

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ – филиал ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического факультета

 А. А. Калганов

«22» марта 2019 г.

Кафедра «Экологии, агрохимии и защиты растений»

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.09 ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Профиль Агробизнес

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – заочная

Миасское
2019

Рабочая программа дисциплины «Интегрированная защита растений» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 г. № 699. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.04 Агрономия, профиль – Агробизнес**.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – кандидат сельскохозяйственных наук Иванова Е. С.



Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры экологии, агрохимии и защиты растений

«20» марта 2019 г. (протокол № 7).

Зав. кафедрой экологии, агрохимии и защиты растений, кандидат сельскохозяйственных наук



А. Н. Покатилова

Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

«21» марта 2019 г. (протокол № 3).

Председатель учебно-методической комиссии, кандидат сельскохозяйственных наук



Е. С. Иванова

Зам. директора по информационно-библиотечному обслуживанию
НБ ФГБОУ ВО ЮУрГАУ



Е. В. Красножон

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
	1.1. Цель и задачи дисциплины	4
	1.2. Компетенции и индикаторы их достижений	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	5
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы	5
	3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	5
	3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам	5
4.	Структура и содержание дисциплины	6
	4.1. Содержание дисциплины	6
	4.2. Содержание лекций	8
	4.3. Содержание лабораторных занятий	8
	4.4. Содержание практических занятий	8
	4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	9
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	10
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	11
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	12
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	12
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	12
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	13
	Лист регистрации изменений	27

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологической и организационно-управленческой.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания, умения и навыки (в соответствии с формулируемыми компетенциями) по оптимизации фитосанитарного состояния агроценозов и разработки интегрированных систем защиты сельскохозяйственных культур от комплекса вредных организмов.

Задачи дисциплины:

- формирование общего представления об интегрированной защите растений как о науке;
- изучение методов оценки фитосанитарного состояния посевов и насаждений сельскохозяйственных культур, а также особенностей прогнозирования развития вредных объектов;
- изучение особенности каждого метода, входящего в интегрированную систему защиты растений, с учетом экологической и экономической целесообразности;
- освоение методики разработки интегрированной защиты конкретных сельскохозяйственных культур с учетом особенностей биологии самих растений и их вредных объектов.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 _{ОПК} -1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии с применением информационно-коммуникационных технологий	Обучающийся должен знать биологические особенности и видовой состав вредителей, болезней и сорняков сельскохозяйственных культур, а также диагностические признаки поражения растений этими вредными объектами – (Б1.О.09-3.1)	Обучающийся должен уметь систематизировать информацию о культурном и вредном объекте, оценить фитосанитарную обстановку в конкретной ситуации, выбирать метод для контроля вредных организмов – (Б1.О.09-У.1)	Обучающийся должен владеть методами учета вредных организмов сельскохозяйственных растений и методиками разработки прогнозов их появления и распространения в защите растений – (Б1.О.09-Н.1)

ПКО-9. Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 _{ПКО-9} Осуществляет организацию подготовки семян,	Обучающийся должен знать технологии эф-	Обучающийся должен уметь планировать си-	Обучающийся должен владеть методиками экономической оценки методов защиты растений и

посева сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений	эффективного и безопасного применения различных методов защиты растений в современных системах земледелия с целью получения гарантированных урожаев – (Б1.О.09 – 3.2)	системы защиты растений в севооборотах с учетом результатов фитосанитарного мониторинга, специфики технологии возделывания и особенностей биологии вредных организмов – (Б1.О.09 – У.2)	определения уровня их экологической опасности для окружающей среды и человека – (Б1.О.09 – Н.2)
--	---	---	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Интегрированная защита растений» относится к обязательной части основной профессиональной обязательной программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 3 зачетные единицы (ЗЕТ), 108 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается на 4 курсе.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	22
В том числе:	
Лекции (Л)	10
Практические занятия (ПЗ)	12
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	77
Контроль	9
Итого	108

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование раздела и тем	Всего часов	в том числе				Контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Теоретические основы интегрированной защиты растений							
1.1	Интегрированная защита растений как наука (понятие, сущность, принципы, задачи)	11	1	-	-	10	x
1.2	Фитосанитарный мониторинг и прогноз развития вредных организмов	13	1	-	2	10	x
1.3	Звенья (методы) интегрированной защиты растений	9	2	-	-	7	x
1.4	Оценка эффективности защиты растений	10	2	-	2	6	x
Раздел 2. Системы интегрированной защиты сельскохозяйственных культур							

2.1	Система защиты зерновых культур от вредителей, болезней и сорняков	8	1	-	1	6	x
2.2	Система защиты бобовых культур от вредителей, болезней и сорняков	11	-	-	1	10	x
2.3	Система защиты пропашных культур от вредителей, болезней и сорняков	9	1	-	2	6	x
2.4	Система защиты масличных культур от вредителей, болезней и сорняков	9	1	-	2	6	x
2.5	Система защиты прядильных культур от вредителей, болезней и сорняков	9	1	-	2	6	x
2.6	Система защиты плодовых культур от вредителей, болезней и сорняков	10	-	-	-	10	x
	Контроль	9	x	x	x	x	9
	Итого	108	10	-	12	77	9

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы интегрированной защиты растений

Интегрированная защита растений как наука (понятие, сущность, принципы, задачи).

