

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



УТВЕРЖДАЮ  
проректор по учебной, научной, воспитательной  
работе, молодежной политике и цифровой  
трансформации ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,  
Морозов В.В.  
29 августа 2022г

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.25 Фитопатология и энтомология


<b>Код и направление подготовки</b>	<u>35.03.04 Агрономия</u>
<b>Направленность (профиль)</b>	<u>Ландшафтный дизайн</u>
<b>Квалификация</b>	<u>Бакалавр</u>
<b>Форма обучения</b>	<u>Заочная</u>
<b>Год начала подготовки</b>	<u>2019</u>
<b>Факультет</b>	<u>Агротехнологический</u>
<b>Выпускающая кафедра</b>	<u>«Агрономия»</u>
<b>Кафедра-разработчик</b>	<u>«Экология»</u>
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	<u>216/6</u>
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	<u>Экзамен</u>

Ярославль 2022 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) «Фитопатология и энтомология» 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. Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;
3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 27.05.2021 г. № 63650);
4. Учебный план по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленность (профиль) «Ландшафтный дизайн» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА 03 марта 2020 г. Протокол № 2, с изменениями на основании решения Ученого совета академии от 02 марта 2021 г. Протокол № 3; с изменениями на основании решения Ученого совета академии от 08 июня 2021 г. Протокол № 7 Период обучения: 2019-2024 гг.

**Преподаватель-разработчик:**

---

(подпись)

доцент, к.с.-х.н., Иванова М.Ю.

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экология» «16» июня 2022г. Протокол № 11

Заведующий кафедрой

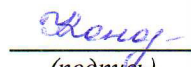
---

(подпись)

к.с.-х.н., доцент Чебыкина Е.В.

РПД одобрена на заседании учебно-методической комиссии агротехнологического факультета 20 июня 2022 г. Протокол № 10.

Председатель учебно-методической комиссии агротехнологического факультета


---

(подпись)

Кононова Ю.Д.

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель образовательной программы

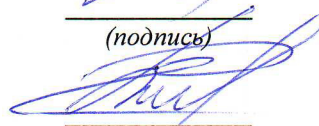
  

---

(подпись)

к.с.-х.н., доцент Щукин С.В.

Заведующий выпускающей кафедрой

---

(подпись)

к.с.-х.н., доцент Щукин С.В.

Отдел комплектования библиотеки

---

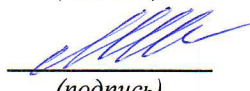
(подпись)

---

(Фамилия И.О.)

И.о.декана агротехнологического факультета

---

(подпись)

доцент, к.с.-х.н. Иванова М.Ю.

## 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	5
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	6
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
4	Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)	7
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	9
5.3	Лабораторные работы / практические занятия	9
5.4	Примерная тематика курсовых проектов (работ)	9
5.5	Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки	9
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)	10
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	16
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	16
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)	17
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	19
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	20
8.1	Основная учебная литература	20
8.2	Дополнительная учебная литература	20
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	21
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	21
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	21

10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	22
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	23
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	23
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	23
11.3	Доступ к сети интернет	24
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	24
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	25
13	Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья	27
	Приложения	
	Приложение 1. Лист дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	
	Приложение 2 Аннотация рабочей программы дисциплины	

# 1 Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью** изучения дисциплины «Фитопатология и энтомология» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по защите сельскохозяйственных культур от вредителей и возбудителей заболеваний.

**Задачи:** изучение:

- биологических особенностей вредителей и возбудителей заболеваний сельскохозяйственных культур;
- систем защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и возбудителей заболеваний.

## 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-1, ОПК-4) и профессиональных компетенций (ПКОС-8):

### 2.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>ОПК-1.1.</b> <b>ИД-1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии</b>		
		биологические особенности вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений	определять заселенность и пораженность культурных растений вредоносными организмами	знаниями о биологических особенностях вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений в своей профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК-4.1.</b> <b>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</b>		
		основные методы защиты сельскохозяйственных культур	правильно спланировать систему защиты растений при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	владеть знаниями об основных элементах технологий возделывания сельскохозяйственных культур

