

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудрявцев М.Г.
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 2023.08.30
Уникальный программный ключ:
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

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

Кафедра Земледелия и растениеводства

Принято Ученым советом
Университета Вернадского
«30» августа 2023 г., протокол №1



Проректор по образовательной деятельности
Кудрявцев М.Г.
«30» августа 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Направление подготовки 35.03.04 **Агрономия**

Направленность (профиль) программы **Агрономия**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Балашиха 2023 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04
Агрономия

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

Рецензенты:

Носова Л.Л., доцент кафедры «Земледелия и растениеводства»;
Бармашов М.С., И.П. глава КФХ «Бармашов М.С.» Тульская область

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-7 Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	Знать (З): экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов
	Уметь (У): выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями
	Владеть (В): мерами по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности

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 35.03.04 Агрономия.

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	5 курс
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	7
часов	252
Аудиторная (контактная) работа, часов	36,3
в т.ч. занятия лекционного типа	12
занятия семинарского типа	24
промежуточная аттестация	0,3
Самостоятельная работа обучающихся, часов	206,7
Контроль	9
Вид промежуточной аттестации	Курсовая работа, 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	28,75	4,5	24,25	практическое задание, реферат	ОПК-4 ПК-7
Раздел 2. Методы борьбы с вредителями с/х культур	28,75	4,5	24,25	практическое задание, реферат	ОПК-4 ПК-7
Раздел 3. Болезни сельскохозяйственных культур	28,75	4,5	24,25	практическое задание, реферат	ОПК-4 ПК-7
Раздел 4. Методы борьбы с болезнями с/х культур	28,75	4,5	24,25	практическое задание, реферат	ОПК-4 ПК-7
Раздел 5. Агробиологическая классификация и характеристика сорняков	28,75	4,5	24,25	практическое задание, реферат	ОПК-4 ПК-7
Раздел 6. Методы борьбы с сорняками с/х культур	28,75	4,5	24,25	практическое задание, реферат	ОПК-4 ПК-7
Раздел 7. Интегрированная система по защите с.х. культур от вредных	28,75	4,5	24,25	практическое задание, реферат	ОПК-4 ПК-7

организмов					
Раздел 8. Определение эффективности защитных мероприятий	29,45	4,5	24,95	практическое задание, реферат	ОПК-4 ПК-7
Курсовая работа	12	-	12	Защита курсовой работы	ОПК-4 ПК-7
Итого за курс	242,7	36	206,7		
Промежуточная аттестация	9,3	0,3	9	Итоговое тестирование	
ИТОГО по дисциплине	252	36,3	215,7		

4.2 Содержание дисциплины по разделам

Раздел 1. Вредители сельскохозяйственных культур

Цели – приобретение теоретических и практических навыков основных процессов жизнедеятельности, физиологии растительной клетки.

Задачи – изучение физиологии и биохимии растительной клетки; освоение сущности физиологических процессов растений

Перечень учебных элементов раздела:

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 плодовая жорка, зеленая яблонная тля, малинно-земляничный долгоносик, крыжовниковая огневка, боярышниковый клещ).

Раздел 2. Методы борьбы с вредителями с/х культур

Цели – приобретение теоретических и практических навыков о фазах фотосинтеза и его зависимости от внешних и внутренних факторов среды, дыхания растений, общего уравнения, представлении об активации кислорода.

Задачи – изучить роль фотосинтеза в онтогенезе растения, взаимосвязь дыхания и фотосинтеза, роль дыхания в продукционном процессе.

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

Раздел 3. Болезни сельскохозяйственных культур

Цели – приобретение теоретических и практических навыков овладения основами знаний о сущности обменных и ростовых процессов, протекающих в растениях.

Задачи – изучить основные закономерности роста и развития; ознакомиться с физиологией и биохимией формирования качества урожая.

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, виридами, 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).

Раздел 4. Методы борьбы с болезнями с/х культур

Цели – приобретение теоретических и практических навыков по диагностике физиологического состояния растений и посевов, прогнозированию действия неблагоприятных факторов среды на урожайность сельскохозяйственных культур.

Задачи – изучить физиологические основы приспособления и устойчивости растений к условиям среды.

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

Раздел 5. Агробиологическая классификация и характеристика сорняков

Цели – приобретение теоретических и практических навыков по диагностике физиологического состояния растений и посевов, прогнозированию действия неблагоприятных факторов среды на урожайность сельскохозяйственных культур.

Задачи – изучить физиологические основы приспособления и устойчивости растений к условиям среды.

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

Раздел 6. Методы борьбы с сорняками с/х культур

Цели – приобретение теоретических и практических навыков по диагностике физиологического состояния растений и посевов, прогнозированию действия неблагоприятных факторов среды на урожайность сельскохозяйственных культур.