Понятие «интегрированная защита растений». Многообразие формулировок. Эволюция концепции интегрированной защиты растений. Основные положения и принципы интегрированной защиты растений. Системный характер и комплексный подход. Сочетание экологических требований с экономическими и социальными аспектами. Преимущество профилактических мер борьбы перед терапевтическими. Необходимость глубокого научного обоснования действий при принятии решений. Использование новых научных познаний и достигнутый технический прогресс. Краткая характеристика вредных организмов сельскохозяйственных растений. Насекомые, их разнообразие и влияние на элементы окружающей среды. Сорные растения, классификация сорняков и их влияние на культурные растения. Болезни, классификация и потери урожая от болезней. Другие живые организмы, приносящие вред сельскому хозяйству.

Фитосанитарный мониторинг и прогноз развития вредных организмов. Мониторинг, понятие и особенности. Учет вредителей. Наблюдения на стационарных участках и маршрутные обследования. Методы выявления и учета численности вредителей, ведущих разный образ жизни. Учет болезней. Наблюдения на стационарных участках и маршрутные обследования. Методика расчета частоты встречаемости (распространения) болезни и интенсивности развития болезни. Учет сорняков. Систематическое и оперативное обследования. Карты засоренности сельскохозяйственных земель. Прогнозы, понятие и классификация. Цели. Многолетний прогноз. Долгосрочный прогноз. Краткосрочный прогноз. Сигнализация. Место прогноза в Государственной службе защиты растений. Пороги вредоносности, понятие. Виды порогов вредоносности и их использование.

Звенья (методы) интегрированной защиты растений. Профилактические меры для снижения вероятного вреда, причиняемого вредными объектами. Внешний и внутренний карантин. Выбор места выращивания культур. Макро-, микроклимат и почвенные условия. Севооборот. Разнообразие видового состава возделываемых в севообороте культур. Возврат растений на прежнее место. Временная и пространственная изоляция посевов. Обработка почвы. Своевременные посев и уборка. Мелиорация. Применение минеральных и органических удобрений. Внедрение устойчивых сортов. Прямые (истребительные) меры борьбы с вредными организмами. Механические и физические меры борьбы, понятие, принципы и виды. Биологические меры борьбы, понятие и принципы. Энтомофаги. Применение микроорганизмов и вирусов. Использование бактериальных препаратов. Биотехнические меры защиты растений, понятие, принципы и виды. Химический метод защиты растений, понятие и принципы. Роль и место пестицидов в интегрированной защите растений. Разнообразие пестицидов, форм и способов их применения.

Оценка эффективности защиты растений. Значение защиты растений в экономике сельскохозяйственных предприятий. Непосредственный вред от вредных организмов. Косвенный вред. Затраты. Определение потерь. Эффективность защитных мероприятий, определение. Виды эффективности защитных мероприятий. Техническая эффективность. Хозяйственная эффективность. Экономическая эффективность.

Раздел 2. Системы интегрированной защиты сельскохозяйственных культур

Система защиты зерновых культур от вредителей, болезней и сорняков. Значение зерновых культур в народном хозяйстве. Использование в пищевой промышленности и животноводстве. Использование в других производствах. Краткая характеристика вредных организмов (вредители зерновых, болезни зерновых, преобладающие в посевах зерновых сорняки). Интегрированная система защиты зерновых культур от вредных организмов. Анализ семян перед посевом. Севооборот. Обработка почвы. Соблюдение сроков, способов посева и уборки урожая. Внесение удобрений. Химические обработки.

Система защиты бобовых культур от вредителей, болезней и сорняков. Значение бобовых культур в народном хозяйстве. Использование в пищевой промышленности и животноводстве. Использование в других производствах. Краткая характеристика вредных организмов (вредители бобовых, болезни бобовых, преобладающие в посевах бобовых сорняки). Интегрированная система защиты бобовых культур от вредных организмов. Севооборот. Возврат культуры на прежнее место. Пространственная изоляция посевов. Обработка почвы. Химические обработки. Уничтожение растительных остатков.

Система защиты пропашных культур от вредителей, болезней и сорняков. Значение пропашных культур в народном хозяйстве. Использование в пищевой промышленности и животноводстве. Использование в других производствах. Краткая характеристика вредных организмов (на примере картофеля или любой другой культуры) (вредители картофеля, болезни картофеля, преобладающие в посевах картофеля сорняки). Интегрированная система защиты пропашных культур (картофеля) от вредных организмов. Тщательный клубневый анализ перед посадкой. Севооборот. Возврат на прежнее место. Пространственная изоляция. Использование болезнеустойчивых сортов. Обработка почвы. Междурядные и химические обработки. Внесение сбалансированных доз минеральных удобрений. Уборка ботвы. Подготовка клубней к хранению. Режимы хранения. Особенности защиты картофеля на приусадебных участках.

