

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Махаева Наталья Юрьевна
Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»
Дата подписания: 02.02.2024 11:01:58
Уникальный программный ключ:
fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,
В.В. Морозов
«28» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Интегрированная защита растений

Код и направление подготовки	<u>35.03.04 Агрономия</u>
Направленность (профиль)	<u>Ландшафтный дизайн</u>
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>
Факультет	<u>Агробизнеса</u>
Выпускающая кафедра	<u>«Агрономия»</u>
Кафедра-разработчик	<u>«Экология»</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>108/3</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>Экзамен</u>

Ярославль 2020 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) «Интегрированная защита растений» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «26» июля 2017 г. № 699;

2. Учебный план по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленность (профиль) «Ландшафтный дизайн» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА 03марта 2020 г. Протокол № 2. Период обучения: 2020-2025 гг.

Преподаватель-разработчик¹:




(подпись)

доцент, к.с.-х.н., Иванова М.Ю.

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экология» «25» августа 2020г. Протокол № 11

Заведующий кафедрой




(подпись)

к.с.-х.н., доцент Чебыкина Е.В.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета агробизнеса «27» августа 2020 г. Протокол № 11

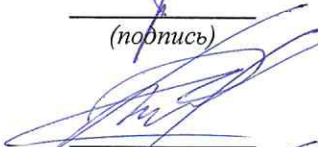
Председатель учебно-методической комиссии факультета



(подпись)

к.с.-х.н., доцент Труфанов А.М.

Руководитель образовательной программы



(подпись)

к.с.-х.н., доцент Щукин С.В.

Заведующий выпускающей кафедрой²



(подпись)

к.с.-х.н., доцент Щукин С.В.

Отдел комплектования библиотеки




(подпись)



(Фамилия И.О.)

Декан факультета агробизнеса



(подпись)

к.с.-х.н., доцент Ваганова Н.В.

¹ РПД не может быть разработана ассистентом кафедры.

² Согласовывается, если РПД разработана не на выпускающей кафедре.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ раз- дела	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2.1	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	5
2.2	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	6
2.2.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	6
2.2.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	6
2.2.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	7
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
4	Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)	8
5	Содержание дисциплины	8
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	8
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	10
5.3	Практические занятия	10
5.4	Примерная тематика курсовых проектов (работ)	10
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	10
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	11
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	11
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	11
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	13
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	17
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	17
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)	18
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	21
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	21
8.1	Основная учебная литература	21
8.2	Дополнительная учебная литература	22
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	22
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	22
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	23
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	23
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении об-	24

	разовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	24
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	24
11.3	Доступ к сети интернет	25
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	25
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	26
13	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	28
	Приложения	
	Приложение 1. Лист дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	
	Приложение 2 Аннотация рабочей программы дисциплины	

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины «Интегрированная защита растений» является формирование знаний о правильном, рациональном и безопасном применении пестицидов с учетом охраны здоровья человека, полезных животных и окружающей среды.

Задачи:

- знание: методов защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов;
- физико-химических и токсикологических свойств пестицидов;
- техники безопасности при работе с пестицидами и оказание первой доврачебной помощи, в случае отравления;
- умение: разработать оптимальную систему защиты сельскохозяйственных культур с учетом охраны здоровья человека, полезных животных и окружающей среды.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК-3;ОПК-4) и профессиональных компетенций (ПКОС-8; ПКОС-11):

2.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1 ИД-1: Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве		
		нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	находить и анализировать правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	знаниями нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 ИД-1: Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
		виды прогноза развития вредителей и болезней, основные справочные материалы, используемые при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	пользоваться регламентами по применению пестицидов, используемых при защите растений	принципами построения технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом прогнозов развития вредителей и болезней

2.2 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями.

В связи с отсутствием примерной основной образовательной программы, включенной в реестр ПООП, Академией в образовательную программу не включены обязательные профессиональные компетенции выпускников (ПКО) и (или) рекомендуемые профессиональные компетенции.