Задачи – изучить физиологические основы приспособления и устойчивости растений к условиям среды.

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

Раздел 7. Интегрированная система по защите с.х. культур от вредных организмов

Цели – приобретение теоретических и практических навыков по диагностике физиологического состояния растений и посевов, прогнозированию действия неблагоприятных факторов среды на урожайность сельскохозяйственных культур.

Задачи – изучить физиологические основы приспособления и устойчивости растений к условиям среды.

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

Раздел 8. Определение эффективности защитных мероприятий

Цели – приобретение теоретических и практических навыков по диагностике физиологического состояния растений и посевов, прогнозированию действия неблагоприятных факторов среды на урожайность сельскохозяйственных культур.

Задачи – изучить физиологические основы приспособления и устойчивости растений к условиям среды.

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 лабораторно-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	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
Для занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), групповых консультаций, индивидуальной работы, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебно-административный корпус № 311	Специализированная мебель, микроскоп MOTIC DM 111, микроскоп «Биолам», термостат ТСО1/80 СПУ, автоклав ВК-30, электрическая плита - ЗВИ-412. Холодильник «Саратов» для хранения питательных сред и химических препаратов. Микроскопические препараты по темам занятий, химическая посуда
Для самостоятельной работы	Учебно-административный корпус.	Читальный зал. Персональные компьютеры 11 шт. Выход в интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
	Учебно-лабораторный корпус. Каб. 320.	Специализированная мебель, персональные компьютеры 11 шт. Выход в интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
	Учебно-административный корпус. Каб. 105. Учебная аудитория для учебных занятий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.	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 видеувеличителем ЭлСис 29 ON; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с портативным видеувеличителем ЭлСис 207 CF; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с читающей машиной ЭлСис 207 CN; Аппаратный комплекс с функцией видеувеличения и чтения для слабовидящих и незрячих пользователей ЭлСис 207 OS.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

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 **35.03.04 Агрономия**

Направленность (профиль) программы **Агрономия**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Балашиха 2023 г.

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, защита курсовой работы, 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-7 Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов</p> <p>Умеет: выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>Владет: мерами по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности</p>	практическое задание, реферат, защита курсовой работы, итоговое тестирование

предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов</p> <p>Уверенно умеет: выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>Уверенно владеет: мерами по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности</p>	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшееся систематические знания: экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов</p> <p>Сформировавшееся систематическое умение: выбирать 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 владение: мерами по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности</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, курсовая работа)

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
Выполнение курсовой работы	не показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать практический материал, не овладел методикой исследования, не проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, не аргументировал предложения, не соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.	показал умение собирать информацию из теоретических источников, анализировать практический материал для иллюстраций теоретических положений, недостаточно овладел методикой исследования, не проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, не аргументировал предложения, не соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.	показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений, проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, недостаточно аргументировал выводы и предложения, не соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.	показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений, проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, аргументировал предложения, соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.

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

1. Биологические особенности вредителей сельскохозяйственных культур.

**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 паутинного 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. Методы борьбы с вредителями с/х культур

Примеры задач для выполнения на практических занятиях

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

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

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

1. Агротехнический метод основа интегрированной защиты растений
2. Биологический метод борьбы с вредителями.
3. Физический метод борьбы с вредителями.
4. Механический метод борьбы с вредителями.
5. Карантинная служба. Структура и функции.

Раздел 3. Болезни сельскохозяйственных культур

Примеры задач для выполнения на практических занятиях

1. Возбудители болезней сельскохозяйственных культур.

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 выпадения 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 4. Методы борьбы с болезнями с/х культур

Примеры задач для выполнения на практических занятиях

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

1. Выбор методов борьбы и его обоснование.

КОМПЛЕКТ ПРИМЕРНЫХ ТЕМ

рефератов по дисциплине Защита растений для текущего контроля.

1. Комплекс мероприятий по защите косточковых плодовых культур от болезней.
2. Система мероприятий по борьбе с болезнями земляники.
3. Система мероприятий по борьбе с болезнями малины.
4. Болезни смородины и система мероприятий по борьбе с ними.
5. Болезни крыжовника и система мероприятий по борьбе с ними.
6. Болезни винограда и меры борьбы с ними.
7. Милдью и оидиум. Различия во внешних признаках болезней, морфологических и биологических особенностях. Меры борьбы.
8. Пятнистости листьев винограда. Биологические и морфологические особенности возбудителей. Меры борьбы.
9. Гнили плодов винограда.
10. Система мероприятий по борьбе с болезнями винограда.