Система защиты масличных культур от вредителей, болезней и сорняков. Значение масличных культур в народном хозяйстве. Использование в пищевой промышленности и животноводстве. Использование в других производствах. Краткая характеристика вредных организмов (на примере подсолнечника или любой другой культуры) (вредители подсолнечника, болезни подсолнечника, преобладающие в посевах подсолнечника сорняки). Интегрированная система защиты масличных культур (подсолнечника) от вредных организмов. Строгое соблюдение севооборота и возврата культуры на прежнее место. Пространственная изоляция. Ранний посев. Использование болезнеустойчивых сортов, а также панцерных сортов, устойчивых к вредителям. Обработка почвы. Химические обработки. Удаление после уборки растительных остатков.

Система защиты прядильных культур от вредителей, болезней и сорняков. Значение прядильных культур в народном хозяйстве. Использование в пищевой промышленности и животноводстве. Использование в других производствах. Краткая характеристика вредных организмов (на примере льна-долгунца или любой другой культуры) (вредители льна-долгунца, болезни льна-долгунца, преобладающие в посевах льна-долгунца сорняки). Интегрированная система защиты прядильных культур (льна-долгунца) от вредных организмов. Строгое соблюдение севооборота и возврата культуры на прежнее место. Ранний посев. Обработка почвы. Внесение удобрений. Химические обработки. Удаление после уборки растительных остатков.

Система защиты плодовых культур от вредителей, болезней и сорняков. Значение плодовых культур в народном хозяйстве. Краткая характеристика вредных организмов (вредители плодовых культур, болезни плодовых культур, преобладающие в посадках плодовых культур сорняки). Интегрированная система защиты плодовых культур от вредных организмов. Органи-

рационально-хозяйственные мероприятия (обрезка кроны, уничтожение ветвей, побелка стволов и др.) Обработка почвы. Химические обработки.

4.2. Содержание лекций

№ лекции	Краткое содержание лекции	Кол-во часов
1	Интегрированная защита растений как наука. Понятие и эволюция концепции интегрированной защиты растений. Основные положения и принципы науки. Краткая характеристика вредных организмов сельскохозяйственных растений. Фитосанитарный мониторинг и прогноз развития вредных организмов. Мониторинг, понятие и особенности. Прогнозы, понятие и классификация. Пороги вредоносности, понятие.	2
2	Звенья интегрированной защиты растений. Карантин. Организационно-хозяйственные мероприятия. Агротехнический метод защиты растений. Механические и физические меры борьбы, понятие, принципы и виды. Биологические меры борьбы, понятие и принципы. Биотехнические меры защиты растений, понятие, принципы и виды. Химический метод защиты растений, понятие и принципы.	2
3	Оценка эффективности защиты растений. Значение защиты растений в экономике сельскохозяйственных предприятий. Непосредственный и косвенный вред от вредных организмов. Эффективность защитных мероприятий, определение и виды.	2
4	Система защиты зерновых и пропашных культур от вредителей, болезней и сорняков. Значение зерновых культур в народном хозяйстве. Краткая характеристика вредных организмов зерновых культур. Интегрированная система защиты зерновых культур от вредных организмов. Значение пропашных культур в народном хозяйстве. Краткая характеристика вредных организмов пропашных культур. Интегрированная система защиты пропашных культур от вредных организмов.	2
5	Система защиты масличных и прядильных культур от вредителей, болезней и сорняков. Значение масличных культур в народном хозяйстве. Краткая характеристика вредных организмов масличных культур. Интегрированная система защиты масличных культур от вредных организмов. Значение прядильных культур в народном хозяйстве. Краткая характеристика вредных организмов прядильных культур. Интегрированная система защиты прядильных культур от вредных организмов.	2
	Итого	10

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом

4.4. Содержание практических занятий

№ пп	Наименование практических занятий	Кол-во часов
1	Фитосанитарная оценка посевов сельскохозяйственных культур на наличие и распространение вредителей и болезней, составление рекомендаций по их оптимизации	2
2	Оценка эффективности защитных мероприятий	2
3	Разработка системы защитных мероприятий в посевах зерновых и бобовых	2

	культур от вредных организмов (на примере одной культуры)	
4	Разработка системы защитных мероприятий в посевах пропашных культур от вредных организмов (на примере одной культуры)	2
5	Разработка системы защитных мероприятий в посевах масличных культур от вредных организмов (на примере одной культуры)	2
6	Разработка системы защитных мероприятий в посевах прядильных культур от вредных организмов (на примере одной культуры)	2
	Итого	12

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к практическим занятиям	20
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	20
Выполнение контрольной работы	28
Подготовка к промежуточной аттестации	9
Итого	77

В соответствии с учебным планом трудоемкость контроля составляет **9 часов**.