2.2.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности: 13 Сельское хозяйство (в сфере рационального использования и сохранения агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции; контроля за состоянием окружающей среды и соблюдения экологических регламентов землепользования; агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения) а также в сфере почвенных, агрохимических, агроэкологических научных исследований и разработок экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; агроэкологических моделей, почвенно - экологического нормирования	
Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709)

2.2.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
В	Организация производства продукции растениеводства	6	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	В/01.6	6
			Организация испытаний селекционных достижений	В/02.6	6

2.2.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-8	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений на агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ПКОС-8.1. ИД-1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями		
		основные виды препаративных форм химических и биологических средств защиты растений	рассчитывать нормы химических и биологических средств защиты растений	навыками выбора оптимальных сроков внесения химических и биологических средств защиты растений
		ПКО-8.2. ИД-2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов		
		понятие экономического порога вредоносности	обосновать применение пестицидов с учетом экономического порога вредоносности	навыками обоснования применения пестицидов с учетом экономического порога вредоносности
		ПКОС-8.4. ИД-4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности		
		основные виды карантинных вредителей и возбудителей заболеваний	спланировать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности	знаниями по реализации фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности
		ПКОС-8.5. ИД-5 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер		
		основные средства и механизмы для реализации карантинных мер	правильно подобрать средства и механизмы для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта	знаниями по реализации карантинных мер
ПКОС-11	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ПКОС-11.3 ИД-11 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах		
		список разрешенных к применению пестицидов и ядохимикатов	определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	навыками по определению общей потребности в пестицидах и ядохимикатах

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

4 Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	Всего	За 5 курс
	часов	часов
1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР)*	25,2	25,2
в том числе:		
Лекционные занятия (Лек)	8	8
Лабораторные занятия (Лаб)		
Практические занятия (Пр)	16	16
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	1,2	1,2
2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль)*	79,5	79,5
в том числе:		
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др.	73,8	73,8
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)		
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	5,7	5,7
Самостоятельная работа при подготовке к зачету		
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным, практическим занятиям)		
3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего	3,3	3,3
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)*	3,3	3,3
Сдача зачета по дисциплине (К)*		
Защита курсовой работы (проекта) (К)*		
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	108	108
Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:	3	3

* Лек, Лаб, Пр, КСР, К, СР, Кэ, контроль – условные обозначения видов учебной работы в соответствии с учебным планом

5 Содержание дисциплины

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

№ раздела	Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы						
			Контактная работа при проведении учебных занятий				Самостоятельная работа		Всего часов
			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	
1	Агрономическая токсикология (ДЕ.1 Понятие о ядах и отравлениях. Токсичность пестицидов.	ОПК-3; ОПК-4; ПКО С-8;	3		6	0,4	30,0	2,2	41,6

	<p>ДЕ 2.Проникновение ядовитых веществ в клетку. Пути поступления пестицидов в организм.</p> <p>ДЕ 3 Показатель избирательности (селективности). Природная и приобретенная устойчивость</p> <p>ДЕ 4 Влияние пестицидов на окружающую среду</p> <p>ДЕ5.Физико-химические основы применения пестицидов)</p>	ПКО С-11							
2	<p>Характеристика средств защиты растений (ДЕ 6.Инсектициды и акарициды</p> <p>ДЕ 7. Фунгициды, в том числе применяемые для обработки посевного и посадочного материала.</p> <p>ДЕ. 8Гербициды сплошного и избирательного действия для обработки вегетирующих растений.</p> <p>ДЕ 9.Дефолианты и десиканты.</p> <p>ДЕ 10. Регуляторы роста растений, ретарданты, фумиганты.</p> <p>ДЕ 11Родентициды, моллюскициды, нематициды.</p> <p>ДЕ 12.Аттрактанты и репелленты.</p> <p>ДЕ 13. Хемостериланты.</p> <p>ДЕ 14.Баковые смеси)</p>	ПКО С-8; ПКО С-11	5	10	0,8	43,8	3,5	63,1	
	Курсовая работа (проект)								
	Промежуточная аттестация: (зачет, <u>экзамен</u>)								3,3

Итого по дисциплине (модулю):		8		16	1,2	73,8	5,7	108
--------------------------------------	--	---	--	----	-----	------	-----	-----

5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной контактной работы и формы контроля

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	
1	5	Агрономическая токсикология	3		6	ТСп
2	5	Характеристика средств защиты растений	5		10	ТСп
		Итого за семестр (курс):	8		16	
		ИТОГО:	8		16	

5.3 Практические занятия

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1	5	Агрономическая токсикология	Организация и меры безопасности при работе с пестицидами	2
2			Препаративные формы пестицидов и методы оценки их качества	2
3			Определение действующего вещества в пестицидах.	2
4	5	Характеристика средств защиты растений	Определение сравнительной токсичности инсектицидов для вредителей	2
9			Приготовление бордоской смеси и оценка ее качества	2
10			Определения качества протравливания семян	2
11 12			Определение фитотоксичности гербицидов	2
13 14			Определение остаточных количеств пестицидов	2
Итого за курс:				16
Итого:				16

5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) не предусмотрена учебным планом.