### 2.2 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников.

## 2.2.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

<b>Область профессиональной деятельности:</b> 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	
<b>Код профессионального стандарта</b>	<b>Наименование профессионального стандарта</b>
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 и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ПКОС-8.3. ИД-3.Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений		
		основные виды энтомофагов и акарифагов, используемых в рамках биологической защиты растений	правильно использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений	знаниями о основных требований, предъявляемых для успешного развития энтомофагов и акарифагов

		<b>ПКОС-8.4.</b> <b>ИД-4. Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности</b>		
		основные виды карантинных вредителей и возбудителей заболеваний	спланировать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности	основными знаниями по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности
		<b>ПКОС-8.5.</b> <b>ИД-5. Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер</b>		
		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

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Фитопатология и энтомология» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

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

Вид учебной работы	Всего	За 4 курс
	часов	часов
<b>1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР)*</b>	<b>31,2</b>	<b>31,2</b>
в том числе:		
Лекционные занятия (Лек)	8	8
Лабораторные занятия (Лаб)		
Практические занятия (Пр)	22	22
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	1,2	1,2
<b>2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль)*</b>	<b>181,5</b>	<b>181,5</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др.		
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)	175,8	175,8
<b>3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего</b>	<b>3,3</b>	<b>3,3</b>
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)*	3,3	3,3
Сдача зачета по дисциплине (К)*		

Защита курсовой работы (проекта) (К)*		
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>216</b>	<b>216</b>
в том числе в форме практической подготовки	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

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

## 5 Содержание учебной 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	в т.ч. в форме практической подготовки	КСР	СР	Контроль	
1	Общая энтомология (История развития науки; морфология насекомых; анатомия насекомых; биология насекомых; систематика насекомых; экология насекомых; методы защиты растений от вредителей)	ОПК-1; ОПК-4; ПКОС-8	4				0,3	30	1,2	35,5
2	Сельскохозяйственная энтомология (вредители зерновых, зернобобовых культур, свеклы, овощных, плодовых, ягодных, декоративных, древесных культур)	ОПК-1	-		11	5	0,3	57,9	1,65	70,8 5
3	Общая фитопатология (история развития науки; основные группы возбудителей инфекционных болезней; экология и динамика инфекционных болезней растений; иммунитет растений к вредным организмам; методы защиты растений от вредителей)	ОПК-1; ПКОС-8	4				0,3	30	1,2	35,5
4	Сельскохозяйственная фитопатология (заболевания зерновых, зернобобовых культур, свеклы, овощных, плодовых, ягодных, декоративных,	ОПК-4; ПКОС-8	-		11	5	0,3	57,9	1,65	70,8 5



	древесных культур)									
	Курсовая работа (проект)									
	Промежуточная аттестация: (экзамен)									3,3
	Итого по дисциплине:		8		22	10	1,2	175,8	5,7	216

## 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	4	Общая энтомология	4		-	ТСп
2	4	Сельскохозяйственная энтомология	-		11	ТСп
3	4	Общая фитопатология	4		-	ТСп
4	4	Сельскохозяйственная фитопатология	-		11	ТСп
		<b>ИТОГО:</b>	<b>8</b>		<b>22</b>	

## 5.3 Практические занятия

№ ПЗ	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Количество часов
1.	4	Сельскохозяйственная энтомология	Вредители злаковых и бобовых культур.	2
2.			Вредители древесных культур	2
3.			Вредители крестоцветных, зонтичных культур	2
4.			Вредители декоративных культур.	2
5.			Вредители плодовых и ягодных культур.	2
6.			Многоядные вредители	1
7.	4	сельскохозяйственная фитопатология	Болезни бобовых культур	1
8.			Болезни древесных культур	2
9.			Болезни злаковых культур	2
10.			Болезни декоративных культур	2
11.			Болезни овощных культур	2
12.			Болезни плодовых и ягодных культур	2
<b>Итого:</b>				<b>22</b>

## 5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) не предусмотрена учебным планом.

## 5.5 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Практические занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.
Определение вредителей сельскохозяйственных культур	5
Определение заболеваний сельскохозяйственных культур	5

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.
<b>Итого</b>	<b>10</b>

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

### 6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.	4	Общая энтомология	Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы	15,0
			Подготовка к тестированию	15,0
			Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	1,2
2.	4	Сельскохозяйственная энтомология	Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы	32,9
			Подготовка к тестированию	25,0
			Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	1,3
3.	4	Общая фитопатология	Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы	15,0
			Подготовка к тестированию	15,0
			Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	1,2
4.	4	Сельскохозяйственная фитопатология	Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы	32,9
			Подготовка к тестированию	25,0
			Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	2,0
<b>ИТОГО</b>				<b>181,5</b>