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Кол-во часов
1	Многообразии формулировок понятия «интегрированная защита растений». Насекомые, их разнообразие и вред. Сорные растения, классификация сорняков и их влияние на культурные растения. Болезни, классификация и потери урожая от болезней. Другие живые организмы (кроме насекомых, болезней и сорняков), приносящие вред сельскому хозяйству.	10
2	Учет вредителей. Учет болезней. Учет сорняков. Место прогноза в Государственной службе защиты растений. Сигнализация	10
3	Карантинные объекты для Челябинской области. Селекционно-генетический метод в интегрированной защите растений.	7
4	Оценка потерь от вредных организмов в сельском хозяйстве. Затраты на защитные мероприятия в технологиях возделывания сельскохозяйственных растений.	6
5	Использование зерновых культур в пищевой промышленности, животноводстве и в других производствах. Карантинные вредные организмы в посевах зерновых культур в РФ.	6
6	Использование бобовых культур в пищевой промышленности, животноводстве и в других производствах. Интегрированная система защиты бобовых культур от вредных организмов. Карантинные вредные организмы в посевах бобовых культур в РФ.	10
7	Использование пропашных культур в пищевой промышленности, животноводстве и в других производствах. Карантинные вредные организмы в посевах пропашных культур в РФ.	6
8	Использование масличных культур в пищевой промышленности, животноводстве и в других производствах. Карантинные вредные организмы в посевах масличных культур в РФ.	6
9	Использование прядильных культур в пищевой промышленности, животноводстве и в других производствах. Карантинные вредные организмы в посе-	6

	вах прядильных культур в РФ.	
10	Значение плодовых культур в народном хозяйстве. Краткая характеристика вредных организмов плодовых культур. Карантинные вредные организмы в посевах плодовых культур в РФ. Интегрированная система защиты плодовых культур от вредных организмов.	10
	Итого	77

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Интегрированная защита растений [Электронный ресурс] : метод. указ. к выполнению практических работ для бакалавров агрономического факультета очной и заочной форм обучения / сост. Иванова Е. С. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 52 с. : табл. - С прил. - Библиогр.: с. 51-52 (13 назв.). Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/keaz235.pdf>

2. Интегрированная защита растений [Электронный ресурс] : метод. указ. для выполнения самостоятельной и контрольной работы по дисциплине "Интегрированная защита растений" для обучающихся агрономического факультета очной и заочной форм обучения / сост. Иванова Е. С. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 47 с. : табл. - Библиогр.: с. 46-47 (13 назв.). Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/keaz236.pdf>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1 Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. –400 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30196

2 Голиков, В. И. Сельскохозяйственная энтомология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Голиков. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 221 с. : ил. ISBN 978-5-4475-8427-6. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443652>

3 Переведенцева, Л.Г. Микология: грибы и грибоподобные организмы [Электронный ресурс] : учебник / Л.Г. Переведенцева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3818>.

4 Савельев, В.А. Сорные растения и меры борьбы с ними [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Савельев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 296 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110924>. — Загл. с экрана.

5 Штерншис, М.В. Биологическая защита растений [Электронный ресурс] : учебник / М.В. Штерншис, И.В. Андреева, О.Г. Томилова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 332 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/115528>

Дополнительная:

1. Булухто, Н. П. Защита растений от вредителей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. П. Булухто, А. А. Короткова; ФГБОУ ВПО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого». – М.: Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 171 с.:ил. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276956>
2. Защита растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Г. Коготко, Е. В. Стрелкова, П. А. Саскевич, Ю. А. Миренков. – Минск: РИПО, 2016. – 340 с. : ил. 320 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463346>
3. Клочков, А. В. Устройство сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. В. Клочков, П. М. Новицкий. – Минск : РИПО, 2016. – 432 с. : схем., ил. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463621>
4. Мифтахутдинов, А.В. Токсикологическая экология [Электронный ресурс] : учебник / А.В. Мифтахутдинов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 308 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/101856>
5. Основные термины и определения по защите растений [Электронный ресурс] : справочник / А.Ю. Москвичев [и др.]. — Электрон. дан. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 112 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112331>
6. Основы химической защиты растений [Текст] / С. Я. Попов, Л. А. Дорожкина, В. А. Калинин. – М.: Арт-Лион, 2003. – 208 с.
7. Семернина, В.Ю. Защита растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ю. Семернина. — Электрон. дан. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2013. — 96 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70640>
8. Токсикологическая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Сальникова, Е. Кудрявцева, С. Лебедев, М. Скальная; Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет». – Оренбург: ОГУ, 2012. – 228 с. – Библиогр. в кн. ; URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259361>
9. Трещевская, Э. И. Основы земледелия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Э. И. Трещевская, Г. А. Одноралов, Е. Н. Тихонова. – Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2007. – 108 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143239>

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://royprg.ru>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Интегрированная защита растений [Электронный ресурс] : метод. указ. к выполнению практических работ для бакалавров агрономического факультета очной и заочной форм обучения / сост. Иванова Е. С. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 52 с. : табл. - С прил. - Библиогр.: с. 51-52 (13 назв.). Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/keaz235.pdf>
2. Интегрированная защита растений [Электронный ресурс] : метод. указ. для выполнения самостоятельной и контрольной работы по дисциплине "Интегрированная защита растений" для обучающихся агрономического факультета очной и заочной форм обучения / сост.