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	5	Агрономическая	проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное	15

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
		токсикология	изучение, изучение основной и дополнительной литературы	
2			Подготовка к тестированию	15
4			Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	2,2
5	5	Характеристика средств защиты растений	проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы	21,9
6			Подготовка к тестированию	21,9
8			Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	3,5
ИТОГО часов в семестре:				35,0

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

В процессе самостоятельной работы при подготовке к практическим занятиям, защите практических работ, контрольным работам, обучающиеся могут воспользоваться изданием «Химические средства защиты растений» учебно-методическое пособие для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 «Агрономия», 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», авторы М.П. Шаталов, М.Ю. Иванова, Н.В. Ваганова -Ярославль, ЯГСХА, 2019, 68с., которое представлено в библиотеке как электронный ресурс: электронная библиотека ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. – Режим доступа: https://biblio-yaragrovuz.jimdofree.com/электронный_каталог/.

7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «*Интегрированная защита растений*» – комплект методических и контрольно измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций (ОПК-3; ОПК-4; ПКОС-8; ПКОС-11) на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в бланочного тестирования.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения (5 курс) и проводится в форме экзамена.

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
---------	---

<i>ОПК -3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</i>	
5	Безопасность жизнедеятельности
5	Интегрированная защита растений
4	Производственная технологическая практика
5	Преддипломная практика
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<i>ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</i>	
4	Цифровые технологии в АПК
2	Почвоведение с основами географии почв
3	Механизация растениеводства
2	Геодезия с основами землеустройства
4	Фитопатология и энтомология
2	Агрометеорология
3,4	Земледелие
3	Растениеводство
5	Интегрированная защита растений
4	Кормопроизводство и луговое хозяйство
4	Хранение и переработка продукции растениеводства
3	Основы селекции и семеноводства
3	Основы биотехнологии
5	Мелиорация
2	Учебная технологическая практика
4	Производственная технологическая практика
5	Преддипломная практика
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<i>ПКОС-8 - Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</i>	
5	Интегрированная защита растений
4	Фитопатология и энтомология
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<i>ПКОС-11 - Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах</i>	
3	Растениеводство
5	Интегрированная защита растений
3	Агрохимия
5	Плодоводство
4	Овощеводство
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции	шкал оценивания					Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания		
	Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)	
Код	формулировка							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1 ИД-1: Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве <i>Знать:</i> нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве <i>Уметь:</i> находить и анализировать правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве <i>Уметь:</i> находить и анализировать правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	ПЗ, СР	Э	<i>Знать:</i> нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве <i>Уметь:</i> находить и анализировать правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве <i>Владеть</i> знаниями нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и	ОПК-4.1. ИД-1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные мате-	ПЗ, СР	Э	<i>Знать:</i> виды прогноза развития вредителей и болезней, новые справочные материалы, используемые при разра-	Знать: виды прогноза развития вредителей и болезней, новые справочные материалы, используемые при разра-	Знать: виды прогноза развития вредителей и болезней, новые справочные материалы, используемые при разра-	<i>Не знает:</i> виды прогноза развития вредителей и болезней, новые справочные материалы, используемые при разра-

	<p>обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p>	<p>риалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур <i>Знать:</i> виды прогноза развития вредителей и болезней, основные справочные материалы, используемые при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур <i>Уметь:</i> пользоваться регламентами по применению пестицидов, используемых при защите растений <i>Владеть:</i> принципами построения сельскохозяйственных культур с учетом прогнозов развития вредителей и болезней</p>		<p>ботке технологий возделывания сельскохозяйственных культур <i>Уметь:</i> пользоваться регламентами по применению пестицидов, используемых при защите растений <i>Владеть:</i> принципами построения сельскохозяйственных культур с учетом прогнозов развития вредителей и болезней</p>	<p>ботке технологий возделывания сельскохозяйственных культур <i>Уметь:</i> пользоваться регламентами по применению пестицидов, используемых при защите растений <i>Владеть:</i> принципами построения сельскохозяйственных культур с учетом прогнозов развития вредителей и болезней</p>	<p>цидов,</p>	<p>используемые при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур <i>Не умеет</i> пользоваться регламентами по применению пестицидов, используемых при защите растений <i>Не владеет:</i> принципами построения сельскохозяйственных культур с учетом прогнозов развития вредителей и болезней</p>
<p>ПК ОС -8</p>	<p>Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>	<p>ПКОС-8.1. Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями <i>Знать:</i> основные виды паразитических форм химических и биологических средств защиты растений <i>Уметь:</i> рассчитывать нормы химических и биологических средств защиты растений</p>	<p>Э</p>	<p><i>Знать:</i> основные виды паразитических форм химических и биологических средств защиты растений <i>Уметь:</i> рассчитывать нормы химических и биологических средств защиты растений <i>Владеть:</i> навыками выбора оптимальных сроков внесения химических и биологических средств защиты растений</p>	<p><i>Знать:</i> основные виды паразитических форм химических и биологических средств защиты растений <i>Уметь:</i> рассчитывать нормы химических и биологических средств защиты растений <i>Владеть:</i> навыками выбора оптимальных сроков внесения химических и биологических средств защиты растений</p>	<p><i>Знать:</i> основные виды паразитических форм химических и биологических средств защиты растений <i>Уметь:</i> рассчитывать нормы химических и биологических средств защиты растений</p>	<p><i>Не знает:</i> основные виды паразитических форм химических и биологических средств защиты растений <i>Не умеет</i> рассчитывать нормы химических и биологических средств защиты растений <i>Не владеет:</i> навыками выбора оптимальных сроков внесения химических и биологических</p>