### 6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

В процессе самостоятельной работы при подготовке к практическим занятиям, обучающиеся могут воспользоваться следующим изданием: «Защита растений» авторы М.Ю. Иванова, Ю.А. Смирнова - Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2019, 100с, которое представлено в библиотеке как электронный ресурс: электронная библиотека ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. – Режим доступа: <https://biblioyaragrovuz.jimdofree.com/электронный-каталог/>. В данной рабочей тетради по каждой работе изложены таблицы, рисунки, которые необходимо заполнить и проработать для

усвоения необходимого материала, а также представлены вопросы для самоконтроля, предусматривающие получения теоретических знаний при самостоятельной работе (сдаче работ) и приобретения практических навыков.

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

Фонд оценочных средств по дисциплине «*Фитопатология и энтомология*» – комплект методических и контрольно измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций (*ОПК-1; ОПК-4; ПКОС-8*) 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 виде письменного тестирования.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения (*4 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
<b><i>ОПК-1</i> - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</b>	
1	Химия неорганическая и аналитическая
2	Химия органическая, физическая и коллоидная
1	Математика и математическая статистика
1	Физика
1	Ботаника
2	Микробиология
2	Сельскохозяйственная экология
3	Физиология и биохимия растений
3	Механизация растениеводства
<b>4</b>	<b>Фитопатология и энтомология</b>
2	Общая генетика
3	Агрехимия
5	Плодоводство
4	Овощеводство
3	Основы биотехнологии
1	Учебная ознакомительная практика
2	Учебная технологическая практика
4	Производственная технологическая практика
5	Преддипломная практика
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

<b>ОПК – 4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b>	
4	Цифровые технологии в АПК
2	Почвоведение с основами географии почв
3	Механизация растениеводства
2	Геодезия с основами землеустройства
<b>4</b>	<b>Фитопатология и энтомология</b>
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
4	Производственная технологическая практика
5	Преддипломная практика
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКОС – 8 - Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</b>	
5	Интегрированная защита растений
<b>4</b>	<b>Фитопатология и энтомология</b>
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания				
					высокий	средний	ниже среднего (пороговый)		
Код	Формулировка	Шкалы оценивания							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов биологических, математических, физических наук с применением информационных технологий	ОПК-1.1. ИД-1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	Лекции, ПЗ, СР	тестовые задания, экзамен	<i>Знает:</i> виды и биологические особенности вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений <i>Умеет:</i> определять заселенность и пораженность культурных растений вредоносными организмами <i>Владеет:</i> знаниями о методах борьбы с учетом биологических особенностей вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений	<i>Знает:</i> основные виды вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений <i>Умеет:</i> определять заселенность и пораженность культурных растений вредоносными организмами <i>Владеет:</i> знаниями о методах борьбы с вредными объектами	<i>Знает:</i> отдельные виды вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений <i>Умеет:</i> определять заселенность и пораженность культурных растений вредоносными организмами <i>Владеет:</i> классификацию методов борьбы с вредными организмами	неудовлетворительно/ не зачтено	низкий (пороговый уровень не достигнут)
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение	ОПК-4.1. ИД-1: Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справоч-	Лекции, ПЗ, СР	тестовые задания, экзамен	<i>Знает:</i> принципы построения системы защиты растений <i>Умеет:</i> правильно спланировать систему	<i>Знает:</i> основные методы защиты сельскохозяйственных культур <i>Умеет:</i> составить	<i>Знает:</i> классификацию методов борьбы с вредными организмами <i>Умеет:</i> составить	<i>Не знает:</i> основные методы защиты сельскохозяйственных культур	<i>Не знает:</i> основные методы защиты сельскохозяйственных культур