Иванова Е. С. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 47 с. : табл. - Библиогр.: с. 46-47 (13 назв.). Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/keaz236.pdf>

10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- Информационная справочная система Техэксперт <http://www.cntd.ru>
- Сельхозтехника (автоматизированная справочная система) <http://www.agrobase.ru>

Программное обеспечение:

- Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 20363/166/44 от 21.05.19;
- ПО OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc, Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018;
- ПО WINHOME 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization GetGenuine, Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018;
- ПО WINHOME 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization GetGenuine, Лицензионный договор № 008/411/44 от 25.12.2018;
- ПО WinPro 10 SNGL Upgrd OLP NL Acdmc, Лицензионный договор № 008/411/44 от 25.12.2018;

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (оснащена мультимедийным оборудованием) –217.
2. Учебная аудитория для проведения практических занятий, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации –313.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещения для самостоятельной работы обучающихся– малый читальный зал библиотеки, оснащенный компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

Перечень оборудования и технических средств обучения

Оборудование и технические средства для изучения дисциплины не предусмотрены.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	15
2.	Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций	15
3.	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	18
4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	18
4.1.	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости	18
4.1.1.	Ответ на практическом занятии	18
4.1.2.	Тестирование	19
4.1.3.	Контрольная работа	23
4.2.	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	23
4.2.1.	Зачет	23
4.2.2.	Экзамен	23
4.2.3.	Курсовая работа/курсовой проект	26

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии с применением информационно-коммуникационных технологий	Обучающийся должен знать биологические особенности и видовой состав вредителей, болезней и сорняков сельскохозяйственных культур, а также диагностические признаки поражения растений этими вредными объектами– (Б1.О.09-3.1)	Обучающийся должен уметь систематизировать информацию о культурном и вредном объекте, оценить фитосанитарную обстановку в конкретной ситуации, выбрать метод для контроля вредных организмов– (Б1.О.09-У.1)	Обучающийся должен владеть методами учета вредных организмов сельскохозяйственных растений и методиками разработки прогнозов их появления и распространения в защите растений – (Б1.О.09-Н.1)	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; - тестирование - контрольная работа Промежуточная аттестация: - экзамен

ПКО-9. Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1 _{ПКО-9} Осуществляет организацию подготовки семян, посева сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений	Обучающийся должен знать технологии эффективного и безопасного применения различных методов защиты растений в современных системах земледелия с целью получения гарантированных урожаев – (Б1.О.09 – 3.2)	Обучающийся должен уметь планировать системы защиты растений в севооборотах с учетом результатов фитосанитарного мониторинга, специфики технологии возделывания и особенностей биологии вредных организмов– (Б1.О.09 – У.2)	Обучающийся должен владеть методиками экономической оценки методов защиты растений и определения уровня их экологической опасности для окружающей среды и человека– (Б1.О.09 – Н.2)	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; - тестирование - контрольная работа Промежуточная аттестация: - экзамен

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ИД-1_{ОПК-1}Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии с применением информационно-коммуникационных технологий

Формируемые ЗУН	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.09 – 3.1	Обучающийся не знает биологические особенности и видовой состав вредителей, болезней и сорняков сельскохозяйственных культур, а также диагностические признаки поражения растений этими вредными объектами	Обучающийся слабо знает биологические особенности и видовой состав вредителей, болезней и сорняков сельскохозяйственных культур, а также диагностические признаки поражения растений этими вредными объектами	Обучающийся знает биологические особенности и видовой состав вредителей, болезней и сорняков сельскохозяйственных культур, а также диагностические признаки поражения растений этими вредными объектами с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает биологические особенности и видовой состав вредителей, болезней и сорняков сельскохозяйственных культур, а также диагностические признаки поражения растений этими вредными объектами с требуемой степенью полноты и точности
Б1.О.09– У.1	Обучающийся не умеет систематизировать информацию о культурном и вредном объекте, оценить фитосанитарную обстановку в конкретной ситуации, выбирать метод для контроля вредных организмов	Обучающийся слабо умеет систематизировать информацию о культурном и вредном объекте, оценить фитосанитарную обстановку в конкретной ситуации, выбирать метод для контроля вредных организмов	Обучающийся умеет систематизировать информацию о культурном и вредном объекте, оценить фитосанитарную обстановку в конкретной ситуации, выбирать метод для контроля вредных организмов с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет систематизировать информацию о культурном и вредном объекте, оценить фитосанитарную обстановку в конкретной ситуации, выбирать метод для контроля вредных организмов
Б1.О.09 – Н.1	Обучающийся не владеет методами учета вредных организмов сельскохозяйственных растений и методиками разработки прогнозов их появления и распространения в защите растений	Обучающийся слабо владеет методами учета вредных организмов сельскохозяйственных растений и методиками разработки прогнозов их появления и распространения в защите растений	Обучающийся владеет методами учета вредных организмов сельскохозяйственных растений и методиками разработки прогнозов их появления и распространения в защите растений с небольшими затрудне-	Обучающийся свободно владеет методами учета вредных организмов сельскохозяйственных растений и методиками разработки прогнозов их появления и распространения в защите растений

			ниями	
--	--	--	-------	--

ИД-1пко-9 Осуществляет организацию подготовки семян, посева сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений

Формируемые ЗУН	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.09 – 3.2	Обучающийся не знает технологии эффективного и безопасного применения различных методов защиты растений в современных системах земледелия с целью получения гарантированных урожаев	Обучающийся слабо знает технологии эффективного и безопасного применения различных методов защиты растений в современных системах земледелия с целью получения гарантированных урожаев	Обучающийся знает технологии эффективного и безопасного применения различных методов защиты растений в современных системах земледелия с целью получения гарантированных урожаев с незначительными ошибками и отдельными проблемами	Обучающийся знает технологии эффективного и безопасного применения различных методов защиты растений в современных системах земледелия с целью получения гарантированных урожаев с требуемой степенью полноты и точности
Б1.О.09– У.2	Обучающийся не умеет планировать системы защиты растений в севооборотах с учетом результатов фитосанитарного мониторинга, специфики технологии возделывания и особенностей биологии вредных организмов	Обучающийся слабо умеет планировать системы защиты растений в севооборотах с учетом результатов фитосанитарного мониторинга, специфики технологии возделывания и особенностей биологии вредных организмов	Обучающийся умеет планировать системы защиты растений в севооборотах с учетом результатов фитосанитарного мониторинга, специфики технологии возделывания и особенностей биологии вредных организмов с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет планировать системы защиты растений в севооборотах с учетом результатов фитосанитарного мониторинга, специфики технологии возделывания и особенностей биологии вредных организмов
Б1.О.09 – Н.2	Обучающийся не владеет методиками экономической оценки методов защиты растений и определения уровня их экологической опасности для окружающей среды и человека	Обучающийся слабо владеет методиками экономической оценки методов защиты растений и определения уровня их экологической опасности для окружающей среды и человека	Обучающийся владеет методиками экономической оценки методов защиты растений и определения уровня их экологической опасности для окружающей среды и человека с небольшими за-	Обучающийся свободно владеет методиками экономической оценки методов защиты растений и определения уровня их экологической опасности для окружающей среды и человека

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

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Интегрированная защита растений [Электронный ресурс] : метод. указ. к выполнению практических работ для бакалавров агрономического факультета очной и заочной форм обучения / сост. Иванова Е. С. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 52 с. : табл. - С прил. - Библиогр.: с. 51-52 (13 назв.). Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/keaz235.pdf>

2. Интегрированная защита растений [Электронный ресурс] : метод. указ. для выполнения самостоятельной и контрольной работы по дисциплине "Интегрированная защита растений" для обучающихся агрономического факультета очной и заочной форм обучения / сост. Иванова Е. С. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 47 с. : табл. - Библиогр.: с. 46-47 (13 назв.). Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/keaz236.pdf>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих базовый этап формирования компетенций по дисциплине «Интегрированная защита растений», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1. Ответ на практическом занятии

Ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. п. 3 ФОС) заранее сообщаются обучающимся. Содержание отчета и критерии оценки отчета (табл.) доводятся до сведения обучающихся так же в начале занятий.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Ответ на практическом занятии	
1	<p>Провести оценку фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственной культуры (по данным, полученным в ходе обследований посевов на наличие болезней):</p> <p><i>При учете пораженности пшеницы в фазу колошения мучнистой росой было осмотрено 200 растений. Из них на 1 балл поражено 20 растений, на 2 балла – 73, на 3 балла – 18, на 4 балла – 6 растений; здоровых растений 83. Определить распространенность и развитие болезни.</i></p> <p>Сделать вывод о достижении экономического порога вредоносности; разработать комплекс (систему) мероприятий по защите культуры, основываясь на особенностях болезни растения и на произведенных расчетах.</p>	ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии с применением информационно-коммуникационных технологий

2	Разработать систему защиты ржи с учетом всех возможных мероприятий по регулированию численности вредных объектов (<i>Пьявица обыкновенная, Снежная плесень, Осот полевой, Гречиха татарская</i>) и защиты растений от них, сочетая при этом как профилактические, так и прямые меры защиты. Пояснить свой выбор, т.е. оцените значение метода, его «плюсы» и «минусы». Защитные мероприятия расположить друг за другом в хронологическом порядке (от весенних работ до осенних).	ИД-1ПК-9 Осуществляет организацию подготовки семян, посева сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений
---	--	--

Ответ оценивается оценкой «зачтено» или «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится обучающимся, уровень ЗУН которых соответствует критериям, установленным для положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после сдачи отчета.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение описывать изучаемые явления и процессы; - умение проводить и оценивать результаты измерений; - способность разрешать конкретные ситуации (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы).
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и описании изучаемых явлений и процессов, искажен их смысл, не правильно оцениваются результаты измерений; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Тестирование	
1	1. Что необходимо понимать под способом последовательного надзора и контроля за фитосанитарной ситуацией посевов в масштабе регионов или полей в хозяйствах, осуществляемый разными методами с целью принятия оптимального решения о проведении прямых мер борьбы по защите растений, а также обнаружения изменений чувствительности и вирулентности в популяциях вредных организмов или возникновения резистентности к химическим средствам защиты растений?	ИД-1ОПК-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии с применением информационно-коммуникационных технологий