							<p>средств защиты растений</p> <p><i>Не знает:</i> понятие экономического порога вредоносности <i>Не умеет</i> обосновать применение пестицидов с учетом экономического порога вредоносности <i>Не владеет:</i> навыками обоснования применения пестицидов с учетом экономического порога вредоносности</p>
<p>ния химических и биологических средств защиты растений</p> <p>ПКОС-8.2. ИД-2. Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов</p> <p><i>Знать:</i> понятие экономического порога вредоносности <i>Уметь:</i> обосновать применение пестицидов с учетом экономического порога вредоносности <i>Владеть:</i> навыками обоснования применения пестицидов с учетом экономического порога вредоносности</p>						<p><i>Знать:</i> понятие экономического порога вредоносности <i>Уметь:</i> обосновать применение пестицидов с учетом экономического порога вредоносности <i>Владеть:</i> навыками обоснования применения пестицидов с учетом экономического порога вредоносности</p>	<p><i>Знать:</i> понятие экономического порога вредоносности <i>Уметь:</i> обосновать применение пестицидов с учетом экономического порога вредоносности</p>
							<p>средств защиты растений</p> <p><i>Не знает:</i> основные виды карантинных вредителей и возбудителей заболеваний <i>Не умеет</i> спланировать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности <i>Не владеет:</i> знаниями по реализации фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности</p>
<p>ПКОС-8.4. ИД-4. Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности <i>Знать:</i> основные виды карантинных вредителей и возбудителей заболеваний <i>Уметь:</i> спланировать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности <i>Владеть:</i> знаниями по реализации фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности</p>						<p><i>Знать:</i> основные виды карантинных вредителей и возбудителей заболеваний <i>Уметь:</i> спланировать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности <i>Владеть:</i> знаниями по реализации фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности</p>	<p><i>Знать:</i> основные виды карантинных вредителей и возбудителей заболеваний <i>Уметь:</i> спланировать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности <i>Владеть:</i> знаниями по реализации фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности</p>
							<p>средств защиты растений</p> <p><i>Не знает:</i> основные средства для реализации</p>
<p>ПКОС-8.5. ИД-5. Подбирает средства</p>						<p><i>Знать:</i> основные средства и механизмы</p>	<p><i>Знать:</i> основные средства для реализации</p>

ПК ОС- 11	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	и механизмы для реализации карантинных мер <i>Знать</i> : основные средства и механизмы для реализации карантинных мер <i>Уметь</i> : правильно подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта <i>Владеть</i> : знаниями по реализации карантинных мер			мы для реализации карантинных мер <i>Уметь</i> : правильно подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта <i>Владеть</i> : знаниями по реализации карантинных мер	мы для реализации карантинных мер <i>Уметь</i> : правильно подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта <i>Владеть</i> : знаниями по реализации карантинных мер	защиты карантинных мер <i>Уметь</i> : подбирать средства для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта	низмы для реализации карантинных мер <i>Не умеет</i> правильно подобрать средства и механизмы для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта <i>Не владеет</i> : знаниями по реализации карантинных мер
ПК ОС- 11	Способен определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах <i>Знать</i> : список разрешенных к применению пестицидов и ядохимикатов <i>Уметь</i> : определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах <i>Владеть</i> : навыками по определению общей потребности в пестицидах и ядохимикатах	и механизмы для реализации карантинных мер <i>Знать</i> : основные средства и механизмы для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта <i>Владеть</i> : знаниями по реализации карантинных мер	мы для реализации карантинных мер <i>Уметь</i> : правильно подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта <i>Владеть</i> : знаниями по реализации карантинных мер	мы для реализации карантинных мер <i>Уметь</i> : правильно подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта <i>Владеть</i> : знаниями по реализации карантинных мер	мы для реализации карантинных мер <i>Уметь</i> : правильно подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта <i>Владеть</i> : знаниями по реализации карантинных мер	мы для реализации карантинных мер <i>Уметь</i> : правильно подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта <i>Владеть</i> : знаниями по реализации карантинных мер	защиты карантинных мер <i>Уметь</i> : подбирать средства для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта	низмы для реализации карантинных мер <i>Не умеет</i> правильно подобрать средства и механизмы для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта <i>Не владеет</i> : знаниями по реализации карантинных мер