	<p>ные в профессиональной деятельности</p>	<p>ные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Знать:</b> основные методы защиты сельскохозяйственных культур. <b>Уметь:</b> правильно планировать систему защиты растений при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур. <b>Владеть:</b> знаниями об основных элементах технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</p>			<p>защиты растений при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Владеет:</b> знаниями об основных элементах технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей вредных организмов</p>	<p>систему защиты растений при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Владеет:</b> знаниями об основных элементах технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>основные элементы технологии возделывания культур <b>Владеет:</b> знаниями технологии возделывания культур</p>	<p><b>Не умеет:</b> правильно планировать систему защиты растений при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур <b>Не владеет:</b> знаниями об основных элементах технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>
<p>ПК ОС-8</p>	<p>Способен разрабатывать экологически обособованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</p>	<p><b>ПК-8.3.</b> <b>ИД-3.</b> Использует энтомофаги и акarifаги в рамках биологической защиты растений <b>Знать:</b> основные виды энтомофагов и акarifагов, используемых в рамках биологической защиты растений <b>Уметь:</b> правильно использовать энтомофагов и акarifагов в рамках биологической защиты растений. <b>Владеть:</b> знаниями о основных требованиях, предъявляемых для успешного развития энтомофагов и акarifагов</p>	<p>Лекции, ПЗ, СР</p>	<p>тестовые задания, экзамен</p>	<p><b>Знает:</b> основные виды энтомофагов и акarifагов, используемых в рамках биологической защиты растений и способы создания благоприятных условий для энтомофагов и акarifагов <b>Умеет:</b> создавать условия для развития энтомофагов и акarifагов в рамках биологической защиты растений. <b>Владеет:</b> знаниями о основных требованиях, предъявляемых для успешного развития энтомофагов и акarifагов</p>	<p><b>Знает:</b> основные виды энтомофагов и акarifагов, используемых в рамках биологической защиты растений <b>Умеет:</b> правильно использовать энтомофагов и акarifагов в рамках биологической защиты растений. <b>Владеет:</b> знаниями о методах, способствующих развитию энтомофагов и акarifагов</p>	<p><b>Знает:</b> основные виды энтомофагов и акarifагов, использовать виды, относящиеся к энтомофагом и акarifагом <b>Владеет:</b> знаниями о методах, способствующих развитию энтомофагов и акarifагов <b>Не владеет:</b> знаниями о основных требованиях, предъявляемых для успешного развития энтомофагов и акarifагов</p>	<p><b>Не знает:</b> основные виды энтомофагов и акarifагов, использовать виды, относящиеся к энтомофагом и акarifагом <b>Не умеет:</b> правильно использовать энтомофагов и акarifагов в рамках биологической защиты растений. <b>Не владеет:</b> знаниями о основных требованиях, предъявляемых для успешного развития энтомофагов и акarifагов</p>
		<p><b>ПК-8.4.</b> <b>ИД-4.</b> Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской</p>	<p>Лекции, ПЗ, СР</p>	<p>тестовые задания, экзамен</p>	<p><b>Знает:</b> виды карантинных вредителей и возбудителей заболеваний <b>Умеет:</b> планировать</p>	<p><b>Знает:</b> основные виды карантинных вредителей и возбудителей заболеваний <b>Умеет:</b> перечислить</p>	<p><b>Знает:</b> основные виды карантинных вредителей и возбудителей заболеваний <b>Умеет:</b> называть ос-</p>	<p><b>Не знает</b> основные виды карантинных вредителей и возбудителей заболеваний <b>Не умеет:</b> планировать</p>

				<p>вать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности</p> <p><b>Владеет:</b> нанятиями по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности</p>	<p>меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности</p> <p><b>Владеет:</b> основными знаниями по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности</p>	<p>новые документы в области фитосанитарной безопасности</p> <p><b>Владеет:</b> основными знаниями по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности</p>	<p>рывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности</p> <p><b>Не владеет:</b> основными знаниями по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности</p>	
				<p>Федерации в области фитосанитарной безопасности</p> <p><b>Знать:</b> основные виды карантинных вредителей и возбудителей заболеваний</p> <p><b>Уметь:</b> спланировать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности</p> <p><b>Владеть:</b> основными знаниями по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности</p>				
				<p><b>ШКО-8.5.</b> <b>ИД-5.</b> Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер</p> <p><b>Знать:</b> основные средства и механизмы для реализации карантинных мер</p> <p><b>Уметь:</b> правильно подобрать средства и механизмы для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта</p>	<p>тестовые задания, экзамен</p>	<p>Лекции, ПЗ, СР</p>	<p><b>Знать:</b> основные средства и механизмы для реализации карантинных мер</p> <p><b>Уметь:</b> правильно сформировать механизмы для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта</p> <p><b>Владеть:</b> общими знаниями по реализации карантинных мер</p>	<p><b>Не знает:</b> основные средства и механизмы для реализации карантинных мер</p> <p><b>Не умеет:</b> правильно подобрать средства и механизмы для реализации карантинных мер с учетом биологии объекта</p> <p><b>Не владеет:</b> знаниями по реализации карантинных мер</p>