	<ul style="list-style-type: none"> - мониторинг - прогноз - порог вредоносности - нет правильного ответа <p>2. Является ли прогноз развития вредных организмов элементами интегрированной защиты растений?</p> <ul style="list-style-type: none"> - да - нет - не всегда - по желанию агронома <p>3. Является ли фитосанитарный мониторинг вредных организмов элементами интегрированной защиты растений?</p> <ul style="list-style-type: none"> - да - нет - не всегда - по желанию агронома <p>4. Какой объект интегрированной защиты растений относится к одному из классов подтипа трахейнодышащие (Tracheata) типа членистоногие (Arthropoda) животные?</p> <ul style="list-style-type: none"> - насекомые – вредители - болезни - сорные растения - абиотические факторы <p>5. Какой объект интегрированной защиты растений характеризуется как дикорастущие растения, обитающие на сельскохозяйственных угодьях и снижающие величину и качество продукции?</p> <ul style="list-style-type: none"> - сорные растения - болезни - насекомые – вредители - абиотические факторы <p>6. Чем обусловлена прямая отрицательная роль сорных растений?</p> <ul style="list-style-type: none"> - конкуренцией за свет, влагу и элементы минерального питания - осложнением уборки урожая - повышением затрат на очистку, просушку и доработку урожая после уборки - нет правильного ответа <p>7. Какой объект интегрированной защиты растений характеризуется как нарушение нормального строения и обмена веществ клеток, органов и целого растения под воздействием фитопатогенов, неблагоприятных условий внешней среды, механических повреждений и др.?</p> <ul style="list-style-type: none"> - болезни - насекомые- вредители - сорные растения - нет правильного ответа <p>8. Какой метод оценки фитосанитарного состояния посевов не используется при учете вредителей?</p> <ul style="list-style-type: none"> - все используются - учет с помощью энтомологического сачка 	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - учет с помощью феромонных ловушек - учет на почвенных площадках <p>9. Какой лабораторный метод используется для диагностики грибов еще до макроскопически видимых симптомов поражения?</p> <ul style="list-style-type: none"> - иммуноферментный анализ со специальной окраской - визуальный осмотр - серологический экспресс-метод - нет правильного ответа <p>10. Какая эффективность определяется процентом смертности и скоростью гибели вредных организмов или уменьшением количества пораженных растений от проведения химических мероприятий по защите растений?</p> <ul style="list-style-type: none"> - биологическая - хозяйственная - экономическая - нет правильного ответа 	
2	<p>1. Какую защиту растений подразумевают, используя определение «защита растений, которая связывает между собой биологическую борьбу, иммунитет растений-хозяев и адаптированные агротехнические подходы, а применение химических средств защиты растений редуцирует до минимума, является оптимальным решением для будущего, так как она обеспечивает высокие урожайности, снижает затраты, уменьшает отрицательные действия на внешнюю среду и способствует устойчивому сельскому хозяйству»?</p> <ul style="list-style-type: none"> - интегрированную - общую - объединенную - скооперированную <p>2. Основной принцип интегрированной защиты растений – это</p> <ul style="list-style-type: none"> - реальная оценка всех элементов защиты растений, без противопоставления и дискредитации - выделение профилактических мероприятий как наиболее эффективных - выделение оперативных мероприятий как наиболее эффективных - совсем отказаться от защиты растений <p>3. Главная цель интегрированной защиты растений – это</p> <ul style="list-style-type: none"> - ограничить применение химических средств защиты растений «до необходимой меры» - совсем исключить применение пестицидов - в защите растений предпочтение отдавать только химическим методам борьбы - нет правильного ответа <p>4. Интегрированная защита растений включает элементы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - как превентивные, так и прямые меры борьбы - как превентивные, так и профилактические - только терапевтические - только профилактические <p>5. Какой из элементов интегрированной защиты растений</p>	ИД-1ПК-9 Осуществляет организацию подготовки семян, посева сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений

	<p>не относится к прямым (терапевтическим) мерам борьбы?</p> <ul style="list-style-type: none"> - агротехнический метод защиты растений - химический метод защиты растений - биологический метод защиты растений - биотехнический метод защиты растений <p>6. Какой из элементов интегрированной защиты растений не относится к профилактическим мерам борьбы?</p> <ul style="list-style-type: none"> - химический - соблюдение требований общей фитогигиены - агротехнический - нет правильного ответа <p>7. Анализ экономической эффективности защитных мероприятий целесообразно проводить на основе...?</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки потерь урожая от вредных организмов и экономической эффективности дополнительных затрат на мероприятия, предотвращающие потери урожая - оценки потерь урожая от вредных организмов - экономической эффективности дополнительных затрат на мероприятия, предотвращающие потери урожая - затрудняюсь ответить <p>8. Какой технологический прием наиболее эффективен против комплекса болезней подсолнечника?</p> <ul style="list-style-type: none"> - протравливание семян перед посевом - опрыскивание посевов в период вегетации - нет правильного ответа - замачивание семян в воде перед посевом <p>9. Является ли колорадский жук карантинным вредителем картофеля?</p> <ul style="list-style-type: none"> - да, это объект внутреннего карантина - конечно, нет - на картофеле нет карантинных вредных объектов - нет правильного ответа <p>10. Правда ли, что при возделывании зернобобовых культур рекомендуют проводить двукратный выпуск трихограммы – как биологический метод защиты растений – против гороховой плодожорки?</p> <ul style="list-style-type: none"> - да, это правда - нет, этот прием здесь неэффективен - против плодожорки биологический метод не используют - с этим вредителем бороться можно только пестицидами 	
--	--	--