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

Тестовые задания

1. Какой путь поступления пестицида в организм человека наиболее опасен?
 - а) через рот и кишечник;
 - б) через органы дыхания;
 - в) через кожные покровы.

2. В чем состоит главная опасность попадания стойких пестицидов в водоемы?
 - а) изменение органолептических свойств воды;
 - б) передача по цепям питания;
 - в) нарушение метаморфоза у насекомых;

3. На каком способе борьбы с вредными организмами основана интегрированная защита растений?
 - а) химический;
 - б) агротехнический;
 - в) комплекс методов

4. С увеличением значения $СД_{50}$ опасность пестицида:
 - а) увеличивается
 - б) уменьшается
 - в) не изменяется

5. Какие пестициды проникают в клетки, растворяясь в липидном слое мембраны?
 - а) гидрофильные;
 - б) минеральные;
 - в) липофильные

6. Какие фунгициды называют системными?
 - а) проникающие в растение и способные свободно перемещаться по нему без ограничений;
 - б) не проникающие в растение или ограниченно передвигающиеся в нем;
 - в) проникающие в растение и накапливающиеся преимущественно в меристемных тканях.

7. Какой из перечисленных гербицидов является почвенным?
 - а) 2,4-д;
 - б) пирамин турбо;
 - в) фюзилад-супер

8. Какой из перечисленных фунгицидов относится к контактному?

а) дитан М-45;

б) тилт;

в) топсин - М.

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену по дисциплине «Интегрированная защита растений»

Вопрос	Код компетенции
1. Современное состояние и перспективы производства и применения химических средств защиты растений.	ОПК-4
2. Понятие о ядах и отравлениях. Токсичность пестицидов.	ОПК-4
3. Факторы, определяющие токсичность пестицидов для вредных организмов.	ОПК-3; ОПК-4
4. Избирательная токсичность пестицидов. Показатель селективности.	ОПК-3; ОПК-4
5. Устойчивость вредных организмов к пестицидам. Пути предупреждения и преодоления приобретенной устойчивости.	ОПК-3; ОПК-4
6. Поведение пестицидов в воздухе, воде, почве.	ОПК-3; ОПК-4
7. Действие пестицидов на биоценозы.	ОПК-3; ОПК-4
8. Действие пестицидов на защищаемое растение. Хемотерапевтический коэффициент, индекс селективности.	ОПК-3; ОПК-4
9. Интегрированная система защиты растений - современная стратегия защиты растений.	ОПК-3; ОПК-4
10. Место химического метода в интегрированной защите растений.	ОПК-3; ОПК-4
11. Гигиеническая классификация пестицидов.	ОПК-3; ОПК-4
12. Экотоксикологическая классификация пестицидов.	ОПК-3; ОПК-4
13. Регламенты применения пестицидов.	ОПК-3; ОПК-4
14. Меры личной и общественной безопасности при работе с пестицидами.	ОПК-3; ОПК-4
15. Препаративные промышленные формы пестицидов. Функции ПАВ в препаративных формах.	ПКОС-8; ПКОС-11
16. Общая характеристика способов применения, пестицидов.	ПКОС-8; ПКОС-11
17. Хлорорганические соединения. Краткая характеристика класса. История их применения.	ПКОС-8; ПКОС-11
18. Фосфорорганические инсектициды. Общая характеристика класса. Производные тиофосфорной кислоты: Сумитион, Сайрен.	ПКОС-8; ПКОС-11
19. Фосфорорганические инсектоакарициды. Общая характеристика класса. Производные дитиофосфорной кислоты: Карбофос-500, Би-58 новый, Золон.	ПКОС-8; ПКОС-11
20. Производные карбаминовой кислоты. Общая характеристика класса. Хинуфур, Инсегар.	ПКОС-8; ПКОС-11
21. Специфические акарициды. Общая характеристика класса.	ПКОС-8;