### **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. К какому методу борьбы с насекомыми-вредителями относится борьба с сорными растениями?
  - А) агротехническому
  - Б) биологическому
  - В) механическому
  
2. Соблюдение оптимальной температуры и влажности при хранении растениеводческой продукции относится к:
  - А) агротехническому методу
  - Б) физическому методу
  - В) механическому методу
  
3. Карантин растений относится к:
  - А) агротехническому методу
  - Б) организационно-хозяйственному методу
  - В) механическому методу
  
4. Выедание горошин изнутри на зернобобовых культурах отмечается при повреждении:
  - А) гороховой тлей
  - Б) гороховой плодояркой
  - В) гороховой зерновкой
  
5. Что разделяет средний и задний отделы кишечника?
  - А) мальпигиевы сосуды
  - Б) кардиальный клапан
  - В) пилорический клапан
  
6. В процессе уборки споры твердой головни сохраняются:
  - А) на поверхности зерновки
  - Б) внутри зерновки
  - В) на поверхности, но небольшая часть попадает внутрь зерновки
  
7. Назовите естественного врага тлей:
  - А) стрекоза
  - Б) божья коровка
  - В) хищная жужелица



8. Укажите фактор, способствующий развитию заболевания кила крестоцветных:
- А) щелочная реакция почвенного раствора
  - Б) кислая реакция почвенного раствора
  - В) нейтральная реакция почвенного раствора
9. Назовите карантинное заболевание на картофеле:
- А) фитофтороз
  - Б) порошистая парша
  - В) рак

### **7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации**

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

ОПК – 4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ПКОС – 8 - Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов

#### **Вопросы к экзамену по дисциплине «Фитопатология и энтомология»**

1. Основные черты внешнего строения насекомых. Голова и ее придатки
2. Основные черты внешнего строения насекомых. Грудь и ее придатки
3. Основные черты внешнего строения насекомых. Брюшко и его придатки.
4. Внутреннее строение насекомых. Кожные покровы. Окраска насекомых
5. Внутреннее строение насекомых. Мышечная и пищеварительная системы, их функции
6. Внутреннее строение насекомых. Кровеносная, дыхательная и выделительная системы, их функции
7. Внутреннее строение насекомых. Нервная система, ее функции. Органы чувств и особенности поведения насекомых.
8. Внутреннее строение насекомых. Половая система насекомых. Сперматогенез и оогенез
9. Постэмбриональное развитие насекомых. Типы метаморфоз. Типы личинок и куколок насекомых.
10. Постэмбриональное развитие насекомых. Типы метаморфоз. Типы личинок и куколок насекомых.
11. Внутреннее строение насекомых. Половая система насекомых. Сперматогенез и оогенез
12. Эмбриональное развитие насекомых. Строение яйца, характер кладки яиц.
13. Характеристика абиотических факторов регуляции численности насекомых
14. Биотические факторы. Пищевая специализация. Типы повреждений растений. Формы взаимоотношений между организмами.
15. Классификация методов защиты растений от вредителей и болезней. Агротехнический метод. Карантин растений.
16. Классификация методов защиты растений от вредителей и болезней. Биологиче-