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

4.1.3. Контрольная работа

Контрольная работа используется для самостоятельного освоения студентом образовательной программы по темам дисциплины. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы изложены в методических рекомендациях: Интегрированная защита растений [Электронный ресурс] : метод. указ. для выполнения самостоятельной и контрольной работы по дисциплине "Интегрированная защита растений" для обучающихся агрономического факультета очной и заочной форм обучения / сост. Иванова Е. С. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 47 с. : табл. - Библиогр.: с. 46-47 (13 назв.). Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/keaz236.pdf>

Контрольная работа оценивается отметкой «зачтено» или «не зачтено».

Общая оценка контрольной работы складывается из оценок по отдельным заданиям с учетом качества выполнения и оформления работы.

Отметка выставляется на титульном листе работы и заверяется подписью преподавателя. Уровень качества письменной контрольной работы обучающегося определяется с использованием следующей системы оценок.

«Зачтено» выставляется, в случае если обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала по предложенным вопросам; хорошо владеет основными терминами и понятиями; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемых вопросов и заданий; показывает умение формулировать выводы и обобщения по теме заданий.

«Не зачтено» – выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения материала; неудовлетворительном знании базовых терминов и понятий курса, отсутствии логики и последовательности в изложении ответов на предложенные вопросы; если не выполнены один или несколько заданий контрольной работы.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

При выявлении заданий, выполненных самостоятельно, преподаватель вправе провести защиту обучающимися своих работ. По результатам защиты преподаватель выносит решение либо о зачете контрольной работы, либо об ее возврате с изменением варианта. Защита контрольной работы предполагает свободное владение обучающимся материалом, изложенным в работе и хорошее знание учебной литературы, использованной при написании.

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет / дифференцированный зачет

Зачет/дифференцированный зачет не предусмотрены учебным планом

4.2.2. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Обучающиеся при явке на экзамен обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном виде. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание (это задания из практических работ, выполняемых обучающимися на занятиях).

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более 5 обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена студент выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Вопросы к экзамену	
1	<ul style="list-style-type: none"> • Понятие о фитосанитарном контроле, прогнозе развития вредных организмов. • Формы прогнозов фитосанитарной обстановки. • Принципы разработки многолетнего, долгосрочного, краткосрочного прогноза. • Виды краткосрочного прогноза. • Мониторинг. Виды мониторинга в ИЗР. • Понятие вредоносности вредных организмов. • Вредители сельскохозяйственных растений. Общая характеристика. Вред, причиняемый в сельском хозяйстве • Методы диагностики вредителей в посевах сельскохозяйственных культур • Болезни сельскохозяйственных растений. Общая характеристика. Вред, причиняемый в сельском хозяйстве • Методы диагностики фитопатогенных организмов • Сорняки сельскохозяйственных растений. Общая характеристика. Вред, причиняемый в сельском хозяйстве • Методы диагностики засоренности посевов сельскохозяйственных культур сорняками • Понятие экономической порог вредоносности, его расчет. Типы порогов вредоносности. • Эффективность интегрированной защиты растений. Виды эффективности 	ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии с применением информационно-коммуникационных технологий
2	<ul style="list-style-type: none"> • Понятие об интегрированной защите растений от вредных организмов • Методологические принципы построения интегрированной защиты растений • Отличия предупредительных и истребительных мер борьбы с вредными организмами 	ИД-1 _{ПКО-9} Осуществляет организацию подготовки семян, посева сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточне-

	<ul style="list-style-type: none"> • Понятие о карантине растений, его виды и роль в системе защиты растений • Роль организационно-хозяйственных (профилактических) мероприятия в системе ИЗР. • Агротехнические меры борьбы с вредными организмами и их использование • Сущность генетического метода защиты растений. Использование устойчивых сортов в защите растений, сортообновление. • Физический метод и особенности его применения. • Механический метод в защите растений. • Биологические меры борьбы с вредными организмами и их использование • Химические меры борьбы с вредными организмами и их использование • Комплексные меры борьбы с вредными организмами и их использование • Система защиты зерновых культур от вредителей, болезней и сорняков • Система защиты зернобобовых культур от вредителей, болезней и сорняков • Система защиты пропашных культур от вредителей, болезней и сорняков • Система защиты масличных культур от вредителей, болезней и сорняков • Система защиты прядильных культур от вредителей, болезней и сорняков • Система защиты плодовых культур от вредителей, болезней и сорняков 	<p>ние системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений</p>
--	--	---

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<p>знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность не принципиального характера в ответе на вопросы).</p> <p>Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.</p>
Оценка «не зачтено»	<p>пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.</p>

4.2.3. Курсовая работа / курсовой проект

Курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены учебным планом