Санмайт, Демитан, Омайт.	ПКОС-11
22. Синтетические пиретроиды. Общая характеристика класса. Децис профи, Шарпей.	ПКОС-8; ПКОС-11
23. Синтетические пиретроиды. Общая характеристика класса. Фастак, Тарзан, Суми альфа, Кинмикс, Каратэ зеон.	ПКОС-8; ПКОС-11
24. Синтетические пиретроиды. Общая характеристика класса. Маврик, Форс.	ПКОС-8; ПКОС-11
25. Авермектины. Общая характеристика класса. Фитоверм, Акарин, Вертимек.	ПКОС-8; ПКОС-11
26. Спиносины. Общая характеристика класса. Спинтор 240.	ПКОС-8; ПКОС-11
27. Фенилтиосульфонаты. Характеристика класса на примере препарата Банкол.	ПКОС-8; ПКОС-11
28. Фенилпиразолы. Характеристика класса на примере препарата Регент.	ПКОС-8; ПКОС-11
29. Производные бензоилмочевины. Общая характеристика класса. Димилин, Герольд, Матч.	ПКОС-8; ПКОС-11
30. Неоникотиноиды. Общая характеристика класса. Моспилан, Актара, Конфидор экстра.	ПКОС-8; ПКОС-11
31. Фунгициды и их классификация.	ПКОС-8; ПКОС-11
32. Медьсодержащие препараты. Общая характеристика класса. Бордоская смесь, ХОМ, Купроксат.	ПКОС-8; ПКОС-11
33. Производные дитиокарбаминовой кислоты. Общая характеристика класса. Дитан М-45.	ПКОС-8; ПКОС-11
34. Препараты неорганической серы: Общая характеристика класса. Кумулус ДФ.	ПКОС-8; ПКОС-11
35. Хлорнитрилы. Характеристика класса на примере препарата Браво.	ПКОС-8; ПКОС-11
36. Дикарбосимиды: Общая характеристика класса. Ровраль.	ПКОС-8; ПКОС-11
37. Производные бензимидазола и тиофанаты. Общая характеристика класса. Беномил 500, Беназол, Топсин-М.	ПКОС-8; ПКОС-11
38. Производные триазола. Общая характеристика класса. Импакт, Байлетон, Тилт, Фоликур, Альто супер.	ПКОС-8; ПКОС-11
39. Морфолины. Общая характеристика класса. Смесевые препараты на основе морфолинов (акробат МЦ).	ПКОС-8; ПКОС-11
40. Фениламины. Общая характеристика класса. Смесевые препараты на основе фениламинидов (Метаксил, Ридомил голд МЦ).	ПКОС-8; ПКОС-11
41. Имидазолины. Общая характеристика класса. Смесевые препараты на основе имидазолинов (Сектин, Феномен).	ПКОС-8; ПКОС-11
42. Фунгициды, применяемые в период вегетации растений против ложномучнисторосяных грибов.	ПКОС-8; ПКОС-11
43. Фунгициды, применяемые в период вегетации растений против мучнисторосяных грибов.	ПКОС-8; ПКОС-11
44. Фунгициды - протравители семян. Производные дитиокарбаминовой кислоты: ТМТД.	ПКОС-8; ПКОС-11

