организмов.

КОМПЛЕКТ ПРИМЕРНЫХ ТЕМ

рефератов по дисциплине Защита растений для текущего контроля.

1. Признаки классификации вредителей с.х. культур.
2. Таксономические единицы классификации вредителей.
3. Основа классификации вредителей.
4. Строение тела растительноядных клещей.
5. Строение дыхательной система насекомого.
6. Тип питания клопа-черепашки.
7. Фазы развития паутинового клеща.
8. Полное превращение вредителей.
9. Типы повреждения растений нематодами.
10. Вредоносность вредной черепашки.
11. Повреждения озимой пшеницы гессенской мухой.
12. Характер повреждения свеклы обыкновенным свекловичным долгоносиком.
14. Опасность повреждения растений тлями.

Раздел 2. Болезни сельскохозяйственных культур

Примеры задач для выполнения на практических занятиях

Выбор методов борьбы и его обоснование

КОМПЛЕКТ ПРИМЕРНЫХ ТЕМ

рефератов по дисциплине Защита растений для текущего контроля.

1. Сущность понятия о болезнях растений.
2. Внешние признаки проявления болезней растений.
3. Виды специализации возбудителей болезней растений.
4. Пути распространения вирусной инфекции растений.
5. Бактериальная инфекция растений.
6. Вредоносность грибной инфекции растений.
7. Симптомы проявления недостатка микроэлементов в почве на растениях.
8. Основные неинфекционные причины выппада озимых культур при перезимовке.

9. Симптомы фитотоксического воздействия пестицидов на защищаемые растения.
10. Суть сопряженности патологических процессов при неинфекционных и инфекционных болезнях растений.
11. Цикл развития возбудителя бурой ржавчины пшеницы.
12. Оценку роли промежуточного хозяина в цикле развития ржавчинных грибов.
13. Вредоносность возбудителя фузариоза льна.
14. Эпифитотии фитофтороза на картофеле.

Раздел 3. Агробиологическая классификация и характеристика сорняков

Примеры задач для выполнения на практических занятиях

1. Биологические особенности вредных организмов.

КОМПЛЕКТ ПРИМЕРНЫХ ТЕМ рефератов по дисциплине Защита растений для текущего контроля.

1. Классификация сорняков.
2. Биологические особенности наиболее распространенных видов в Нечерноземной зоне РФ.
3. Методы учета засоренности посевов (посадок) с.х. культур.
4. Картирование засоренности полей.

Раздел 4. Интегрированная система по защите с.х. культур от вредных организмов

Примеры задач для выполнения на практических занятиях

1. Составление ИСЗ культуры. Оценка эффективности ИСЗ культуры

КОМПЛЕКТ ПРИМЕРНЫХ ТЕМ рефератов по дисциплине Защита растений для текущего контроля.

1. Выявление, сигнализация и прогноз развития вредных организмов.
2. Методы борьбы с вредителями, болезнями и сорняками.
3. Обоснование необходимости проведения истребительных мероприятий.
4. Комплексирование защитных мероприятий

Раздел 5. Определение эффективности защитных мероприятий

Примеры задач для выполнения на практических занятиях

1. Составьте схему расчета биологической эффективности защитных мероприятий с.-х. культуры от вредителей и болезней.
2. Составьте схему расчета хозяйственной эффективности защитных мероприятий.
3. Составьте схему расчета экономической эффективности защитных мероприятий.

КОМПЛЕКТ ПРИМЕРНЫХ ТЕМ рефератов по дисциплине Защита растений для текущего контроля.

1. Биологическая эффективность защитных мероприятий.
2. Хозяйственная эффективность защитных мероприятий.

3. Экономическая эффективность защитных мероприятий.
4. Экологическая безопасность системы защиты или её отдельных звеньев.

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ для промежуточной аттестации (экзамен) по дисциплине

На четвертом курсе экзамен проводится в виде итогового теста. Для выполнения теста отводится 45 минут.

Примерные задания итогового теста

1. Тело насекомого объединено в:

1. три отдела;
2. пять отделов;
3. семь отделов.

2. Колюще-сосущий ротовой аппарат характерен для:

1. жуков;
2. бабочек;
3. трипсов.

3. Дыхательная система взрослого насекомого представлена:

1. легкими;
2. трахеями;
3. жабрами.

4. Главнейшим органом выделения у насекомого является:

1. мальпигиевые сосуды;
2. почки;
3. трахеолы.

5. Основу нервной системы насекомых составляют:

1. комиссуры;
2. нейроны;
3. сколопофоры.

6. Развитие насекомого с превращением одних фаз в другие называется:

1. диморфизмом;
2. эмбриогенезом;
3. метаморфозом.

7. Насекомые с неполным превращением проходят:

1. две фазы развития;
2. три фазы развития;
3. четыре фазы развития.

8. Червеобразные личинки без головы и без ног характерны для:

1. хлебного пилильщика;
2. рисовой долгоножки;
3. медведки обыкновенной.

9. Покрытые куколки характерны для:

1. огородной блошки;
2. капустной белянки;
3. грушевой медяницы.

10. К отряду двукрылые относятся:

1. клеверная толстоножка;
2. дубовый шелкопряд;
3. луковая журчалка.

11. Потребителей готовой органической продукции называют:

1. продуцентами;
2. консументами;
3. редуцентами.

12. К подгрызающим совкам относится:

1. люцерновая совка;
2. капустная совка;
3. озимая совка.

13. Зимующая фаза лугового мотылька:

1. взрослая гусеница в почве в коконе;
2. яйца на всходах сорных растений;
3. имаго под комочками почвы.

14. Вредитель, снижающий хлебопекарные качества зерна:

1. клоп вредная черепашка;
2. пьявица красногрудая;
3. полосатая хлебная блошка.

15. По пищевой специализации колорадский жук является:

1. полифагом;
2. олигофагом;
3. монофагом.

16. К какой экологической группе относят паразитических нематод растений:

1. параризобионты;
2. сапробионты;
3. хищники;
4. фитогельминты.

17. Какой метод борьбы с золотистой картофельной нематодой в посадках картофеля нематодами является в настоящее время наиболее эффективным:

1. селекционный;
2. физический;
3. биологический.

18. Какой метод борьбы с галловыми нематодами в защищенном грунте являются наиболее эффективным:

1. селекционный;
2. химический;
3. биологический.

19. Сколько пар ног у взрослых клещей:

1. две;
2. три;
3. четыре.

20. Представителем клещей семейства Tetranychidae является:

1. плодовая плоскотелка;
2. земляничный клещ;
3. обыкновенный паутинный клещ;
4. смородинный почковый клещ;
5. бурый плодовой клещ