ский метод

17. Классификация методов защиты растений от вредителей и болезней. Генетический метод.
18. Классификация методов защиты растений от вредителей и болезней. Химический метод.
19. Классификация методов защиты растений от вредителей и болезней. Механический метод.
20. Классификация методов защиты растений от вредителей и болезней. Физический метод.
21. Вредители овощных культур.
22. Вредители ягодных.
23. Вредители злаковых культур.
24. Вредители декоративных культур.
25. Многоядные вредители.
26. Вредители плодовых культур.
27. Вредители бобовых культур.
28. Вредители древесных культур.
29. Вредители свеклы.
1. Предмет и задачи курса защиты растений. Дальнейшие перспективы по борьбе с вредными организмами на растениях.
2. Понятие о болезни растений, сущность и вредоносность. Характеристика основных симптомов заболеваний.
3. Классификация болезней растений.
4. Симптомы болезней растений, вызванные недостатком и избытком питательных веществ в почве.
5. Симптомы болезней растений, вызванные действием высоких и низких температур.
6. Сопряженность патологических процессов при неинфекционных и инфекционных заболеваниях растений.
7. Вирусы – возбудители болезней растений. Способы распространения и сохранения фитопатогенных вирусов.
8. Микоплазменные заболевания растений. Биологические особенности возбудителей и пути их распространения.
9. Грибы – возбудители болезней растений.
10. Способы сохранения и распространения грибов. Специализация грибов.
11. Систематика грибов. Биологические особенности классов грибов.
12. Систематика фитопатогенных бактерий. Источники заражения и пути их распространения.
13. Основные типы бактериозов растений.
14. Факторы, определяющие развитие заболеваний, их влияние на патогенный организм и пораженное растение.
15. Последовательность фаз инфекционного процесса. Понятия местной и общей, первичной и вторичной инфекции.
16. Характеристика класса Дейтеромицеты (Несовершенные грибы). Болезни, вызываемые ими, биологические особенности возбудителей.
17. Характеристика класса Базидиомицеты. Болезни, вызываемые ими, биологические особенности возбудителей.

18. Характеристика класса Аскомицеты (Сумчатые грибы). Болезни, вызываемые ими, биологические особенности возбудителей.
19. Характеристика классов Плазмодиофоромицеты, Хитридиомицеты, Оомицеты, Зигомицеты. Болезни, вызываемые ими.
30. Заболевания бобовых культур.
31. Заболевания пасленовых культур.
32. Основные заболевания зонтичных культур и меры борьбы с ними.
33. Основные заболевания древесных культур и меры борьбы с ними.
34. Заболевания свеклы.
35. Основные заболевания злаковых культур.
36. Основные заболевания косточковых культур.
37. Основные заболевания плодовых культур.
38. Заболевания тыквенных.
39. Заболевания крестоцветных культур.
40. Заболевания декоративных культур.
41. Биологические особенности возбудителей ржавчинных заболеваний, их цикл развития.
42. Заболевания ягодных культур.
43. Основные заболевания лилейных культур.

#### **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	Защита растений от болезней [Текст]: Учебник для вузов / В.А.Шкалик, О.О. Белошапкина, Д.Д. Букреев и др.; Под ред. В.А. Шкаликова. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: КолосС, 2010. - 404 с. [и предыд. изд.]	3,4	4	73
2	Защита растений от вредителей [Текст]: Учебник для вузов / В.В. Исаичев и др.; под ред. В.В. Исаичева. - М.: КолосС, 2002. - 472 с	1,2	4	25

### 8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Бондаренко Н.В. Вредные нематоды, клещи, грызуны: Учеб. для вузов / Н.В. Бондаренко, Л.А. Гуськова, С.Г. Пегельман. - М.: Колос, 1993. - 270с.	Все разделы	4	20
2	Защита растений в устойчивых системах земледелия: Учебно-практич. пособ / Под ред Д. Шпаара. - Торжок: ООО "Вариант", 2003.- 391с.	Все разделы	4	25
3	Определитель полезных видов насекомых отряда жесткокрылых (ЭБС Лань) [Электронный ресурс] / Сост. И.В. Андреева. - Новосибирск: НГАУ, 2013. - 36 с.- Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/44518">https://e.lanbook.com/book/44518</a> . (дата обращения 25.08.2021)	1,2	4	Эл. ресурс
4	Практикум по сельскохозяйственной фитопато-	4	4	24