45. Фунгициды - протравители семян. Фенилпирролы. Характеристика класса на примере препарата Максим.	ПКОС-8; ПКОС-11
46. Комбинированные протравители семян на основе производных оксатиина: Витавакс 200 ФФ, Витарос.	ПКОС-8; ПКОС-11
47. Фунгициды - протравители семян. Производные бензимидазола: Беномил.	ПКОС-8; ПКОС-11
48. Фунгициды - протравители семян. Триазолы: Премис двести, Дивиденд стар, Раксил.	ПКОС-8; ПКОС-11
49. Комбинированные протравители семян: Винцит, Максим экстрим, Престиж.	ПКОС-8; ПКОС-11
50. Инсектицидные протравители семян: Круйзер.	ПКОС-8; ПКОС-11
51. Классификация химических средств борьбы с сорняками. Особенности действия гербицидов на растение и причины их избирательности.	ПКОС-8; ПКОС-11
52. Сроки и способы применения гербицидов.	ПКОС-8; ПКОС-11
53. Гербициды сплошного действия: Торнадо, Арсенал.	ПКОС-8; ПКОС-11
54. Гетероциклические соединения: Базагран, Пирамин турбо.	ПКОС-8; ПКОС-11
55. Производные феноксиуксусной кислоты - Дикопур Ф, Эстерон, Дикопур М, Агритокс.	ПКОС-8; ПКОС-11
56. Производные бензойной кислоты: Банвел.	ПКОС-8; ПКОС-11
57. Производные арилоксифеноксипропионовой кислоты: Фуроре супер 7,5, Пума супер 7,5, Фюзилад супер, Зеллек-супер, Тарга супер, Шогун, Топик, Пантера.	ПКОС-8; ПКОС-11
58. Производные пиридинкарбоновой (пиколиновой) кислоты: Лонтрел-300.	ПКОС-8; ПКОС-11
59. Производные фенилкарбаминовой кислоты: Бетанал 22.	ПКОС-8; ПКОС-11
60. Производные сульфонилмочевиньи: Гранстар про, Логран, Титус, Хармони, Ларен.	ПКОС-8; ПКОС-11
61. Циклогександионы: Центурион.	ПКОС-8; ПКОС-11
62. Амиды: Фронтьер оптима.	ПКОС-8; ПКОС-11
63. Производные симм-триазина: Гезагрд.	ПКОС-8; ПКОС-11
64. Триазиноны: Пилот, Зенкор.	ПКОС-8; ПКОС-11
65. Комбинированные гербициды. Промышленные смесевые препараты: Диален супер, Линтур, Ковбой.	ПКОС-8; ПКОС-11
66. Баковые смеси гербицидов.	ПКОС-8; ПКОС-11
67. Применение фумигантов против вредителей запасов.	ПКОС-8; ПКОС-11
68. Регуляторы роста и развития растений. Ретарданты	ПКОС-8; ПКОС-11

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

Тестовые задания

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

Экзамен

Критерии оценивания экзамена

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимыми на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
-------	---	------------------------------------	------	-------------------------------------

1	Иванова М.Ю., Химические средства защиты растений [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для обуч. по напр. подг. 35.03.04. Агрономия, 35.03.03 Агрех. и агропочв-е. / М.Ю. Иванова, Н.В. Ваганова, [М.П. Шаталов], Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2019, 68с Режим доступа: https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/ (дата обращения 25.08.2020)	Все разделы	5	электронный ресурс
2	Ганиев М.М., Химические средства защиты растений [Текст]: учебное пособие для ВУЗов / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков, М., КолосС, 2006, 248с	Все разделы	5	24
3	Ганиев М.М., Химические средства защиты растений (ЭБС Издательство "Лань") [Электронный ресурс]: учебное пособие для ВУЗов / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. - СПб.: Лань, 2020. - 400 с. Режим доступа https://e.lanbook.com/reader/book/142369/#1 (25.08.2020)	Все разделы	5	электронный ресурс

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Практикум по химической защите растений [Текст] учебное пособие/ Под ред. Г.С. Груздева.- М.: Агропромиздат, 1992, 271с.	2,3	5	25
2	Химическая защита растений[Текст] учебное пособие/ Под ред. Г.С. Груздева.- М.: Агропромиздат, 1987, 415с.	2,3	5	81
3.	Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. 2020 год [Текст]: справочное издание.: приложение к журналу "Защита и карантин растений" №4, 2020 г. - М.: Б.и., 2020. - 826с.: ил.	3	5	1

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>).

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система	Универсальная	https://e.lanbook.com/

	Издательства «Лань»		
2.	Электронно-библиотечная система «Рукопт»	Универсальная	http://rucont.ru/
3.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	http://ibooks.ru/
4.	Электронно-библиотечная система «AgriLib»	Специализированная	http://ebs.rgazu.ru/
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	http://elibrary.ru/

9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcsx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.ru, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и за-

	дать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практическая работа	Работа по алгоритмам, представленным в методических указаниях по выполнению лабораторных работ. Анализ выполненной работы, формулировка выводов по итогам выполненной работы на основании материала, почерпнутого из конспектов лекции, основной и дополнительной литературы, ресурсов сети Интернет. Поиск ответов на контрольные вопросы.
Подготовка к экзамену	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет», в т.ч. с использованием электронной информационно-образовательной среды академии; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	http://www.consultant.ru Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и

			паролю.
4.	Реферативная и наукометрическая база данных Web of Science	Универсальная	http://webofscience.com Доступ с IP-адреса академии.
5.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Scopus	Универсальная	https://www.scopus.com/ Доступ с IP-адреса академии.
6.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	https://www.springernature.com/ Доступ с IP-адреса академии.
7.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	https://нэб.пф/ К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
8.	База данных AGRIS	Специализированная	http://agris.fao.org/agris-search/index.do Доступ свободный
9.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnshb.ru/AKDiL/ Доступ свободный.