Раздел 5. 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 6. Методы борьбы с сорняками с/х культур

Примеры задач для выполнения на практических занятиях

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

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

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

1. Агротехнический метод защиты растений.
2. Селекционный метод защиты растений.
3. Карантин растений, значение карантинных мероприятий в защите растений.
4. Генетический метод защиты растений.
5. Биологический метод защиты растений.
5. Механический метод защиты растений.
7. Физический метод защиты растений.
8. Химический метод защиты растений.

Раздел 7. 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 8. 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.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ для промежуточной аттестации (экзамен)
по дисциплине**

На пятом 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. паразитобии;
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 является 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

Комплект заданий для курсовой (практической) работы по дисциплине

Курсовая работа должна содержать: титульный лист, реферат, оглавление, основной текст (с таблицами, рисунками), выводы, предложения производству, список используемой литературы. Текст курсовой работы представляется, как правило, в печатном варианте общим объемом не более 50 страниц.

Структура курсовой работы.

Введение.

Раздел 1. Теоретические основы системы защиты растений от вредных организмов.

Раздел 2. Значение защищаемой культуры, ее биологические особенности, приемы агротехники.

Раздел 3. Систематическое положение и биологические особенности вредителей.

Раздел 4. Систематика и биология развития возбудителей заболеваний.

Раздел 5. Ботаническая характеристика и биологические особенности сорняков.

Раздел 6. Система мероприятий по защите культуры от вредителей, болезней и сорняков.

Выводы, предложения.

Список литературы.

Оглавление включает номера и содержание вопросов теоретической части, название темы и содержание разделов практической части, выводы и предложения, список использованной литературы с указанием страниц, с которых они начинаются.

Выводы и предложения должны отражать существо курсовой работы, изложены по пунктам, иллюстрированы ответствующими показателями, быть конкретными.

Список использованной литературы. В нем указывают в алфавитном порядке литературные источники, материалы которых использованы в курсовой работе.

Примерные задания для комплексной курсовой работы (выдаётся преподавателем с учётом зоны работы студента)

№ п/п	Культура, площадь	Вредители	Болезни	Сорняки
1	2	3	4	5
1	Пшеница озимая, 200 га	Щелкун степной, гессенская муха, злаковая тля	Плесневение семян, твёрдая головня, бурая ржавчина	Трехреберник непахучий, бодяк, торица обыкновенная
2	Пшеница озимая, 150 га	Овсяная нематода, хлебная жужелица, злаковая листовёртка	Гельминтоспориоз-ная корневая гниль, снежная плесень, пыльная головня	Марь белая, горец вьюнковый, овсюг
3	Пшеница озимая, 250 га	Пшеничный трипс, обыкновенная зерновая совка, полёвка обыкновенная	Мучнистая роса, полосатая мозаика, фузариозная корневая гниль	Осот полевой, пикульник красивый, мышей сизый
4	Пшеница озимая, 300 га	Щелкун полосатый, луговой мотылёк, шведская муха	Церкоспореллезная корневая гниль, жёлтая ржавчина	Пырей ползучий, дымянка лекарственная, осот жёлтый
5	Пшеница яровая, 120 га	Зеленоглазка, серая зерновая совка, полевая мышь	Пыльная головня, септориоз, плесневение семян	Бодяк, горец вьюнковый, овсюг
6	Пшеница яровая, 150 га	Хлебный жук, озимая совка, злаковая тля	Фузариозная корневая гниль, стеблевая ржавчина, мучнистая	Мышей зелёный, трехреберник непахучий, пикульник

			роса	зѣбра
7	Пшеница яровая, 180 га	Клоп черепашка, яровая совка, водяная полевка	Твёрдая головня, бурая ржавчина, гельминтоспориоз-ная корневая гниль	Овсяг, торица обыкновенная, осот полевой
8	Рожь озимая, 100 га	Щелкун посевной, шведская муха, озимая совка	Снежная плесень, стеблевая головня, плесневение семян	Осот розовый, просо куриное, трехреберник непахучий
9	Рожь озимая, 200 га	Луговой мотыльк, яровая совка, злаковая тля	Фузариозная корневая гниль, спорынья, септориоз	Марь белая, василек синий, редька дикая
10	Ячмень, 100 га	Зеленоглазка, озимая совка, полевая мышь	Каменная головня, плесневение семян, мучнистая роса	Горец вьюнковый, пикульник красивый, куриное просо
11	Ячмень, 150 га	Шведская муха, щелкун, луговой мотыльк	Пыльная головня, фузариозная корневая гниль, сетчатая пятнистость	Трехреберник непахучий, бодяк, марь белая