	логии [Текст]: Учеб. пособ. для вузов / В.А. Шкалик. - М.: КолосС,2002. - 208с.			
5	Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии [Текст]: Учеб. пособ. для вузов / Под ред К.В. Попковой. - М.: Агропромиздат, 1988. - 335с.	4	4	63
6	Пересыпкин В.Ф.Сельскохозяйственная фитопатология [Текст]: Учебник / В.Ф.Пересыпкин. - 4-е изд.перераб. и доп. - М: Агропромиздат, 1989. - 480с.	4	4	112
7	Иванова М.Ю., Защита растений [Электронный ресурс]: рабочая тетрадь для обуч. по напр. подг.35.03.04 «Агрономия», 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» - Ярославль: ЯГСХА, 2019. - 100 с. – Режим доступа <a href="https://biblio-yaragrovuz.jimdofree.com/">https://biblio-yaragrovuz.jimdofree.com/</a> (дата обращения 25.08.2021)	Все разделы	4	Эл ресурс
8	Интегрированная защита растений : учебное пособие / составитель С. И. Рудакова. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2018. — 316 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/143009">https://e.lanbook.com/book/143009</a> (дата обращения: 20.06.2022)	1,2	4	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.	<a href="https://e.lanbook.com/">Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»</a>	Универсальная	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
2.	<a href="http://ibooks.ru/">Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»</a>	Универсальная	<a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>
3.	<a href="http://ebs.rgazu.ru/">Электронно-библиотечная система «AgriLib»</a>	Специализированная	<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>
4.	<a href="http://elibrary.ru/">Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU</a>	Универсальная	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

### 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 ре-сурс]. – 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.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.library.ru](http://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 задать преподавателю на консультации, на лабораторном занятии.
Практическое занятие	Работа с конспектом лекций: рассмотрение морфологических и биологических особенностей вредителей и наносимый вред сельскохозяйственным культурам, причин заболеваний сельскохозяйственных культур, средств защиты растений от вредителей и болезней. Работа с дополнительной литературой.
Подготовка к экзамену	Работа с конспектами лекций, методичкой, 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 элек-

тронной 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	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	<a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	<a href="https://нэб.пф/">https://нэб.пф/</a> К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
5.	База данных AGRIS	Специализированная	<a href="http://agris.fao.org/agris-search/index.do">http://agris.fao.org/agris-search/index.do</a> Доступ свободный
6.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	<a href="http://www.cnsnb.ru/AKDiL/">http://www.cnsnb.ru/AKDiL/</a> 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 «Фитопатология и энтомология» 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	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	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Фитопатология и энтомология		<p>Помещение № 205, посадочных мест 80, учебная аудитория для проведения учебных занятий;</p> <p>специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель;</p> <p>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>	150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70
		<p>Помещение № 201, посадочных мест 24, учебная аудитория для проведения учебных занятий;</p> <p>специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель.</p> <p>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», «Плантамы по энтомологии и фитопатологии - 30 шт.; коллекция болезней растений - 1 шт.;</p> <p>программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office</p>	150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70
		<p>Помещение № 109, посадочных мест 12, помещение для самостоятельной работы;</p> <p>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; кондиционер – 1 шт.;</p>	150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70

	программное обеспечение – Microsoft Windows, MicrosoftOffice, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.	150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58
	<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, Тутаевское 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>	150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70
	<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>	

### **13 Организация образовательного процесса лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Академия обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.



Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2019-2024 учебные года**

Внесенные изменения на 2019/2020 учебный год

**Фитопатология и энтомология**

*наименование дисциплины*

	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	26.08.2019 г. Протокол № 13  (подпись)	29.08.2019 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.	26.08.2019 г. Протокол № 13  (подпись)	29.08.2019 г. Протокол № 11  (подпись)

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2019-2024 учебные года  
Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год**

**Фитопатология и энтомология**

*наименование дисциплины*

**вносятся следующие изменения и дополнения:**


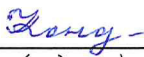
	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения 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)

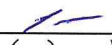
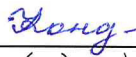

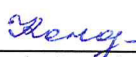
**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2019-2024 учебные года  
Внесенные изменения на 2021/2022 учебный год**









**Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

*наименование дисциплины*

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

№ п/п	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
1	2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соответствующих с планируемыми результатами освоения образовательной программы	На основании приказа Минобрнауки России от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки» п. 2.3 «Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения» рабочей программы дисциплины изложен в следующей редакции: «Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы академией самостоятельно на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников»	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)