11.3 Доступ к сети интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА.

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Интегрированная защита растений» используются помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду академии.

12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	<p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	Интегрированная защита растений	<p>Помещение № 205, посадочных мест 80, учебная аудитория для проведения учебных занятий; специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - компьютер в комплекте - 1 шт.; мультимедиа-проектор Acer P7280 - 1 шт.; проекционный экран DINON Manual настенный - 1 шт.; программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office</p>	150042, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70
		<p>Помещение № 201, посадочных мест 24, учебная аудитория для проведения учебных занятий; специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий – компьютер, мультимедиа-проектор, акустическая система, проекционный экран, микроскоп Микмед-1 – 5 шт., коллекции насекомых и патогенов - 12 шт.; коллекция бабочек - 1 шт.; стенды «Основные типы повреждения растений», «Типы и классы животных вредителей сельского хозяйства», «Грибы возбудители болезней растений», «Вредители корнеплодов и меры борьбы с ними», плакаты по энтомологии и фитопатологии - 30 шт.; коллекция болезней растений - 1 шт.; программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office</p>	150042, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70
		<p>Помещение № 109, посадочных мест 12, помещение для самостоятельной работы; специализированная мебель – учебная мебель; технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам; кондиционер – 1 шт.;</p>	150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70

		лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.	
		<p>Помещение № 318, посадочных мест 12, помещение для самостоятельной работы: специализированная мебель – учебная мебель;</p> <p>технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.; кондиционер – 1 шт.;</p> <p>программное обеспечение – Microsoft Windows, MicrosoftOffice, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины</p>	150042, Ярославская обл., г.Ярославль, Гутаевское шоссе, 58
		<p>Помещение № 341, посадочных мест 6, помещение для самостоятельной работы: специализированная мебель – учебная мебель;</p> <p>технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.; кондиционер – 1 шт.;</p> <p>программное обеспечение – Microsoft Windows, MicrosoftOffice, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины</p>	150042, Ярославская обл., г.Ярославль, Гутаевское шоссе, 58
		<p>Помещение № 210, 328 помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</p> <p>специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования</p>	150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е.Колесовой, 70

13 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Интегрированная защита растений» лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, при необходимости – услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины
период обучения: 2020-2025 учебные года**

Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

Интегрированная защита растений

наименование дисциплины

вносятся следующие изменения и дополнения:

	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: 9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.32 Интегрированная защита растений

Код и направление подготовки	35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Ландшафтный дизайн
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год начала подготовки	2020
Факультет	Агробизнеса
Кафедра-разработчик	«Экология»
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108/3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

Лекции - 8 ч.

Практические занятия – 16 ч.

Лабораторные занятия - _____ ч.

Самостоятельная работа – 73,8 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

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

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- общепрофессиональные и профессиональные компетенции определяемые самостоятельно и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. ИД-1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве		
		нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	находить и анализировать правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	знаниями нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. ИД-1.Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
		виды прогноза развития вредителей и болезней, основные справочные материалы, используемые при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	пользоваться регламентами по применению пестицидов, используемых при защите растений	принципами построения технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом прогнозов развития вредителей и болезней

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-8	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ПКОС-8.1. ИД-1. Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями		
		основные виды препаративных форм химических и биологических средств защиты растений	рассчитывать нормы химических и биологических средств защиты растений	навыками выбора оптимальных сроков внесения химических и биологических средств защиты растений
		ПКОС-8.2. ИД-2. Учитывает экономические пороги вредности при обосновании необходимости применения пестицидов		
		понятие экономического порога вредности	обосновать применение пестицидов с учетом экономического порога вредности	навыками обоснования применения пестицидов с учетом экономического порога вредности
		ПКОС-8.4. ИД-4. Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности		
		основные виды карантинных вредителей и возбудителей заболеваний	спланировать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности	знаниями по реализации фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности
ПКОС-8.5. ИД-5. Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер				

		основные средства и механизмы для реализации карантинных мер	правильно подобрать средства и механизмы для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта	знаниями по реализации карантинных мер
ПКОС-11	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ПКОС-11.3. ИД-3. Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах		
		список разрешенных к применению пестицидов и ядохимикатов	определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	навыками по определению общей потребности в пестицидах и ядохимикатах

Краткое содержание дисциплины: интегрированная защита от болезней и вредителей зерновых, зернобобовых, пропашных, кормовых, плодовых, масличных, прядильных культур.