№ п/п	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
2	4. Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости (на одного обучающегося)	На основании приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся» в таблицу раздела 4 рабочей программы дисциплины включена строка «в том числе в форме практической подготовки».	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
3	5. Содержание дисциплины	На основании приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»: – в таблице п. 5.1 «Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий» рабочей программы дисциплины в графе «Контактная работа при проведении учебных занятий» добавлена графа «в т.ч. в форме практической подготовки»; – в рабочую программу дисциплины включен п. 5.5 «Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки», в котором указаны часы практических занятий, проводимые в форме практической подготовки, предусматривающие участие обу-	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)

№ п/п	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
		чающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью		
4	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
5	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	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
6	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
7	12. 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	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)


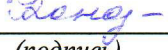






**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2020-2025 учебные года  
Внесенные изменения на 2022/2023 учебный год**

**Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

*наименование дисциплины*

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

	<b>Раздел</b>	<b>Изменения и дополнения</b>	<b>Дата, номер протокола заседания кафедр, виза заведующего кафедрой</b>	<b>Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета</b>
	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, используемой при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.		
	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	Обновлен перечень электронно-библиотечных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	16.06.2022 г. Протокол №11	20.06.2022 г. Протокол № 10
	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	 _____ (подпись)	 _____ (подпись)
	12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности. Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого	16.06.2022 г. Протокол №11  _____ (подпись)	20.06.2022 г. Протокол № 10  _____ (подпись)

		для реализации образовательной программы.		
	13. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья	На основании приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» внесены изменения в раздел 13 «Организация образовательного процесса лиц с ограниченными возможностями здоровья».	16.06.2022 г. Протокол №11  _____ (подпись)	20.06.2022 г. Протокол № 10  _____ (подпись)

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


УТВЕРЖДАЮ  
проректор по учебной, научной, воспитательной  
работе, молодежной политике и цифровой  
трансформации ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,  
Морозов В.В.  
29 августа 2022 г.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.О.25 Фитопатология и энтомология

Код и направление подготовки	35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Ландшафтный дизайн
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год начала подготовки	2020
Факультет	Агротехнологический
Кафедра-разработчик	«Экология»
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216/6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

И.о декана агротехнологического факультета

  
(подпись)

доцент, к.с.-х.н.  
(учёная степень, звание)

Иванова М.Ю.

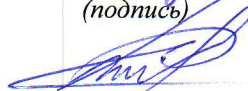
Председатель УМК агротехнологического факультета

  
(подпись)

(учёная степень, звание)

Кононова Ю.Д.

Заведующий выпускающей кафедрой

  
(подпись)

к.с.-х.н., доцент  
(учёная степень, звание)

Щукин С.В.

Ярославль, 2022 г.

Лекции - 8 ч.

Практические занятия – 22 ч.

Лабораторные занятия - \_\_\_\_\_ ч.

Самостоятельная работа – 175,8 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Фитопатология и энтомология» 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-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>ОПК-1.1.</b> <b>ИД-1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии</b>		
		биологические особенности вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений	определять заселенность и пораженность культурных растений вредоносными организмами	знаниями о биологических особенностях вредителей и возбудителей заболеваний культурных растений в своей профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК-4.1.</b> <b>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</b>		
		основные методы защиты сельскохозяйственных культур	правильно спланировать систему защиты растений при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	владеть знаниями об основных элементах технологий возделывания сельскохозяйственных культур

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	<b>ПКОС-8.3.</b> <b>ИД-3.Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений</b>		
		основные виды энтомофагов и акарифагов, используемых в рамках биологической защиты растений	правильно использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений	знаниями о основных требованиях, предъявляемых для успешного развития энтомофагов и акарифагов
		<b>ПКОС-8.4.</b> <b>ИД-4. Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности</b>		

		основные виды карантинных вредителей и возбудителей заболеваний	спланировать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности	основными знаниями по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности
<b>ПКОС-8.5.</b> <b>ИД-5. Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер</b>				
		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

**Краткое содержание дисциплины:** предмет и задачи фитопатологии; неинфекционные болезни; основные группы возбудителей инфекционных болезней; экология и динамика инфекционных болезней растений; методы защиты растений от болезней. Предмет и задачи энтомологии; общий план внешнего строения взрослого насекомого; биология размножения и развития насекомых; внутренне строение насекомых; общая морфологическая, биоэкологическая и хозяйственная характеристика главнейших отрядов насекомых; классификация экологических факторов; методы защиты растений от вредителей